Philosophische Fakultät
der Palacký-Universität Olomouc
Lehrstuhl für Geschichte

Einhundert Jahre bergbauliche Rekultivierung in der Lausitz.

Ein historischer Abriss der Rekultivierung, Wiederurbarmachung und Sanierung im Lausitzer Braunkohlenrevier

Dissertation

2005 Uwe Steinhuber

Philosophische Fakultät
der Palacký-Universität Olomouc
Lehrstuhl für Geschichte

Einhundert Jahre bergbauliche Rekultivierung in der Lausitz.

Ein historischer Abriss der Rekultivierung, Wiederurbarmachung und Sanierung im Lausitzer Braunkohlenrevier

Dissertation

Uwe Steinhuber
09.01.1963
Lemkestraße 202
D-12623 Berlin

Betreuer: Prof. Ph. Dr. Ivo BARTEČEK, CSc.

Eingereicht: Berlin/Olomouc 27.Oktober 2005
Verteidigt: Olomouc am 27. März 2006

I. Danksagung und Widmung

Dem Dekan der Philosophischen Fakultät der Palacký Universität Olomouc und Inhaber des Lehrstuhls für Geschichte, Prof. Ph. Dr. Ivo BARTEČEK, CSc., sowie Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Carsten DREBENSTEDT von der Bergakademie Freiberg gilt mein herzlicher Dank für die Unterstützung und Betreuung dieser Arbeit.

Mein Dank gilt darüber hinaus den Lausitzer Historikern Friedhelm SCHULZ und Dieter SPERLING, die mich mit zusätzlichen Materialen und guten Hinweisen versorgt haben. Besonders möchte ich mich bei den Kollegen des ehemaligen Landesbergamtes Peter KENDZIORA und Ursula GRUNERT für den Zugang zum Archiv des LGBR Cottbus bedanken. Den Fotografen Peter RADKE und Christian BEDESCHINSKI sowie dem Grafiker Uwe KNAUTH sei für ihre Hilfe bei der Bild- und Kartenbearbeitung gedankt.

Für die großzügigen Arbeitsmöglichkeiten im Archiv in Brieske, die hilfreiche Suche in den Beständen und den guten Kaffee danke ich den dortigen Mitarbeiterinnen. Sehr hilfreich waren das Verständnis meiner Vorgesetzten, Kollegen und Mitarbeiter, die mir ein zügiges Voranschreiten bei dieser Arbeit ermöglicht haben. Zu größtem Dank bin ich meiner Familie, insbesondere meinen drei „Frauen“ verpflichtet, die in den letzten zwei Jahren wenig von mir hatten. Ohne zu Zögern haben sie mich von Anfang an in meinem Engagement unterstützt und manch Unbill und Härte auf sich genommen, um dieser Arbeit zum Abschluss zu verhelfen. Daher möchte ihnen persönlich diese Arbeit widmen.

Diese Arbeit möchte ich darüber hinaus den „Bergbautreibenden“ in Deutschland und der Tschechischen Republik zueignen, in der Hoffnung, damit Anregungen für das geschichtliche Verständnis zur bergbaulichen Rekultivierung geben zu können.

II. Selbständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, die vorliegende Dissertation selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt zu haben. Ich habe keine anderen als die im Schriftenverzeichnis angeführten Quellen benutzt und sämtliche Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder unveröffentlichten Schriften entnommen wurden und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, als solche kenntlich gemacht.

Berlin, den 31. Oktober 2005 Uwe Steinhuber

III. Inhaltsverzeichnis

I. Danksagung und Widmung 2

II. Selbständigkeitserklärung 3

1 Der Bergbau veränderte die Landschaft in der Lausitz 7

1.1 Das Ausmaß der Umgestaltung und die Abgrenzung des Themas – Einleitung 7
1.1.1 Die Bedeutung der bergbaulichen Rekultivierung und die Ziele der Arbeit 7
1.1.2 Der Stand der bergbaulichen Rekultivierung in der Lausitz 11
1.1.3 Die Methodik der historischen Betrachtung der Rekultivierung 14
1.1.4 Die Quellen zur Geschichte der Rekultivierung und ihre Darstellung 17

1.2 Die historische Begriffsbestimmung von Rekultivierung, Wiederurbarmachung, Wiedernutzbarmachung und Sanierung 22
1.2.1 Die Begriffe Kultivierung und Rekultivierung in der Geschichte 22
1.2.2 Die Begriffe Urbarmachung und Wiederurbarmachung im historischen Kontext 23
1.2.3 Die Begriffe Wiedernutzbarmachung und Sanierung in der Gegenwart 25

1.3 Die Begriffsbestimmung und Herkunft des Lausitzer Reviers 27
1.3.1 Die Herkunft des Begriffes Lausitz 27
1.3.2 Die politisch-geografische Abgrenzung der Lausitz 28
1.3.3 Die Oberflächengestalt und das Klima der Lausitz 29
1.3.4 Ein kurzer geologischer Überblick über die Lausitz und das Lausitzer Revier 30

1.4 Ein Historischer Rückblick auf die Lausitz 33
1.4.1 Die Geschichte der Lausitz im Zeitraffer 33
1.4.2 Die Geschichte der Lausitzer bis 1815 35
1.4.3 Ein Exkurs in die Geschichte der Mark Brandenburg und des Bergbaus 36
1.4.4 Der Dampf als Treibstoff für die wirtschaftliche Entwicklung 38
1.4.5 Die Dampflok als Zugpferd der Geschichte 41
1.4.6 Der Beginn der wirtschaftlichen Entwicklung in der Lausitz 43
1.4.7 Die allgemeine Entwicklung des Bergrechts 46

2 Die Anfänge der Kultivierung von Lausitzer Kippen und Halden 48

2.1 Der Braunkohlenbergbau in der Lausitz von 1780 bis 1870 48
2.1.1 Die ersten Braunkohlengruben in der Lausitz 48
2.1.2 Die ersten Kultivierungsvorschriften für die Lausitz 50
2.1.3 Der Zusammenhang zwischen Forstwirtschaft und Bergbau 55
2.1.4 Die Zeit der kleinen privaten Gruben in der Lausitz bis 1849 58
2.1.5 Die Pflichten der Lausitzer Gruben zum Einebnen der Oberfläche 63
2.1.6 Die verstärkte Kohlenachfrage im anbrechenden Industriezeitalter 64
2.1.7 Der technische Fortschritt manifestierte sich auch in Kohlepressen 67

2.2 Der Braunkohlenbergbau in der Lausitz nach 1870 74
2.2.1 Die zunehmende Vernetzung der Gruben nach 1870 74
2.2.2 Die Konzentration der Lausitzer Braunkohlenwerke 77
2.2.3 Der Konzentration folgte die Interessenwahrung 80
2.2.4 Erste Unternehmerpersönlichkeiten prägten die Braunkohlenwerke 82
2.2.5 Der frühe preußische Waldschutz vor den Bergbaurodungen 83
2.2.6 Der Kohlefelderwerb geht zu Lasten der Wald- und Grundbesitzer 87
2.2.7 Die technischen Veränderungen im Lausitzer Braunkohlenbergbau 88
2.2.8 Die Grundlagen der Kultivierung und Wiederurbarmachung 95
2.2.9 Der Beginn von Aufforstungen durch Werksgärtner um 1904 101

3 Das Kultivieren von Kippen und Halden – Erste Erfolge unter Forstverwalter Heusohn .. 110

3.1.1 Die Ausdehnung der Gruben und Tagebaue ... 110
3.1.2 Die neuen Großabnehmer während des Krieges ... 120
3.1.3 Die ersten Kultivierungen durch Heusohn und der Export der Idee ... 132
3.1.4 Die ersten Schaufelradbagger und Förderbrücken in der Lausitz ... 140
3.1.5 Die neuen Kunden für die Braunkohle aus den Tagebauen ... 143
3.1.6 Die zunehmende Verödung in den Revieren ... 148
3.1.7 Die Kippenaufforstungskommission in der Lausitz ab 1928 ... 153

3.2 Die verordnete Mutterbodenwirtschaft ... 156
3.2.1 Der Unwillen der Gruben zur landwirtschaftlichen Rekultivierung ... 156
3.2.2 Die unterschiedlichen Vorstellungen vom Heimatschutz ... 160
3.2.3 Die Enttäuschung über die Ausdehnung der Grubenfelder ... 163
3.2.4 Die Verknüpfung von Straßen- und Tagebau ... 166
3.2.5 Die Schatten der Kriegsvorbereitungen in der Lausitz ... 169

3.3 Die Acta generale zur Wiederurbarmachung in der Lausitz ... 172
3.3.1 Die Planierraupen verändern die Kippen für die Rekultivierung ... 172
3.3.2 Die Diskussionen um landwirtschaftliche Flächen auf Kippen ... 177
3.3.3 Die nachfolgende Kiefernwirtschaft des Forstmeisters Copien ... 184
3.3.4 Die Analyse der Lausitzer Gruben durch MIDDENDORF ... 188
3.3.5 Der Mangel an Arbeitskräften und Pflanzen für die Rekultivierung ... 198
3.3.6 Die Rekultivierung im Krieg bis 1943 ... 204
3.3.7 Der Krieg kehrt in die Lausitz zurück ... 208
3.3.8 Die ersten Maßnahmen zur Wiederinbetriebnahme ... 210

4 Die Wiederurbarmachung im Lausitzer Revier nach dem Krieg bis 1989 ... 213

4.1 Der Wiederaufbau der Braunkohlenindustrie und die neu einsetzende Wiederurbarmachung bis 1957 ... 213
4.1.1 Die Organisation des Braunkohlenbergbaus nach dem Krieg ... 213
4.1.2 Die Umsetzung der neuen Strukturen der Braunkohlenindustrie ... 216
4.1.3 Die einsetzende Planwirtschaft in der Lausitz ... 221
4.1.4 Der frühzeitige rechtliche Rahmen für die Rekultivierung ... 223
4.1.5 Die Nutzung der gesammelten Rekultivierungserfahrungen ... 229
4.1.6 Die Sammlung neuer Rekultivierungserfahrungen ... 231
4.1.7 Der Mangel behindert die Wiedernutzbarmachung ... 235

4.2 Von der Rekultivierung zum ersten Erholungsgebiet ... 241
4.2.1 Die Aufholphase von 1958 bis 1968 ... 241
4.2.2 Die neuen Forschungsergebnisse in den 60er Jahren ... 244
4.2.3 Die Suche nach effektiven Formen der Wiederurbarmachung ... 250
4.2.4 Der Widerstand gegen das Primat der Kohle ... 256
4.2.5 Die Forderung nach einem Generalplan für die Lausitz ... 258
4.2.6 Der doppelte Nutzen durch gelenkte Bodenbewegung ... 262

4.3 Die aufkommenden Rekultivierungsrückstände bis 1989 ... 265
4.3.1 Die neuen Normen für die Wiederurbarmachung ... 265
4.3.2 Der Vorrang der landwirtschaftlichen Rekultivierung ... 266
4.3.3 Die Etablierung von Naturschutz- und Erholungsgebieten ... 269
4.3.4 Das Auseinanderfallen der Vorgaben und der Praxis der Wiedernutzbarmachung ... 271
4.3.5 Die weitere Steigerung der Kohleförderung ... 277
4.3.6 Die Rekultivierung verliert endgültig den Anschluss ... 281

5 Die Sanierung und Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlerevier ab 1990 ... 284

5.1 Die bewusstere Gestaltung ausgewogener Bergbaufolgelandschaften ... 284
5.1.1 Die veränderten Voraussetzungen für die Rekultivierung ... 284
5.1.2 Der Neustart der Rekultivierung im Jahr 1990 ... 287

5.1.3 Die ersten Schritte durch ABM ... 290
5.1.4 Die rechtlichen Grundlagen der Sanierung in Brandenburg und Sachsen ... 291

5.2 Die Bildung von Sanierungsgesellschaften ... 295
5.2.1 Die LBV-Gründung als Etappe der Lausitzer Sanierung ... 299
5.2.2 Die Neuorganisation der Braunkohlesanierung ... 302

5.3 Das Wirken der LAUBAG und die Sanierungsarbeiten der LMBV ... 305

5.4 Die IBA gibt der Lausitz ein neues Gesicht und ein neues Image ... 316

6 Die Zusammenfassung: Was einhundert Jahre Rekultivierung zeigen ... 319

6.1 Alles hängt am Gelde ... 319

6.2 Ein Ausblick zum Nutzen der Rekultivierung in der Lausitz: Wo der Strom künftig auch im Kippenwald wächst ... 326

7 Quellen ... 329

7.1 Archivalien ... 329

7.2 Gedruckte Quellen ... 331

8 Sonstige Literatur ... 345

9 Tabellen und Abkürzungen ... 349

9.1 Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen ... 349
9.1.1 Verzeichnis der Tabellen ... 349
9.1.2 Verzeichnis der Abbildungen ... 349

9.2 Abkürzungsverzeichnis ... 357

1 Der Bergbau veränderte die Landschaft in der Lausitz

1.1 Das Ausmaß der Umgestaltung und die Abgrenzung des Themas – Einleitung

1.1.1 Die Bedeutung der bergbaulichen Rekultivierung und die Ziele der Arbeit

Einhundert Jahre bergbauliche Rekultivierung in der Lausitz? So lange schon? Diese Frage kann heute man ruhigen Gewissens bejahend beantworten. Diese Arbeit soll dafür einen weiteren Beleg erbringen. Seit Mai 1995 habe ich nach zwölf Jahren wieder in der Lausitz begonnen zu leben und auch dort zu arbeiten, direkt und unmittelbar in der Sanierung der Lausitzer Bergbaufolgelandschaft in Senftenberg. Mit der Privatisierung der aus den ehemaligen Braunkohlekombinaten gewachsenen neuen Gesellschaften strömten auch einige Westdeutsche auf Zeit ins Revier. Vieles über die Marktwirtschaft wussten sie besser. Doch den Lausitzer Bergleuten zu unterstellen, dass sie die Bäume verkehrt herum gepflanzt und mit Absicht unkultivierte Kippen in Quadratkilometer-Größe erzeugt hatten, dieser Vorwurf geschah zu Unrecht. Aber allein das Gefühl und das eigene Erleben in der Jugend um die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit der Wiederurbarmachung reichten in Diskussionen oft nicht, um auf die Dialektik des Problems genügend einzugehen. Daher haben mich die Fakten, die Argumente interessiert, die hinter der Wiedernutzbarmachung im Bergbau standen. In einer einzigen Frage konzentrierte sich dieses Problematik: hatten nun die Rheinischen Bergleute wirklich als erste Bäume auf Kippen gesetzt? Gab es da nicht Hinweise auf einen heute noch interessanten Forstmann HEUSOHN? War da vielleicht noch mehr in der Vergangenheit gewesen? Gingen Ideen und Erfahrungen von aus der Lausitz nach Köln, Helmstedt oder Hürth? Inzwischen sind zehn Jahre meiner Tätigkeit in der Sanierung vergangen und das Thema der historischen Entwicklung der bergbaulichen Rekultivierung in der Lausitz hat mich nicht wieder losgelassen. Viel Material habe ich in dieser Zeit nebenher gesammelt. Diese Lausitz, die wir lieben, trägt bereits die Handschrift der Rekultivierer und Sanierer.

Es stellten sich für mich viel Fragen, darunter diese: Wann begann eigentlich der Braunkohlenbergbau in der Lausitz? Wann setzte die Einebnung und Urbarmachung dort ein? Welchen Zusammenhang gab es zwischen Waldwirtschaft und Braunkohlengruben? Welchen unterschiedlichen rechtlichen Rahmen gab es für die Rekultivierung? Welche Technik stand dafür zu welcher Zeit zur Verfügung? Wieso gab es immer wieder ein Liegen- und Unterlassen bei der Wiedernutzbarmachung? Worin unterschieden sich die Begriffe Rekultivierung und Sanierung? Welche Chancen eröffneten sich mit der Sanierung? *„Der Teufel schlug die Lausitz mit Kohle“* heißt ein geflügeltes Wort[1] aus der Lausitz. Man könnte fortsetzen *„und der Forst- und der Bergmann schlossen ihre Wunden.“* Die Kohle[2] unter der Erdoberfläche hat die Lausitz aber auch reicher gemacht. *„Wie wäre es sonst zu erklären, dass sich im letzten – dem ‚industriellen' – Jahrhundert die Bevölkerungszahl der Lausitz verdoppelte.*“[3] Zu diesem ambivalenten Wirken des braunkohlefördernden und rekultivierenden Bergmannes passen die Worte des ersten Lausitzer Philosophen Jakob BÖHME (1575 – 1624), der einmal sagte: *„Es ist ein jeder Mensch sein eigener Gott und auch sein eigener Teufel. Zu welcher Qual er sich neigt und einer gibt, die treibt und führt ihn, derselben Werkmeister wird er.*“[4]

---

[1] In einem leicht abgewandelten sorbischen Studentenlied heißt es: *Bóh stwori Luzicu, cert da jej brunicu - Gott schuf die Lausitz, der Teufel gab die Kohle dazu*. Vgl. KOCH, J.: Warum Horno fallen muss. In: Junge Welt vom 18. November 1998

[2] Die gegenwärtig geförderte Lausitzer Braunkohle hat einen Heizwert von 7.900 bis 9.300 Kilojoule je Kilogramm. Ihr Aschegehalt liegt bei 2,5 bis 13,0 Prozent, der Schwefelanteil von 0,3 bis 1,4. Der prozentuale Wassergehalt liegt bei 51 bis 58 Prozent. Damit ist der durchschnittliche Wasseranteil etwas höher als im Mitteldeutschen oder Helmstedter Revier. Im Rheinischen Revier liegt der Schwefelanteil nur bei 0,15 bis 0,5, im Mitteldeutschen Revier bei 1,5 bis 2,1 und Helmstedter Revier bei 1,5 bis 2,8. Vgl. SCHREIBEN des Bundesministeriums für Finanzen vom 10. Mai 2005 Geschäftszeichen E C 3 - F 2531 – 6/05 an die Generaldirektion Energie und Verkehr der Europäischen Kommission zu vermeintlichen staatlichen Beihilfen für die Braunkohle, Punkt 1

[3] KUHN, R.: Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land -. Die erste "IBA von unten". In: Internationale Zeitschrift für Theorie und Wissenschaft der Architektur. 4. Jg., Heft 2, Cottbus, Februar 2000, S.12

[4] Dieses Zitat wird J. Böhme, dem ersten „deutschen Philosophen“ der Lausitz zugeschrieben.

Das **Lausitzer Revier** liegt im östlichen Teil der Bundesrepublik in der Grenzregion zu Polen und wird durch die Landesgrenze zwischen Brandenburg und Sachsen in einen brandenburgischen und einen sächsischen Teil getrennt. Vier Großlandschaften zeichnen das Landschaftsbild der Lausitz. Dazu gehören das ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet, der Spreewald, das Lausitzer Becken- und Heideland und die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Eiszeitliche Ablagerungen prägen die Böden und Oberflächenformen dieser Region.

Abbildung 1: Lage der Lausitz in Deutschland (Grafik: Peter RADKE)

Im Tertiär waren auch weite Teile der Lausitz von riesigen Moorwäldern bedeckt. Über viele Jahrtausende fand hier ein Kreislauf des Lebens statt: Bäume und Farne wuchsen, starben ab, versanken mit all ihren Teilen im Moor und neues Leben entstand auf den Resten des alten. Die abgestorbenen, umgestürzten Pflanzen wurden von zunehmenden Druck der darüber abgelagerten Schichten zusammengepresst. Der Inkohlungsprozess der Braunkohle begann zu unterschiedlichen Zeiten in den einzelnen Braunkohlerevieren. Für die Lausitz wurde der Zeitraum von 15 bis 20 Millionen Jahren ermittelt. Sie ist damit älter als die rheinische aber jünger als die mitteldeutsche Braunkohle.

Besondere Bedingungen waren nötig, um die Lausitzer Braunkohle entstehen zu lassen: In der ersten Phase durfte keine Luft und damit kein Sauerstoff vorhanden sein, so dass der bakteriologische Abbau der Pflanzen zur Torfbildung führen konnte. Das geschah meist dadurch, dass die abgestorbene Vegetation von Moorwasser überdeckt wurde. Abgestorbene Pflanzen konnten entweder verwesen, vermodern oder nur vertorfen. Der Prozess der Vertorfung erfolgt extrem langsam. Dadurch blieb viel Pflanzenmaterial übrig, was dann zu dem noch heute genutzten Torf wurde. Die Braunkohle unterscheidet sich neben den chemischen Parametern auch visuell vom Torf: Während der Torf noch deutlich erkennbare Pflanzenreste aufweist, ist die Umwandlung des Materials bei der Braunkohle weiter fortgeschritten.

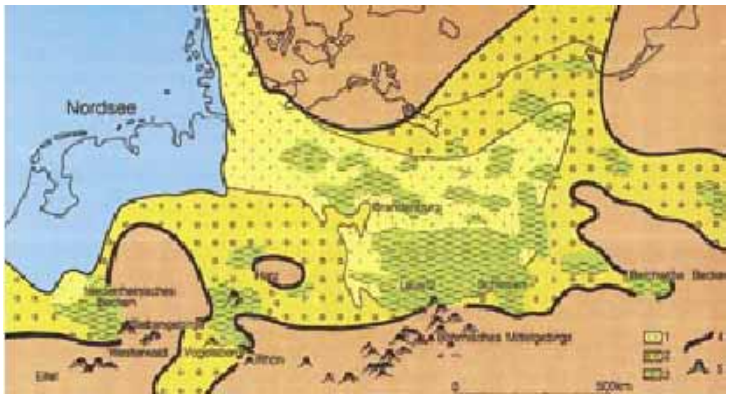


Abbildung 2: Ungefähre Ausdehnung der Moorwälder in Europa, die bis in die Lausitz und nach Schlesien reichten (Quelle: NOWEL, W., R. BÖHNISCH, W. SCHNEIDER und H. SCHULZE: Geologie des Lausitzer Braunkohlenreviers. Herausgeber Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft, Senftenberg, 1994, S. 74)

Die zur Entstehung der Braunkohle notwendige Absenkung des Lausitzer Untergrunds vollzog sich meist genauso schnell wie das Wachstum der Moore. Wenn die Oberfläche schneller sank, drang Meerwasser der tertiären Nordsee ein und brachte Sande und Tone mit. Der Torf wurde dann unter der Last von überlagernden Sand- und Tonmassen zusammengepresst. Durch das Vor- und Zurückfluten der Meere, welches sich mehrmals wiederholte, entstanden regelmäßig weite sumpfige Niederungen. Die Überflutungen sind die Ursache für das Entstehen der verschiedenen Kohleflöze in den Revieren, die durch Schichten von Deckgebirge und Sanden, Tonen und Kiesen abgetrennt sind. Braunkohle als Ergebnis der ersten Stufe der Inkohlung enthält meist noch viel Wasser, ist brüchig und zeigt beim Trocknen an der Luft Risse. Spätere Stufen dieses Entstehungsprozesses waren die Steinkohlen und bei ausreichend hohen Temperaturen auch das seltenere Anthrazit.

Der Bergbau auf Braunkohlen in der Lausitz hat eine inzwischen über 225 Jahre alte Geschichte. In der Lausitz lassen sich die Anfänge der Braunkohlennutzung bis ins 18. Jahrhundert, in anderen Revieren noch viel weiter, sogar bis ins 14. Jahrhundert zurückverfolgen. Belegt ist beispielsweise ein früher Braunkohlenbergbau im Rheinischen Revier auf der Ville bei Köln seit 1549 und auf dem Hohen

Meißner[5] seit 1571. Ab 1671 soll es in Mitteldeutschland bei Meuselwitz zur Nutzung von Braunkohle gekommen sein. Vom Altenburger Arzt Dr. PILLING stammt vom Jahr 1674 eine erste Monographie über „*schwartze klebrichte, gewaltig stinkende Holtz-Erde*“[6].

Von 1709 datieren **erste Braunkohlenfunde** in der Oberlausitz, die **ersten Gruben folgten 1780**. Für die Niederlausitz wird aus Gerichtsakten belegbar für die Zeit von 1805 bis 1809 von einer Braunkohlengrube der Familie von MASSOW bei Guben im Ort Germersdorf, heute Jaromirowice, berichtet.[7] Bis in die Gegenwart hinein wird Braunkohle im Lausitzer Revier abgebaut. In den Hochzeiten Mitte der 1980er Jahre waren es jährlich rund 200 Millionen Tonnen Rohbraunkohle aus 17 Tagebauen. Heute werden wieder fast 60 Millionen Tonnen pro Jahr gefördert und die Produktion aus nunmehr vier Großtagebauen hat sich auf mehr als einem Viertel der Höchstförderleistung wieder eingestellt.

Abbildung 3: Lausitzer Abraumbagger und Förderbrücke im Tagebau *Niemtsch* im Juli 1960 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Untrennbar mit der großflächigen Inanspruchnahme durch den Kohle-Abbau in Bergwerken und Gruben ist inzwischen auch die Wiederherstellung der Landschaft verbunden. Die durch den Menschen erzeugten Bergbaufolgelandschaften stellen aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte einen ganz eigenen Landschaftstypus[8] dar. So weisen die bis heute entstandenen großräumigen Lausitzer Bergbaufolgelandschaften eine Reihe von Besonderheiten auf, die sie von der umliegenden, unverritzten Landschaft unterscheiden. Sie haben der Landschaft mit ihren vielen neuen Wäldern und Seen ein neues Gesicht gegeben. Der einzelne Tagebau wirkte zunächst fast immer zerstörend auf die Landschaft. *„Sein Prinzip ist Zerstörung, seine Spuren sind Wunden und Trümmer...“*[9] Auch Ortschaften mussten dem Bergbau weichen. Zwischen 1945 und 1989 waren in den sogenannten Bergbauschutzgebieten der Lausitz 71 Ortschaften von Ortsabbrüchen und weitere 42 Ortschaften von teilweisen Inanspruchnahmen betroffen. 22.276 Menschen[10] mussten in diesem Zeitraum aus Niederlausitzer Orten umsiedeln. Diese Landinanspruchnahme war zur Gewinnung von Rohstoffen zunächst unvermeidlich, jedoch musste dies nicht unvermeidlich dauerhaft so bleiben.

„Bei gutem Willen kann durch eine sachgemäße Wiedernutzbarmachung, die meist nur wenige Pfennige je Tonne geförderter Kohle kostet, nach dem Abbau wieder eine fruchtbare und schöne Landschaft entstehen.“[11] Dies ist in ganz unterschiedlicher Weise erfolgt. Die Lausitz war und ist aber auch immer eine Landschaft der Gegensätze geblieben. Durch den Abbau von Braunkohle bis in die heutige Zeit und anschließender Rekultivierung der Abbauflächen erträgt die Lausitz geduldig die ständi-

[5] Über den Anlass, der zur Aufnahme der Braunkohlenbergbaus am Hohen Meißner führte, wird berichtet: Der Landgraf von Hessen förderte ihn, da die Saline in Soden zum Salzsieden beträchtliche Holzmengen aus den naheliegenden Wäldern brauchte und so den Bestand des Waldes gefährdete. Hier war deutlich ein Bedürfnis nach Holzersatzbrennstoffen zu erkennen, das der Kohlenbergbau befriedigen sollte. Jedoch spielte die Braunkohle in den zu dieser Zeit um 1557 erschienenen „*XII Büchern*“ vom Bergbau des Greorgius AGRICOLA eindeutig noch keine Rolle. Vgl. BRENNSTOFFTECHNISCHE Gesellschaft: 100 Jahre Braunkohlenbrikettierung. Herausgegeben von der Brennstofftechnischen Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik, VEB Wilhelm Knapp Verlag, Halle (Saale) 1958, S. 17

[6] WILSDORF, H.: Montanwesen. Eine Kulturgeschichte. Edition Leipzig, Leipzig, 1987, S. 281

[7] 1805: "Auf der Flur des dem Fräulein von Massow gehörenden Rittergutes Germersdorf (nordöstlich von Guben) tritt die Braunkohle derart an die Erdoberfläche, dass sie mit dem Spaten abgebaut wird. Der Abbau erfolgt ohne berggesetzliche Verleihung der Schürfrechte und ohne Kenntnis der Bergbehörde." Vgl. SCHULZ, F.: Drei Jahrhunderte Lausitzer Braunkohlenbergbau. Lusatia Verlag, Bautzen, 2000, S. 19

[8] Vgl. HENNEK, F. und C. UNSELT: Sicherung von Naturschutzflächen in Bergbaufolgelandschaften. Bundesamt für Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg, 2002, S. 33

[9] KRAUS: Das Siegerland. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde Nr. 28, 1931, o. S.

[10] Vgl. MEIER, D.: Braunkohlengewinnung und Landschaftsentwicklung in der Niederlausitz seit Mitte des 19. Jahrhunderts. In: World of Metallurgy – ERZMETALL 57, 2005, Nr. 4, S. 248

[11] KNABE, W.: Zur Wiederurbarmachung im Braunkohlenbergbau. Allgemeine Darstellung des Problems der Wiederurbarmachung und spezielle Untersuchungen im Lausitzer Braunkohlenbergbau. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1959, S. 5

gen Veränderungen der Menschen. Dazu gehörte auch die bergbaulich veranlasste Rekultivierung. Besonders viel Wald ist im Verhältnis zu Acker, Wiesen, Seen und sonstigem Neuen entstanden. Von Beginn der Bergbautätigkeit 1780 bis 1960 wurden vermutlich rund 5.000 Hektar Wald wieder neu auf Kippen in der Lausitz geschaffen. Von 1961 bis 1975 folgten beachtliche 8.400 Hektar. Bis 1990 konnten rund 7.700 Hektar gepflanzt werden. Seit 1991 kamen weitere rund 8.000 Hektar Wald hinzu. Dies sind inzwischen fast 30.000 Hektar Lausitzer Kippenwald, von denen einige Hektar heute nicht mehr zu finden sind, da sie später noch einmal überbaggert wurden. Schwerpunkt dieser Arbeit war daher die Darstellung der bergbaulich veranlassten forstlichen Wiedernutzbarmachung.

Abbildung 4: Großflächige Inanspruchnahme der Lausitz durch den Bergbau: hier Blick über den Tagebau *Seese* mit Brückenkippe, planierter Kippenfläche und Aufforstungsgebiet (Foto: Archiv LMBV)

Diese Arbeit soll die Entwicklung der dabei verfolgten bergbaulichen Rekultivierungsgedanken darlegen und einige **Zusammenhänge** zwischen allgemeiner **wirtschaftlicher Entwicklung**, politischen, gesellschaftlichen und rechtlichen **Rahmenbedingungen**, dem Stand der Produktivkraftentwicklung, den organisatorischen als auch geologischen **Voraussetzungen** und dem Stand der wissenschaftlichen Rekultivierungsbegleitung aufzeigen. Dabei war zu untersuchen, ob es in dem vergleichbar jungen Braunkohlenrevier in der Lausitz frühzeitiger als anderswo Aufforstungsideen gab und ob diese eine Ausstrahlung auch auf andere deutsche Braunkohlenreviere haben konnte. Eine Untersuchung zur historischen Einbettung der forstlichen Rekultivierung in der Lausitz gab es in diesem breiten historischen Ansatz und Ausführlichkeit bisher nicht. Die Fragen der in den letzten fünfzehn Jahren neu entwickelten waldbaulichen und forstwissenschaftlichen Methoden und Ansätzen der Kippenrekultivierung wurden, da durch eine jährlich steigende Zahl von Publikationen belegt, in dieser Arbeit nicht vertiefend aufgegriffen. Die historische Entwicklung der Wiedernutzbarmachung in den anderen Revieren muss weiteren Arbeiten vorbehalten bleiben.

1.1.2 Der Stand der bergbaulichen Rekultivierung in der Lausitz

In der Lausitz befinden sich auf einer Fläche von bis zu 360.000 Hektar Braunkohlenlagerstätten, die seit etwa 1780 zunächst oberflächennah in offenen Gruben, später im Tief- und dann vor allem im Tagebau abgebaut wurden. Die bisher beanspruchte **Fläche** beträgt in Gänze bis zum 1. Januar 2005 rund **82.000 Hektar**[12]. Davon entfallen rund ein Drittel auf Sachsen und zwei Drittel auf Brandenburg.

Abbildung 5: Rund 28.300 Hektar sind statistisch bis heute in der Lausitz aufgeforstet worden. Hier eine vorbildlich aufgeforstete Lausitzer Kippenfläche bei Lohsa aus dem Jahr 2003 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Der große Umfang der für die Auskohlung benötigten Areale ergab schon zeitig einen Zwang zur planmäßigen Wiedernutzbarmachung der genutzten und damit zerstörten ursprünglichen Landschaft. Es entstanden verschiedene Bergbaufolgelandschaften mit unterschiedlichen Möglichkeiten und Potenzialen. Von Anbeginn orientierte sich die Rekultivierungspraxis an früheren Landschaftsbildern und der vorbergbaulichen Nutzung der Lausitz. Nach Statistiken der Kohlenwirtschaft[13] wurden bis heute rund **46.700 Hektar in der Lausitz wieder nutzbar** gemacht, davon ca. 28.300 Hektar für die Forstwirtschaft, die etwa 60,6 Prozent der hergestellten Flächen ausmachten. Die bergbaulich in Anspruch genommene Landschaft zwischen Görlitz und Lübbenau wies nach DREBENSTEDT vor dem Eingriff hinsichtlich des Forstes eine ähnliche *Nutzungsstruktur*[14] auf: 60 Prozent forstwirtschaftliche Nutzung, 31 Prozent landwirtschaftliche Nutzung sowie ein Prozent wasserwirtschaftliche Nutzung. Rund acht Prozent entfielen auf sonstige Nutzungen wie Straßen und Siedlungen.

In fast ähnlicher Weise gestaltet sich die Verteilung der Folgenutzungsarten der rund 38.200 Hektar, die vom Beginn der bergbaulichen Aktivitäten um 1780 bis zum Inkrafttreten der neuen gesetzlichen Regelungen nach der deutschen Einheit bis 1991 im Lausitzer Revier wiedernutzbar gemacht wurden: Forstwirtschaftlich wurden 59 Prozent (22.700 Hektar), landwirtschaftlich 23 Prozent (8.700 Hektar) der vormals in Anspruch genommenen Flächen genutzt. Unter sonstigen Nutzungen wurden 18 Prozent (6.800 Hektar) erfasst. Hierein fallen auch die bereits entstandenen Bergbaufolgeseen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass wesentliche Aufforstungen und landwirtschaftliche Rekultivierungsversuche erst nach dem Beginn des 20. Jahrhunderts durchgeführt wurden. Allein im Zeitraum der letzten 25 Jahre der DDR[15] von 1965 bis 1989 wurden an die Folgenutzer fast 30.000 Hektar, das waren vor allem rund 16.000 Hektar forstlich und rund 8.000 Hektar landwirtschaftlich rekultivierte Flächen sowie

[12] Nach DREBENSTEDT wurden bis zum 1. Januar 1997 ca. 77.558 Hektar in Anspruch genommen, nach STÄHR bis zum 1. Januar 2001 rund 79.400 Hektar. Für die Folgejahre wurden überschlägig 2.600 Hektar angenommen. Nach Erfahrungswerten wurden bisher für die Förderung von einer Million Tonnen Kohle rund zehn Hektar beansprucht.

[13] Nach jüngeren Zahlen hat sich zum Stand Ende 2004 die offizielle Gesamtzahl auf 46.707,1 Hektar erhöht. Davon sind 28.296,2 forstwirtschaftliche Flächen. Für Ende Dezember 2003 gab der Verein zur Statistik der Kohlenwirtschaft für die Lausitz konkret 46.245,5 Hektar wieder nutzbar gemachte Flächen an. Dies entsprach rund 57 Prozent der in Anspruch genommenen Flächen. Vgl. ZAHLEN zur Kohlenwirtschaft, Essen und Köln, Heft 152 vom Juni 2005, S. 39 und ZAHLEN zur Kohlenwirtschaft, Essen und Köln, Heft 151 vom Juni 2004, S. 39

[14] Vgl. DREBENSTEDT, C.: Planungsgrundlagen der Wiedernutzbarmachung. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 488

[15] Vgl. Lausitzer Braunkohlen Aktiengesellschaft (LAUBAG) 1991: Braunkohle und Umwelt im Lausitzer Revier. Broschüre, Senftenberg, 1991

rund 6.000 Hektar zur sonstigen Nutzung übergeben. Zum Vergleich: Nach J. H. COPIEN[16] wurden im Zeitraum 1886 bis Ende 1934 durch die Tagebaue insgesamt ca. 39.050 Hektar in Anspruch genommen und davon 19.220 Hektar, das sind 49 Prozent, wieder zur Nutzung für Land- und Forstwirtschaft bzw. für andere Kulturzwecke zurückgegeben. Nach STÄHR sah die Bilanz[17] zur Jahrtausendwende zwischen den insgesamt fast 80.000 Hektar beanspruchten und den bis dahin rund **45.500 Hektar rekultivierten Flächen** um die Jahrtausendwende nach 220 Jahren Bergbau wie folgt aus:

Nutzungsart	*Beanspruchte Fläche*	*Anteil*	*Rekultivierte Fläche*	*Anteil*	*Bilanz*	*Bilanz-anteil*
Angabe in	Hektar	Prozent	Hektar	Prozent	Hektar	Prozent
Forstwirtschaft	47.441	60	27.379	60	-20.062	-42
Landwirtschaft	24.297	30	9.220	20	-15.077	-62
Wasser	813	1	3.556	8	2.743	337
Sonstige	6.845	9	5.306	12	-1.539	-22
Gesamt	**79.396**	**100**	**45.461**	**100**	-33.935	-43

Tabelle 1: Flächenbilanz des Lausitzer Braunkohlenbergbaus bis zum 31.12. 2000 nach STÄHR a. o. O. S. 2

Die Zahlenverhältnisse haben sich bis 2005 nicht wesentlich verändert. Aus den Flächenangaben für Inanspruchnahme und Rekultivierung der Tabelle ergeben sich zwei Schlussfolgerungen. Zum einen wird deutlich, dass **Forstwirtschaft** die dominierende naturalwirtschaftliche Nutzungsform ist. Zum anderen zeigt der Wiedernutzbarmachungsanteil an den vormaligen Waldflächen von nur rund 58 Prozent die Dringlichkeit fortgesetzter Rekultivierungsmaßnahmen. Die perspektivische Bedeutung der forstlichen Rekultivierung bemisst sich dabei nicht nur am Umfang der zu rekultivierenden Fläche, sondern vor allem an den Forderungen und Zielstellungen, die mit den Kippen-Erstaufforstungen verbunden werden.

Abbildung 6: Typischer Lausitzer Tagebau in den 90er Jahren: Förderbrücke F 60 im Tagebau *Nochten* (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH, 1994)

[16] Vgl. COPIEN, J. H.: Über die Nutzbarmachung der Abraumkippen auf Braunkohlenwerken und die dabei gewonnenen Erfahrungen, insbesondere bei Forstkulturen in der Niederlausitz. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, Bd. 47, 1942, S. 84
[17] Vgl. STÄHR, F.: Interaktionen zwischen Boden und Bestockung auf Kippenstandorten des Niederlausitzer Braunkohlenreviers am Beispiel der Rekultivierungsbaumarten Gemeine Kiefer, Gemeine Birke und Traubeneiche. Dissertation, Dresd., 2003, S. 2

Grundsätzlich soll die Wiedernutzbarmachung von Bergbaufolgelandschaften der Herstellung abwechslungsreicher, vielfältig nutzbarer Kulturlandschaften[18] dienen. Ziel ist die Entwicklung bzw. Stärkung der ökologischen Ausgleichsfunktion der Kippenflächen in Verbindung mit den Freiflächen des Umlandes. Hierbei stehen einerseits die Wiederherstellung der Bodenfunktionen[19] und andererseits die Wiederherstellung der Waldfunktionen[20] auf hohem Niveau im Vordergrund.[21] Die Einbeziehung des **Naturschutzes** soll nach Forderungen des Bundesamtes für Naturschutz auf sogenannte Vorranggebiete konzentriert werden. In diesem Zusammenhang wurden **Zielgrößen**[22] empfohlen, die 15 bis 18 Prozent der Kippenflächen für den Naturschutz vorsehen. Rund 60 Prozent der Kippen sollen forstwirtschaftlich bearbeitet werden und der verbleibende Anteil für die Landwirtschaft entstehen.

Abbildung 7: Forstliche Rekultivierung im Lausitzer Tagebau *Berzdorf* 2004 (Foto: Christian BEDESCHINSKI, Archiv LMBV)

Die vordringlichen Aufgaben der forstlichen Rekultivierung sind nach PREUSSNER[23] eine rasche Bodendeckung zum Schutz vor Erosion und Bodenaustrocknung, die Auswahl geeigneter Baum- und Straucharten, die einer vielfältigen, möglichst naturnahen Pflanzen- und Tierwelt Heimstätte bieten und dabei gleichzeitig die vom Menschen gewünschte Multifunktionalität hinsichtlich von Produktion, Schutz und Erholung erfüllen. Dazu gehört auch das Schaffen einer räumlichen Ordnung, die die Waldlandschaft in die Umgebung einbindet, den Wald besser „*bewirtschaftbar*“ macht und der Vielfalt der Nutzfunktionen entspricht. Zur Erfüllung dieser Aufgaben bedarf es einer geordneten Rekultivierung. Es ist deshalb von großer Bedeutung, wie die Kippen-Forstökosysteme der ersten und zweiten Waldgeneration gestaltet wurden und werden.

[18] Vgl. WITTIG, H.: Braunkohlen- und Sanierungsplanung im Land Brandenburg. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 479
[19] Dazu zählen die Produktions-, Lebensraum-, Speicher- und Filterfunktionen und die Stabilisierung des Wasserhaushaltes.
[20] Hier sind die Klimaregulierung durch die Vegetation, die Filterwirkung des Waldes, die Sauerstoff-Nachlieferung und die Kohlendioxid-Bindung sowie die Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere gemeint.
[21] Vgl. KATZUR, J.: Erfahrungen und Probleme bei der Rekultivierung der Neulandböden und der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaften im Lausitzer Braunkohlenrevier. In: Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft (Hrsg.): Workshop 1991/92, Finsterwalde und Senftenberg, S. 4 ff
[22] Vgl. WIEDEMANN, D.: Naturschutz. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 529
[23] Vgl. PREUSSNER, K. 1998: Wälder und Forste auf Kippenstandorten. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 602

1.1.3 Die Methodik der historischen Betrachtung der Rekultivierung

Es lassen sich nach meinen Feststellungen bisher sechs charakteristische **Etappen der bergbaulichen Kultivierung und Wiederurbarmachung** in der Lausitz unterscheiden, wobei weitere Differenzierungen durchaus möglich wären:

1. Etappe 1780 bis 1849: Bereits das Allgemeine Landrecht von 1794 regelte in den § 79 ff für den Grundeigentümer, dass für eingetretene Schäden durch Bergwerke ein Schadensersatz zu leisten war, so im Falle der „*Versenkung der Erdoberfläche*“ oder der „*Versiegnung eines Quells*“[24]. Der Oberberghauptmann Hans Carl von CARLOWITZ hatte bereits früher vor dem Hintergrund einer damals drohenden Holzbeschaffungskrise als oberster Bergmann in Sachsen ein der „Forst-Wirtschaft“ gewidmetes Buch verfasst. Er spricht schon „*von zurück geworfenem Abraum*“[25]. Der für Forst und Gruben verantwortliche CARLOWITZ führte so bereits zeitig den Gedanken von einer „Nachhaltigkeit“ ein, im Sinne eines Nachdenkens über das Morgen bereits beim heutigen Tun. In diesem Zusammenhang erwiesen sich die Berg- und Hüttenleute als wirkliche Vorreiter einer planmäßigeren Forstwirtschaft. CARLOWITZ forderte eine „*nachhaltende*“ Forstwirtschaft, um der „*lieben Posterität*“ willens ausreichende Holzbestände für Haushalt und Wirtschaft vorhalten zu können.
2. Etappe 1850 bis 1903: Eine erstmals explizite Aussage zur unmittelbaren nachfolgenden Wiedernutzbarmachung durch den Braunkohlenbergbau-Betreiber lässt sich in dem Tagebau-Bergpolizei-Reglement von 1850 nachlesen. Diese Forderung auch nach einer nachhaltigeren „Mutterbodenwirtschaft“ tauchte in den späteren preußischen Bergpolizeiordnungen von 1854[26], 1862[27], 1866[28] und 1873[29] nicht mehr auf. Um 1861 bereits privatrechtliche Verträge in der Lausitz mit *Verpflichtungen zur Einebnung*. Das Allgemeine Berggesetz von 1865 verpflichtete den Bergbautreibenden zur Verfüllung und Einebnung der auftretenden Brüche nur dort, wo es die öffentliche Sicherheit erforderte. Dies geschah bereits vereinzelt, wurde in vielen Fällen aber unterlassen. Erst nach 1881 gab es mehrere Erlasse hinsichtlich des *planmäßigen Zubruchbauens*[30] beim Braunkohlentiefbau. Für das Jahr 1894 gibt es auch bereits einen ersten Hinweis, dass Wald- und Landabtretungen für die Kohlegruben zunehmend mit *Verfügungen zum Einplanieren* verbunden wurden. Bis 1903 erfolgte der Braunkohlenabbau überwiegend im Tiefbau.
3. Etappe 1904 bis 1944: Um die Jahrhundertwende wurden erste Kippen begrünt. Um 1904 sind vereinzelte, schon gezielte Aufforstungen nachweisbar. Mit dem Übergang zur Förderung des zweiten Flözes werden großflächige Tagebaue aufgeschlossen. Zum Umgang mit den vernutzten Flächen gibt es keine Strategien. Die Regelungen des § 196 AGB sind unzureichend. Die Bergpolizeiverordnung vom 7. März 1903 mit Nachträgen vom 8. August 1907[31] gibt nur den Ordnungsrahmen vor. Um 1920 nimmt die Verödung ein Ausmaß von rund 10.000 Hektar nicht wieder nutzbar gemachter Flächen an. Das zwingt die Politik zum Handeln. Es ergeht 1922 eine ministeriale Vorgabe – mitunter auch als erster Erlass bezeichnet – der Preußischen Regierung an die Oberbergämter, im Betriebsplanverfahren Einfluss auf die

[24] So in einem Gerichtsurteil des Obertribunals von 16. März 1839 beschrieben. Vgl. KLOSTERMANN, R.: Das Allgemeine Bergrecht für die Preußischen Staaten vom 24. Juni 1865 nebst Einleitung und Kommentar, Berlin, 1866, S. 279
[25] Vgl. HILF R. B.: Der Wald in Geschichte und Gegenwart. Wiebelsheim und Potsdam, 1933: Erklärung eines Torfstichs. Abbildung aus der II. Auflage von 1732
[26] Bergpolizeiregelement für den Betrieb des Stein- und Braunkohlenbergbaus in der Ober- und Niederlausitz vom 20. Dezember 1854 Vgl. BRASSERT, H.: Bergordnungen der preußischen Lande. Köln, 1858, S. 502 – 506
[27] Bergpolizeiverordnung über den Betrieb von Braunkohlengruben vom 5. Juli 1862
[28] Nach dem Erlass des AGB war auch eine Anpassung des Polizeireglements notwendig geworden. Das Königliche Oberbergamt Halle erließ daher 1866 eine angepasste Bergpolizeiordnung: Bergpolizeiverordnung für den Stein- und Braunkohlenbergbau in der Ober- und Niederlausitz vom 8. und 11. August 1866
[29] Bergpolizeiverordnung vom 15. Juli 1873 Vgl. SPERLING, D.: Historisches Wörterbuch zum Braunkohlenbergbau und zum Bergrecht. Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Niederlausitz. Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e. V. Cottbus, 2004, S. 24
[30] ARNDT, A.: Bergbau und Bergbaupolitik. Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften. 1. Abt. Volkswirtschaftslehre. Band 11, Leipzig, 1894, S. 58
[31] Vgl. SPERLING 2004 a. o. O. S. 24

Zuführung des Landes gemäß früheren Bestimmungen zu nehmen. 1932 wird eine erste *Richtlinie zur Wiederurbarmachung*[32] erlassen. Die in den dreißiger Jahren durch HEUSOHN und COPIEN gemachten Erfahrungen fließen in die geänderte *Richtlinie zur Wiederurbarmachung* von 1940 ein. Infolge der Kriegsauswirkungen wird ab 1943/1944 nicht mehr wiederurbargemacht. Mehr als 10.000 Hektar sind als Ödland und Betriebsfläche hinterlassen. Eine erneuerte *Richtlinie für die Urbarmachung der Tagebaue vom 14. August 1939 vom Reichs- und Preußischen Wirtschaftsminister* gestattete nunmehr die betriebsplanmäßige Zulassung der Aufschüttung einer Halde nur noch aus wirtschaftlichen Gründen. Den rechtlichen Rahmen in den Folgejahren gibt die geänderte *Richtlinie über die Wiederurbarmachung* gem. Erlass vom 19. Juni 1940 II Bg.6096/40 des Reichswirtschaftsministers vor.

4. Etappe 1945 bis 1968: Nach dem Krieg verliert der Lausitzer Bergbau zunächst einen großen Teil der Technik. Im Vordergrund steht der Wiederaufbau der Braunkohlenindustrie. Der Flächenbedarf liegt in der Aufbauphase bei 300 Hektar pro Jahr. 1950 beginnen Forschungen zur Rekultivierung in der Lausitz. 1951 wird eine *Wiedernutzbarmachungsverordnung* erlassen, die technischen Mittel zu Umsetzung fehlen jedoch noch oft. Die Landinanspruchnahme steigt auf 1.300 Hektar. Die vorhandenen Betriebsflächen von rund 10.000 Hektar bis1945 vergrößern sich dadurch um weitere 10.000 Hektar. Mitte der sechziger Jahre kommen landschaftsplanerischere Konzepte zum Tragen. Die Schaffung gesetzlicher und wissenschaftlicher Grundlagen, insbesondere zur Melioration und Bearbeitung von tertiären Kippen steht im Mittelpunkt. Vorrang hat die Herstellung von landwirtschaftlichen Flächen. In den zwanzig Jahren bis 1968 haben sich die wiedernutzbargemachten Flächen auf rund 12.000 Hektar vergrößert.

5. Etappe 1969 bis 1989: Ausbau von 16 und Erschließung dreier neuer Tagebaue. Der jährliche Flächenbedarf pegelt sich bis 1980 auf ca. 1.500 Hektar ein. Flächen werden auch in dieser Größenordnung wiedernutzbar gemacht. Danach steigt der Flächenbedarf auf über 2.000 Hektar jährlich, wobei die jährlich Wiedernutzbarmachung auf rund 1.000 Hektar sinkt. Die vorhandenen gesetzlichen Auflagen zur Rekultivierung werden nicht mehr vollständig erfüllt und zugunsten der Energiebereitstellung und mangels Investitionen teilweise auf spätere Zeiten verschoben. Aus noch aufzuschließenden Tagebauen sollten erst später die Abraummassen zur Gestaltung der verbleibenden Restlöcher eingesetzt werden. Mit dem Senftenberger See wird ein Musterbeispiel für eine Bergbaufolgelandschaft gestaltet. Ausweisung erster Landschafts- und Naturschutzgebiete in und um Tagebaurestlöcher. Der Entwicklung des Bergbaus wurde auch die *Wiedernutzbarmachungsanordnung am 4. November 1985*[33] angepasst. In der Praxis klafften Anspruch und Realität der Wiedernutzbarmachung immer weiter auseinander.

6. Etappe 1990 bis 2030: Nach BBergG ist die Wiedernutzbarmachung seit 1990 verpflichtend. Anfänglich acht Tagebaue[34], später vier, produzieren weiter Braunkohle, ihre Inanspruchnahmen und Landrückgaben sind ausgeglichen. Beginn der von der öffentlichen Hand finanzierten großräumigen Sanierung der stillgelegten Tagebaue. 1996 ist erstmals eine positive Flächenbilanz in der Lausitz zu verzeichnen. Die großräumigen Sanierungsarbeiten werden bis zum Jahr 2012 bis auf einige Flutungen abgeschlossen. Differenzierte Nachnutzungen, darunter auch mehr als 15 Prozent für den Naturschutz und für natürliche Sukzession, stehen im Vordergrund. Ab 2000 startet die auf zehn Jahre angelegte Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land in der Niederlausitz. Zwischen 2013 und 2030 finden die Flutungen in der Lausitz ihren Abschluss. Präzisierungen der Überlegungen für Neuaufschlüsse bzw. Felderweiterungen der aktiven Tagebaue stehen ebenfalls in dieser Zeit an. Intensivere Nutzung der aufgeforsteten Flächen bzw. neue Aufforstungskonzepte beginnen 1995. Auf Kippenflächen entstehen in der Folge sogenannte Energiewälder. Aus Kippenaufforstungen wird Energie und aus Holzmasse Wärme und Diesel...

[32] Vgl. Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, I Nr. 3811a, Bd. 1, S. 4
[33] Vgl. DREBENSTEDT, C.: Planungsgrundlagen der Wiedernutzbarmachung. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 494
[34] Hier sind die 1993 fördernden Tagebaue Meuro, Greifenhain, Berzdorf, Cottbus-Nord, Welzow-Süd, Jänschwalde, Nochten und Reichwalde gemeint.

Rekultivierung, Wiederurbarmachung und Sanierung sind im Ergebnis räumlich und zeitlich differenziert zu betrachten. Räumliche Differenzierungen ergeben sich durch die unterschiedlichen Ablagerungsverhältnisse in der Lausitz sowie der teilweise unterschiedlichen Landnutzung vor und nach dem Bergbau. Zeitliche Differenzierungen resultieren aus der Entwicklung der bergbaulichen Technik und Verfahren und den folgenden Methoden und Verfahren der Gestaltung der Nachfolgelandschaft. Weitere zeitliche Differenzierungen sind den gesellschaftlichen Verhältnissen geschuldet. Für die Arbeit sollen der Einfluss der wirtschaftlich-technischen Entwicklung auf die Bergbautechnik, die zur Regulierung der Eingriffsfolgen erlassenen Verordnungen und Gesetze sowie wissenschaftliche Untersuchungen und deren Ergebnisse in der Rekultivierung dargestellt werden. Es sollen hier keine Aussagen über die Inhalte und Methoden der Vielzahl von kippenforschungsrelevanten Themen gemacht werden. Dies soll den fachlich spezialisierten Bodenkundlern, Natur- und Forstwissenschaftlern vorbehalten sein.

Abbildung 8: Nicht rekultivierte Kippenlandschaft im Tagebau *Klettwitz-Nord* (Foto: Rainer WEISFLOG 2003, Archiv LMBV)

Die Entwicklung des Braunkohlenbergbaus, der Wiedernutzbarmachung und der Rekultivierung ist sowohl von den natürlichen Gegebenheiten als auch von den historischen Rahmenbedingungen und den Zusammenhängen zwischen den verschiedenen gesellschaftlichen Auffassungen und dem Zeitgeist bzw. den Erfordernissen im Sinne von gesetzlichen Grundlagen sowie dem Stand der Technik und des Wissens abhängig. Hinzu kommen die Faktoren des handelnden Menschen als Träger von Persönlichkeit und des finanziellen Handlungsrahmen.

Die oben genannten Etappen finden sich auch bei Anderen in ähnlicher Weise wieder. Fasst man die Zeiträume nicht ganz so eng, so überlappen sie sich mit den sechs Wellen der *Kondratjewschen Konjunkturzyklen*. Der Russe Nikolai KONDRATJEW formulierte 1925 eine Theorie, nach der wirtschaftliche Aufstiege und Niedergänge immer in langfristigen rhythmischen Bewegungen verlaufen. Er ging der Frage nach, warum sich die Wirtschaft nicht linear aufsteigend entwickelt, sondern im ständigen Wechsel von Boom und Krise, von Hausse und Baisse. Kritiker bemängeln, dass die Bestimmung ökonomischer Wellen eher Mythen denn der Mathematik folge. Die von ihm formulierten Wellen des

Fortschritts könnten im Zusammenhang mit der Rekultivierung, überträgt man sie als Gedankengebäude, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, wie folgt aussehen:

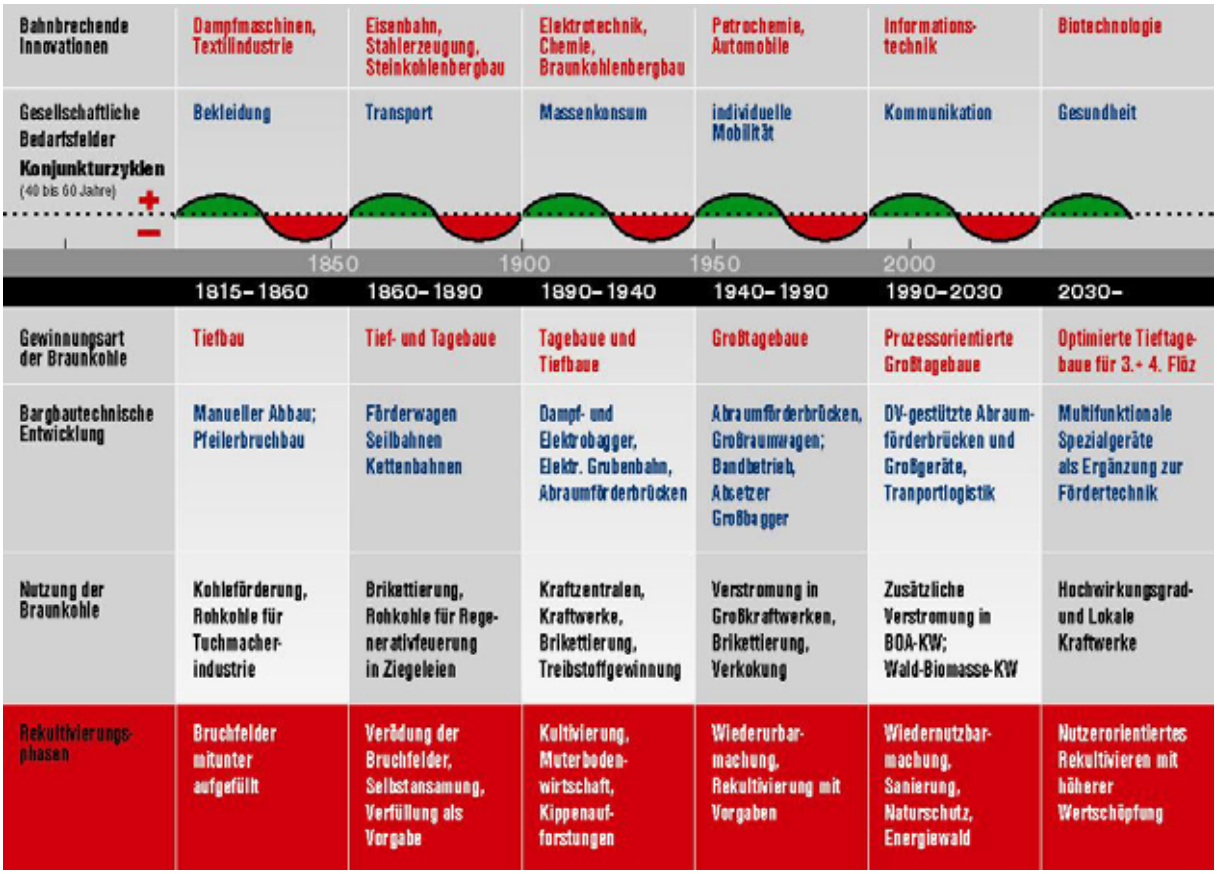


Abbildung 9: Die Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung und der bergbaulichen Rekultivierung überlappen sich bei den typischen Auf- und Abschwüngen (Grafik: Uwe und Heike STEINHUBER)

1.1.4 Die Quellen zur Geschichte der Rekultivierung und ihre Darstellung

In der Literatur sind bisher nur durch die Professoren DREBENSTEDT[35] und PLUG[36] vertiefende Darstellungen zur Geschichte der bergbaulichen Rekultivierung, auch die Lausitz betreffend, veröffentlicht worden. Danach wurden die ersten planmäßigen Aufforstungen von Kippen und Halden nach der Jahrhundertwende von Werksgärtnern vorgenommen. Diese Kultivierungen haben andere wie HEUSOHN[37], MAMPEL[38], HARTGEN[39] und COPIEN[40] fortgeführt, vertieft und seit 1928 darüber publiziert. Von den bis 1935 aufgeforsteten Beständen waren 1989 noch rund 600 Hektar zu finden. Sie bestanden zu einem Viertel aus Kiefern und zu drei Vierteln aus Birken mit Anteilen von Roteichen und Robi-

[35] Vgl. DREBENSTEDT, C.: Bergbau und Umweltschutz - Zur Entwicklung der Wiedernutzbarmachung und Rekultivierung in der deutschen Braunkohlenindustrie. In: 4. Montanhistorisches Kolloquium. Hrsg.: Magistrat der Stadt Borken. 2001, S. 93 ff
[36] Vgl. PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, 1.068 Seiten
[37] Vgl. HEUSOHN, R.: Praktische Kulturvorschläge für Kippen, Bruchfelder, Dünen und Ödländereien. Verlag Neumann-Neudamm, 1929, 78 Seiten
[38] Vgl. MAMPEL: Wiedernutzbarmachung von Kippen und Halden. In Braunkohle Jg. 28, Heft 27, 1929, S. 596 – 603
[39] Vgl. HARTGEN, V.: Untersuchungen über die Entwicklung der Aufforstung im nordwestsächsischen Braunkohlengebiet unter Berücksichtigung eines Waldgürtels für Leipzig. Tharandter Forstliches Jahrbuch, Tharandt, 1942, S. 253-278
[40] COPIEN, J. H.: Über die Nutzbarmachung der Abraumkippen auf Braunkohlenwerken und die dabei gewonnenen Erfahrungen, insbesondere bei Forstkulturen in der Niederlausitz. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, Bd. 47, 1942, S. 43 – 77

nien. Während HEUSOHN Wert auf meist baum- und strauchartenreiche Aufforstungen legte, setzte der Leiter der Ilse-Forstabteilung COPIEN vor allem auf den Wirtschaftsbaum Kiefer.

Die unterschiedlichen Auffassungen führte SCHWABE[41] in seinen Schriften primär auf ihre verschiedenen Wirkungskreise mit unterschiedlichen deckgebirgsgeologisch Bedingungen zurück. Großen Einfluss, auch auf den Wissensstand anderer Reviere, hatte die 1928 in der Lausitz gegründete *Kippenaufforstungskommission*, die wohl bis 1944 *Jahresberichte*[42] herausgab. Für die Jahre bis 1960 kam KNABE[43], der sich nach dem Krieg in wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen zu Wort meldete, zu folgendem Urteil: *„Die Wiederurbarmachung von Kippen und Halden hat sich zu einem zentralen landeskulturellen Problem derjenigen Braunkohlenreviere Mitteleuropas entwickelt, in denen die Kohlenförderung in Tagebauen erfolgt, denn die Zukunft jener Gebiete wird weithin von der erfolgreichen Lösung dieser Frage abhängen.*“[44]

Spätere Untersuchungen zu einzelnen Aspekten der forstlichen Rekultivierung führten dazu, drei wesentliche Etappen von 1900 bis 1960, 1960 bis 1975 und 1975 bis 1990 zu benennen. Das erscheint mir insbesondere für den ersten Zeitabschnitt aber zu grob gegliedert, da sie nur auf die verwendeten Baumarten abstellt und die Zeit von 1990 bis 2005 unreflektiert lässt. Der Zeitraum von den Anfängen der Rekultivierung bis 1960 wird von KLEINSCHMIDT[45] sowie dem bereits erwähnten PREUSSNER und anderen *Birkenzeit* genannt. Hier überwog der Anteil von Birken auf den Erstaufforstungsflächen mit 53 Prozent. Die Gemeine Kiefer machte in dieser Zeit nur rund ein Drittel der angepflanzten Bäume aus, gefolgt von sieben Prozent Roteichen und drei Prozent Erlen.[46]

Abbildung 10: Roteichen auf einer Kippenfläche (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

[41] Vgl. SCHWABE, H.: Ergebnisse der forstlichen Rekultivierung auf vorwiegend kulturfreundlichem Abraummaterial des Braunkohlenbergbaues in der Niederlausitz. Dissertation, TU Dresden, Tharandt, 1970, zitiert nach STÄHR a. o. O. S. 11
[42] Diese Jahresberichte waren bisher nicht einzusehen.
[43] Vgl. KNABE, W.: Zur Wiederurbarmachung im Braunkohlenbergbau. Allgemeine Darstellung des Problems der Wiederurbarmachung und spezielle Untersuchungen im Lausitzer Braunkohlenbergbau. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1959
[44] KNABE 1959 a. o. O. Einleitung S. 1
[45] Vgl. KLEINSCHNMIDT, L.: Schaffung ökologischer Vorrangflächen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft – Teilbericht Waldökosysteme. Abschlussbericht, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften. BMBF Förderkennzeichen 033 9393 A, Finsterwalde, 1994
[46] Vgl. PREUSNER a. o. O. S. 606

Hierbei wurde auch die natürliche Ansamung und die Unterwanderung der Pappelaufforstungen durch die Birken mit erfasst. In diese Periode fiel auch der Stillstand der Aufforstungen von 1943 bis etwa 1950 durch die Kriegsauswirkungen. Dem weitgehenden Erliegen der Aufforstung folgte nach einer Birken-Betonung ab 1960 eine *Roteichen-Phase*, bei der zwar der Kieferanteil fast die Hälfte ausmachte, aber auch der Roteiche mit rund einem Viertel viel Platz eingeräumt wurde. Die dritte Etappe von 1975 bis 1990 wird in der Literatur als *Kiefern-Zeit* behandelt. Für diese Charakterisierung werden zwei Ursachen genannt: neben den finanziellen Aspekten, die für die Kiefer sprachen, führten die 1965 beginnenden Autarkiebestrebungen zu einer verstärkten landwirtschaftlichen Nutzung der Abraumkippen. Die dort anliegenden schwach bis mittel lehmigen tertiären Abraumsubstrate standen für eine Aufforstung nicht mehr zur Verfügung. Daher konzentrierte sich die Aufforstung auf die sandigen Böden, wo für die Kiefer bereits deren Anbauwürdigkeit nachgewiesen worden war. Im Ergebnis entstanden leistungsfähige, jedoch zum Teil ökologisch instabile und landeskulturell nicht befriedigende – vor allem hinsichtlich des Waldschutzes – Kiefernwälder. In der folgenden Etappe ab 1990 bis in die Gegenwart wurde sehr ausgewogen gepflanzt. Bis 1997 nahm die Verwendung der Eiche und von anderen Laubhölzern wieder zu. Angesichts der bis heute beibehaltenen Mischung von 50 Prozent Laubhölzern – Trauben- und Stieleichen, Roteichen und andere Arten – und 40 Prozent Kiefern kann man m. E. von einer Phase der standortgerechteren Baumartenwahl, einer *Eichen-Etappe* sprechen.

Ab den fünfziger Jahren waren die Aufforstungen von einer im Umfang und in die Tiefe gehenden wissenschaftlichen Kippenforschung begleitet. Hier wurden die Inkulturnahme tertiärer, jedoch oberflächennah phytotoxischer Kippen, die Baumartenwahl und die Begründungsmethodik insbesondere von Forschern aus Berliner Einrichtungen untersucht. In diesem Zusammenhang waren die Veröffentlichungen von KNABE[47], BALLASCHK[48] und GÜNTHER[49] für die forstliche Praxis der Rekultivierung von Bedeutung. Im Ruhrgebiet untersuchte BERTHOLD verschiedene Kippen. Erste boden-, wachstums- und vegetationskundliche Untersuchungen an bis zu 45 Jahren alten Kippenerstaufforstungen nahmen LORENZ[50] und SCHWABE[51] vor. Vertiefte Untersuchungsergebnisse zur forstlichen Rekultivierung von meliorierten Kippenstandorten in der Lausitz stammten von MUTSCHER[52] und BARTHEL[53]. Diese Beiträge gaben Antworten auf die Fragen nach der Melioration, der Bodentypisierung und den Vorgehensweisen zur Begründung von Erstaufforstungen auf Kippen, mit dem Ziel, die produktiven Aspekte heraus zu arbeiten. Von SAUER und WITTIG wurden die vielfältigen, bis Mitte der 1980er Jahre gesammelten Erfahrungen in einem Band[54] für ein UNESCO-Projekt gebündelt.

In den 1980er und 1990er Jahren wurden viele praktische Erfahrungen im Bereich der forstlichen Kippenrekultivierung veröffentlicht. Sie haben einen großen Fundus an Erfahrungswerten. Nach STÄHR fehlten aber vor allem wissenschaftlich fundierte Handlungsempfehlungen. Im Mittelpunkt stand die Rückbesinnung auf die *„protektiven und rekreativen Funktionen“* des Waldes. Die Anfang der 90er Jahre in der Lausitz wieder intensiv aufgenommene Rekultivierungsforschung ist vor allem mit dem Namen KATZUR verbunden. Ein Defizit der forstlichen Rekultivierungsforschung auf Kippen resultierte aus einer zwanzigjährigen Zwangspause von Beginn der 70er bis Anfang der 90er Jahre, wie es KATZUR selbst auf den Rekultivierungsfachtagungen 1991 und 1992 formulierte. Dieser Wissenschaftler hat trotz aller Widrigkeiten die Rekultivierungsforschung vorangebracht. Nachdem er sich schon 1965

[47] Vgl. KNABE, W.: Zur Wiederurbarmachung im Braunkohlenbergbau. Allgemeine Darstellung des Problems der Wiederurbarmachung und spezielle Untersuchungen im Lausitzer Braunkohlenbergbau. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1959

[48] BALLASCHK, W.: Forstliche Kippenrekultivierung im Senftenberger Raum. In: Rat des Bezirkes Cottbus, AG Bergbau- und Energiewirtschaft (Hrsg.): Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, VEB Graphische Werkstätten Zittau-Görlitz, Cottbus, 1955, S. 40 – 47

[49] GÜNTHER, H.: Leitfaden für den Pappelanbau. Deutscher Bauernverlag Berlin, 1956, 199 Seiten

[50] LORENZ, W. D.: Untersuchungen über die Wiederurbarmachung von kulturfeindlichen Kippen nach dem Domsdorfer Verfahren. Dissertation, Humboldt-Universität, Berlin, 1967 und KATZUR, J.: Die Bodenmelioration extrem saurer Kipprohböden. Dissertation B, Humboldt-Universität, Berlin, 1971

[51] SCHWABE, H. 1970: Ergebnisse der forstlichen Rekultivierung auf vorwiegend kulturfreundlichem Abraummaterial des Braunkohlenbergbaues in der Niederlausitz. Dissertation, TU Dresden, Tharandt, 1970

[52] MUTSCHER, K.: Die bisherigen Versuche zur Rekultivierung der Hochhalde Schwarzkollm und die daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen für die künftige Kippenrekultivierung. Diplomarbeit, Humboldt-Universität, Institut für Landschaftspflege, Berlin, 1963

[53] BARTHEL, M.: Untersuchungen über die Bewurzelungsverhältnisse von Gehölzen auf meliorierten Kippenstandorten der Niederlausitz. Diplomarbeit, Humboldt-Universität, Berlin, 1970

[54] SEIDEL, E.: Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften – Fallstudie DDR – Bd. II Umweltfreundliche Methoden zur Wiedernutzbarmachung im Braunkohlenrevier. MAB, Berlin, 1988, 138 Seiten

mit seiner Dissertation[55] zur Aufbereitung von Kippen mit Abwässern aus den Lausitzer Kokereien befasst hatte und 1971 über die Melioration von Kippen habilitierte[56], hat ihn das Thema der Inkulturnahme der Lausitzer Kippen nicht wieder losgelassen.

Als Leiter des Instituts für Bergbaufolgelandschaften nach 1990 hat er das Schrifttum[57] und die Fachwelt bereichert und seinem Nachfolger HAUBOLD-ROSAR im Jahre 2002 ein inzwischen renommiertes und anerkanntes Haus übergeben. Insgesamt zeigte sich, dass die Forschungen zu den Wechselbeziehungen zwischen den Kippensubstraten und dem aufstockenden Bestand in der Lausitz Mitte der 90er Jahre noch am Anfang standen. Für die forstliche Rekultivierung sind weiterhin die komplexen Ökosystemindikatoren von Humus, Substrat, Waldwachstum und Pflanzenernährung zu betrachten, um mit Hilfe baumarten- und substratspezifischer Konzeptionen stabile Wälder auf Kippen etablieren zu können. Nach HÜTTL[58] wird daher die wechselseitige Beeinflussung von Boden und Pflanzen ein **künftiger Schwerpunkt** der Rekultivierungsforschung sein. Als Praktiker haben die Forstmänner in Bergbaudiensten PREUSSNER und SCHLENSTEDT viele Erfahrungen aus dem aktiven Bergbau in die Forschung getragen.

Abbildung 11: Rekultivierungsarbeiten auf Kippen des Tagebaus *Klettwitz-Nord* (Foto: Archiv LMBV)

PROF. Wolfgang PFLUG ist es zu verdanken, dass Mitte der 90er Jahre die Fragen der Rekultivierung in ihren vielen Facetten mit Beiträgen aus allen fünf deutschen Braunkohlenrevieren unter Mitwirkung vieler Rekultivierungsforscher, Bergleute und Forstmänner in einem umfassenden Werk[59] behandelt worden sind, das 1998 erschien. Der historischen Einordnung der Rekultivierung wurde dort nur wenig Platz zugebilligt, standen doch in den Neunzigern noch ganz andere Fragen, wie der Schaffung der Planungsgrundlagen, der Verwirklichung der Ansprüche des Naturschutzes und der Landschaftsgestaltung, im Vordergrund. Die dem Kompendium beigefügten vier Doppelblätter gaben eine erste weitgehende tabellarische Übersicht zur allgemeinen Geschichte des Braunkohlentagebaus und der Rekultivierung.

Die in knapper Form gehaltene Darstellung von Rechtsakten und technischen Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Stand der Rekultivierungsforschung machten neugierig, diesen puren Fakten Gesichter und Geschichten zu geben. Weitere substanzielle Zusammenfassungen zu den verschiedenen Etappen der Rekultivierung in der Lausitz und ihrer Verknüpfung mit der technischen und juristischen Entwicklungen sind vor allem bei Prof. DREBENSTEDT zu finden. Auch BAXMANN[60] und insbesondere SPERLING haben sich vertieft mit einzelnen Aspekten der Historie der Rekultivierung im Lausitzer Revier befasst.

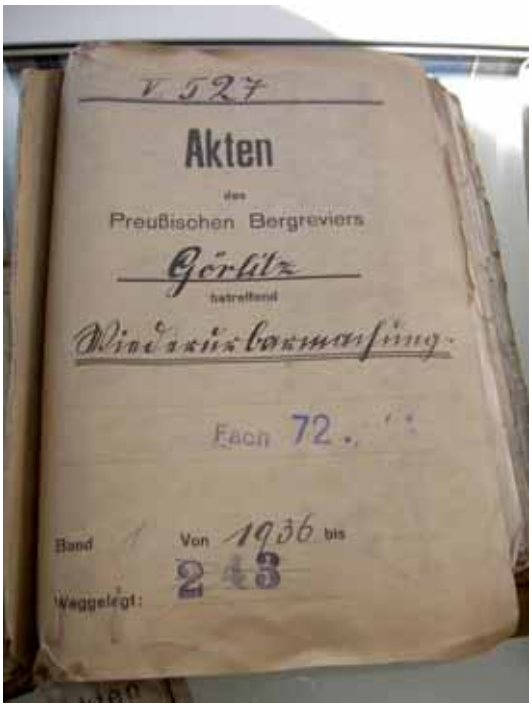
[55] KATZUR, J.: Untersuchungen über die Rekultivierung von schwefelhaltigen Tertiärkippen unter der Verwendung phenolhaltiger Kokereiabwässer. Dissertation, Humboldt-Universität, Berlin, 1965
[56] KATZUR, J.: Die Bodenmelioration extrem saurer Kipprohböden. Dissertation B, Humboldt-Universität, Berlin, 1971
[57] Hier sei beispielhaft nur ein gemeinsamer Aufsatz genannt: KATZUR, J. und HAUBOLD-ROSAR, M.: Zum Kulturwert der Deckgebirgsschichten und zur Bodentypenentwicklung auf den Kippenstandorten. Braunkohle, 1997, Nr.49, H. 6, S. 587 – 594
[58] Vgl. HÜTTL, R. F.: Vier Jahre BTU Innovationskolleg Bergbaufolgelandschaften - Stand der Arbeiten. Forum der Forschung, Nr. 7, 1998, S. 73 – 78
[59] Vgl. PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, 1.068 Seiten
[60] Vgl. BAXMANN, M.: Vom „Pfützenland“ zum Energiebezirk. Die Geschichte der Industrialisierung der Lausitz. In: Reihe Zeitmaschine, Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land, Großräschen, 2003/2004

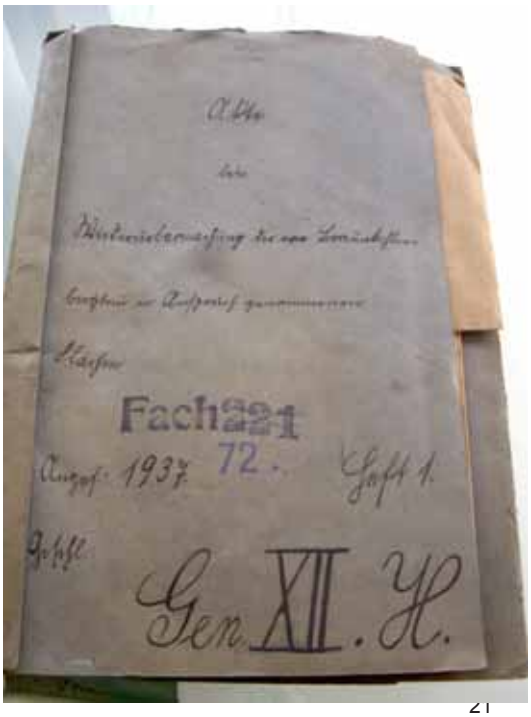
Für diese Arbeit konnten nun noch nicht publizierte Archivalien im Archiv des Bergbaumuseums Knappenrode und des Landesamtes für Bergbau und Geologie des Landes Brandenburg vom Autor eingesehen werden. Leider sind große Teile des ehemals gut erhaltenen Archivs des ehemaligen Bergamtes Senftenbergs, die mehrmals umgelagert wurden, nur noch teilweise im Cottbuser Bergarchiv vorhanden. Teile davon in das Staatsarchiv und spätere Brandenburgische Landeshauptarchiv nach Potsdam verbracht wurden. In andere einschlägige Archive der Bergbauunternehmen, die nur zum Teil bei der LMBV liegen, hat der zweite Weltkrieg klaffende Lücken geschlagen bzw. sind diese – soweit noch vorhanden - heute u. a. in Potsdam im Bestand Rep. 75 zu finden. Zum Ausgleich dieses Mangels mussten oft gedruckte Quellen herangezogen werden. Zugriff hatte der Autor auf den historischen Bestand des Archivs der LMBV, der durch eine Archivfirma im Senftenberger Ortsteil Brieske verwaltet wird.

Abbildung 12: Foto der *Acta gen. zur Wiederurbarmachung* im Lausitzer Revier ab 1937 aus dem Archiv des *Landesamtes für Bergbau und Geologie des Landes Brandenburg* (Foto: Uwe STEINHUBER 2005)

Ausgewertet werden konnten u. a. auch Kopien von Akten des VIAG-Konzern im Zusammenhang mit den Restitutionsansprüchen der PETSCHEK-Erben aus dem Berliner Liegenschafts-Handarchiv der LMBV. Noch wichtiger als das Studium der Quellen und der Literatur war jedoch die eigene Anschauung der Reviere und die Kontakte zu den Bergleuten und Rekultivierungsverantwortlichen. Die seit 1995 wieder intensivierte Beziehung des Autors zum Lausitzer Revier hat ihn als Beobachter an viele Stellen des Reviers geführt. Am Wichtigsten waren ihm stets die handelnden Personen, die mit ihrer Arbeit die Landschaft nachhaltig veränderten.

Abbildung 13: Fotos von Akten zur Wiederurbarmachung aus dem Archiv des *Landesamtes für Bergbau und Geologie des Landes Brandenburg* (Fotos: Uwe STEINHUBER 2005)





1.2 Die historische Begriffsbestimmung von Rekultivierung, Wiederurbarmachung, Wiedernutzbarmachung und Sanierung

1.2.1 Die Begriffe Kultivierung und Rekultivierung in der Geschichte

Die Maßnahmen des Ausgleichs der bergbaulichen Inanspruchnahme wurden in der Vergangenheit oft sowohl mit dem Begriff Kultivierung als auch mit dem Wort Rekultivierung beschrieben. Nach der Abfassung des Allgemeinen Berggesetzes im Jahr 1865 wurde erst 1922[61] wieder eine verbindlichere Vorgabe zur Inkulturnahme von vormaligen Flächen des Braunkohlenbergbaus im Sinne einer Kultivierung gemacht. Bis dahin wurde der Begriff der Kultivierung häufig nur im Verständnis von Einebnen und Planieren vormaliger Grubenflächen und deren Wiedereinsatz als Acker oder Wald benutzt. Mit dem einsetzenden Naturschutzgedanken wurde die Wiedererlangung der genutzten Flächen als zweiter Eingriff des Menschen betrachtet und neben dem Wort Kultivierung auch der Begriff der Rekultivierung zunehmend gebraucht. Der Ausdruck Rekultivierung hat sich zwischenzeitlich als Oberbegriff durchgesetzt. Kultivierung wäre sprachlich für die erste Bebauung einer Kippe mit Pflanzen zwar richtiger. Denkt man jedoch an die frühere Nutzung der Landschaft vor dem Kohleabbau, ist die Vorsilbe „*Re*“ im Sinne von „*wieder*“ ohne weiteres vertretbar.

Abbildung 14: Eine rekultivierte Kippe im Tagebau *Greifenhain* (Foto: Peter RADKE 1995, Archiv LMBV)

[61] Vgl. SCHREIBEN des Ministers für Handel und Gewerbe vom 4. Februar an die Oberbergämter. In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Abteilung Magdeburg, Standort Wernigerode, Rep. F 38, VIIIg Nr. 13 Bd. 24, S. 194

PFLUG versteht heute unter **Rekultivierung** „*die Wiederherstellung einer neuen Kulturlandschaft nach schwerwiegender Störung oder Zerstörung der alten Landschaft durch menschliche Eingriffe...*“[62] Er geht davon aus, dass es in Deutschland so gut wie keine unveränderten Kulturlandschaften mehr gibt und der Mensch immer wieder versucht hat, in die Natur einzugreifen und sie sich untertan zu machen. Nach 1990 wurde in der Lausitz neben den rechtlich korrekten Begriffen der Rekultivierung und Wiedernutzbarmachung darüber hinaus der weitergehende Begriff der Bergbausanierung im Sinne einer Rehabilitation einer ganzen Region und einer weitgehend stillgesetzten Industrie genutzt. Die Naturschutzpraktiker verstehen unter Rekultivierung in der Gegenwart „*... die Schaffung einer neuen Kulturlandschaft mit allen dazu notwendigen Aktivitäten..., die zur Wiederherstellung des landwirtschaftlichen und wirtschaftlichen Gefüges der neuen Kulturlandschaft dienen.*“[63]

1.2.2 Die Begriffe Urbarmachung und Wiederurbarmachung im historischen Kontext

Urbarmachung ist schon ein sehr alter Begriff der Landaneignung. Neu angelegte Flächen wurden in Preußen in Urbarien vermerkt. Philosophen wie Georg Christoph LICHTENBERG (1742 – 1799) nutzen den Begriff auch für die Zeit: „*Zeit urbar machen - Eine halb neue Erfindung mit einem ganz neuem Namen.*“[64] Im April 1922 berichtete eine Zeitung unter der Überschrift „Wiederurbarmachung abgebauter Kohleflächen: „*Es werden bei den linkselbischen Braunkohlenwerken... die abgebauten Flächen fast überall mit Mutterboden wieder überdeckt. Aber in der Ober- und Niederlausitz gelingt bei dem sterilen Sandboden, der die Kohleflächen überlagert und bei dem sehr geringen Mutterboden nach der Wiedereinebnung von Kohlentagebauen weiter nichts als die Wiederaufforstung des vielfach vor dem Abbau mit Kiefern bestandenen Geländes.*“ [65] Von Ende der 20er Jahre bis nach dem II. Weltkrieg nutzte man vor allem den Begriff der Wieder-Urbarmachung für die bergbauliche Wiedernutzbarmachung. Seit 1951 trennte man im Osten Deutschlands die Begriffe Wiederurbarmachung – bergmännischer Teil – und Rekultivierung als Aufgabe der Folgenutzer. „*Tagebaue beanspruchen zwangsläufig das gesamte kohleführende Gelände mindestens für die Zeit des Abbaus und hinterlassen es vollkommen verändert. An die Stelle von Feldern, Wiesen und Wäldern treten Kippen, Halden und Tagebaurestlöcher, die zunächst vegetationslos sind und dem Menschen keinerlei Nutzen bringen.*“[66] Die vorherigen Nutzflächen wurden damit durch den Bergbau devastiert[67] im Sinne eines Verwüstens. „*Der Devastierung als negativer Veränderung der Landschaft durch den Bergbau...*“ stand, so KNABE, *„die Wiederurbarmachung als Gegenbewegung gegenüber.*“[68] Der Anteil des Bergbaus an der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft wurde fortan in der Lausitz als Wiederurbarmachung bezeichnet.

Zu dieser Zeit wurden unter **Wiederurbarmachung** alle Maßnahmen verstanden, die man während und nach dem Abbau traf, um die beanspruchten Flächen wieder in das Landschaftsbild und die land- und forstwirtschaftliche Produktion einzubringen. Man gliederte die Praxis der Wiederurbarmachung der DDR in zwei Abschnitte: die Wiedernutzbarmachung des Bodens und die Rekultivierung durch die Bodenkulturzweige Land-, Forstwirtschaft und Gartenbau. Mit Wiedernutzbarmachung wurden seit den 50er Jahren in den gesetzlichen Regeln[69] vor allem jene technischen Arbeiten des Bergbaus bezeichnet, mit denen die devastierten Flächen in einen nutzbaren Zustand versetzt wurden. Die getrennte Verkippung nachnutzbarer und in diesem Sinne wertvoller Deckschichten und die richtige Formgebung der Kippen zählt dazu. Unter Rekultivierung bzw. Kultivierung verstanden KNABE und

[62] PFLUG a. o. O. S. 3
[63] HENNEK, F. und C. UNSELT: Sicherung von Naturschutzflächen in Bergbaufolgelandschaften. Bundesamt für Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg, 2002, S. 288
[64] Zeit urbar machen. In : Sächsische Zeitung vom 5. Juli 2005
[65] Zeitungsausschnitt vom 14. April 1922 In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Abteilung Magdeburg, Standort Wernigerode, Rep. F 38, VIIIg Nr. 13 Bd. 24, S. 232
[66] KNABE 1959 a. o. O. Einleitung
[67] Abgeleitet vom lateinischen Verb *devastare*, was „leer machen“ und „verwüsten“ bedeutet.
[68] Ebenda a. o. O. S. 1
[69] Verordnung über die Wiedernutzbarmachung der für Abbau- und Kippenzwecke des Bergbaues in Anspruch genommenen Grundstücksflächen vom 6.12.1951. Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 146 vom 15.12.1951 und Durchführungsbestimmung vom 10.5.1952 in Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 61 vom 20.5.1952 sowie später die 2. Durchführungsbestimmung vom 8.2.1958 in Gesetzblatt der DDR, Nr. 16 vom 8.3.1958, S. 205 ff

BRÜNNING die überwiegend *biologischen und agrar-technischen Maßnahmen* der Bodenkultur[70] zur Wiedereingliederung der abgebauten Flächen in die Kulturlandschaft. Dazu musste auch eine neue Pflanzendecke geschaffen werden. Zunächst war das tote Abraummaterial fruchtbar zu machen und wenn möglich, dort das *pflanzliche und tierische Leben*[71] in Gang zu setzen. Dabei wurden später die vom Bergbau durchzuführenden Arbeiten bis hin zur Nutzbarkeit der Flächen als Wiederurbarmachung, die acker- und pflanzenbaulichen, waldbaulichen und meliorativen Maßnahmen, die zur Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit und Verbesserung der Landeskultur dienen, als Rekultivierung[72] bezeichnet.

Die **Rekultivierung** galt als abgeschlossen, wenn diese Flächen wieder regelmäßig genutzt werden können. „*Für den Erfolg der Wiederurbarmachung von Bergbauflächen sind nicht die Leistungen der ersten Pionierpflanzen oder Vorkulturen, sondern die Erträge der späteren Dauernutzung maßgebend. Diese Erträge gehören neben der industriellen Kapazität zu den entscheidenden Merkmalen der Erzeugungskraft einer Kulturlandschaft.“*[73] Art und Höhe des Ertrages hängen von vier Faktoren ab. Das sind zum ersten die Eigenschaften des Deckgebirges, zweitens die Art des Abbaus und der Wiedernutzbarmachung, drittens die Rekultivierungsmethodik und die Pflanzenauswahl und viertens die Intensität der Folgebewirtschaftung. Von diesen vier Einflussfaktoren sind nur die Eigenschaften des Deckgebirges nicht durch den Menschen zu beeinflussen. Die anderen Faktoren *„... hängen stark vom Willen und von der Einsicht eines Volkes, von seinen gesellschaftlichen Verhältnissen sowie seinen technischen und finanziellen Möglichkeiten ab. Daher trägt jedes Volk selbst den größten Teil der Verantwortung für das Aussehen und die Leistungsfähigkeit seiner Bergreviere.*“[74]

Abbildung 15: Rekultivierte Kippenfläche des Tagebaus *Meuro* im Jahr 2000 (Foto: R. WEISFLOG, Archiv LMBV)

[70] BRÜNNING, E.: Rekultivierungsmaßnahmen mit landwirtschaftlichen Pionierpflanzen auf Rohbodenkippen. Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, S. 47 - 52, Rat des Bezirkes Cottbus, 1955
[71] Vgl. KNABE, W.: Forstliche Fragen der Rekultivierung von Kippen. Manuskript, Vortrag am 1. Juli 1952 in Leipzig
[72] Vgl. SEIDEL a. o. O. S. 5
[73] KNABE 1959: a. o. O. S. 2
[74] ebenda S. 2

Die **gesetzlichen Grundlagen** der Wiedernutzbarmachung unterlagen verschiedenen inhaltlichen Änderungen und einem zeitlichen Wandel. In der DDR-Gesetzgebung wurde auch später beispielsweise eine Trennung in die beiden Leistungsabschnitte „*Wiederurbarmachung*“ als erster Phase und der „*Rekultivierung*“ als der zweiten Phase beibehalten. Nur die Wiederurbarmachung im Sinne einer technischen Rekultivierung oblag dem Bergbau und beinhaltete Herstellung des Reliefs, Kulturbodenauftrag bzw. Grundmelioration und Gewährleistung der Vorflut. Die Rekultivierung im Sinne einer biologischen Rekultivierung, d. h. die auf eine Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit ausgerichtete, anschließende Bewirtschaftung, wurde den Folgenutzern übertragen.

1.2.3 Die Begriffe Wiedernutzbarmachung und Sanierung in der Gegenwart

Demgegenüber sieht die gegenwärtige bundesberggesetzliche Regelung vor, dass die gesamte Wiedernutzbarmachung – als Summe der technischen und biologischen Rekultivierung – vom Bergbautreibenden während und nach der Aufsuchung, Gewinnung und Aufbereitung von bergfreien und grundeigenen Bodenschätzen[75] zu gewährleisten ist. Weiterhin ist im *Bundesberggesetz* (BBergG) die unverzügliche Rekultivierung aller vom Bergbau geschaffenen Kippen und Halden festgeschrieben. Ist heute ein bergbaulicher Eingriff in der Lausitz unter Abwägung aller Belange im öffentlichen Interesse notwendig, so fordert das *Bundesnaturschutzgesetz* (BNatSchG)[76], dass beim Abbau von Bodenschätzen die Vernichtung wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden und dauernde Schäden des Naturhaushaltes zu verhüten sind. Im § 2 heißt es: „*Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen und durch Aufschüttungen sind durch oder Rekultivierung oder naturnahe Gestaltung auszugleichen.*“ Hier ist zusätzlich der Begriff Renaturierung als „*naturnahe Gestaltung*“ umschrieben, während die Rekultivierung begrifflich ausdrücklich benannt wurde.

Abbildung 16: Naturnahe Rekultivierung am Tagebau *Bärwalde* (Foto: Rainer WEISFLOG 1997, Archiv LMBV)

Rekultivierung und Renaturierung sind demzufolge **Instrumente zum Ausgleich des bergbaulichen Eingriffes,** der dann ausgeglichen ist, „*... wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachträglichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.*“[77] Der Begriff der Sanierung[78] umfasst die Gesamtheit aller technischen, geologischen und biologischen Maßnahmen, die zur Wiedernutzbarmachung von Bodenflächen und zur Sicherung und Verwahrung stillgelegter bergbaulicher Anlagen notwendig sind. Der Begriff der Sanierung wird

[75] Vgl. BBergG vom 13. August 1980 BGBl. I, S. 1310, zuletzt geändert durch Art. 3 Gesetz vom 19. Juli 2002 BGBL. I, S. 2674, hier § 51 (1)
[76] Vgl. BNatSchG vom 24. Dezember 1976, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Februar 1990, BGBL. S. 889
[77] § 8 BNatSchG vom 24. Dezember 1976, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Februar 1990, BGBL. S. 889
[78] Vgl. ZENKER, P.: Wiedernutzbarmachung, Eingriffsregelung und Rekultivierung bei bergbaulichen Vorhaben. Berlin, 1995, LMBV, Sonderdruck, S. 2 ff

dabei wertneutral[79] gebraucht. Daher schließt sich eine Verknüpfung mit einem speziellen Leitbild, z. B. der *„Herstellung einer ursprünglichen Landschaft“* aus. Aus den gesetzlichen Grundlagen ergeben sich für die Braunkohlensanierung eine Vielzahl von Maßnahmen. Diese haben folgende Ziele: die *Überwindung der bergbaulichen Folgeschäden*, den *Abbau der ökologischen Belastungen*, die *Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes* und eine *vielgestaltige wirtschaftliche Entwicklung der Region*.[80] Während der Begriff der **Sanierung** schon im DDR-Berggesetz Verwendung fand und daher in der Praxis des ostdeutschen Sanierungsbergbaus üblich ist, findet er sich nicht mehr im heute geltenden Bundesberggesetz. In diesem wird nur auf die **Wiedernutzbarmachung** abgestellt, die im wesentlichen kongruent zum Begriff Sanierung aus dem früher herrschenden Recht ist.

Abbildung 17: Nach erfolgter Sanierungsarbeit: Lausitzer Tagebaugroßgeräte vor ihrer Weiterverwertung im Tagebau *Klettwitz-Nord* 2003 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Grundlegende Inhalte und Vorgaben für die heutige **Wiedernutzbarmachung** enthält die *Richtlinie des Oberbergamtes des Landes Brandenburg* (OLB) für die Wiedernutzbarmachung bergbaulich in Anspruch genommener Bodenflächen aus dem Jahre 2000. Hiernach ist Wiedernutzbarmachung als *„... ordnungsgemäße Gestaltung der vom Bergbau in Anspruch genommenen Oberfläche unter Beachtung des öffentlichen Interesses*“ zu verstehen, wobei alle Maßnahmen *„... unter der Prämisse der Nachhaltigkeit...*“ durchzuführen sind. Ziel der forstwirtschaftlichen Wiedernutzbarmachung ist *„... eine vielfältig nutzbare und naturnahe Waldlandschaft mit hohem wirtschaftlichen Wert, hohem Erholungswert und hohem Wert für den Naturschutz*“[81].

[79] Vgl. ABRESCH, J.-P, E. GASSNER und J. von KORFF: Naturschutz und Braunkohlesanierung. Angewandte Landschaftsökonomie. Landwirtschaftsverlag Münster, 2000, Heft 27

[80] Vgl. WITTIG, H.: Braunkohlen- und Sanierungsplanung im Land Brandenburg. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, S. 477

[81] Oberbergamt des Landes Brandenburg (OLB): Richtlinie des OLB für die Wiedernutzbarmachung bergbaulich in Anspruch genommener Bodenflächen vom 26. Oktober 2000. Ord.-Nr. 28, Cottbus, 2000

1.3 Die Begriffsbestimmung und Herkunft des Lausitzer Reviers

1.3.1 Die Herkunft des Begriffes Lausitz

Die Landschaftsbezeichnung Lausitz und ihr sorbisches Pendant *Łužyca* (älter auch *Lusatia*, *Lusiza*, *Lusicz*) geht auf das altsorbische Wort *ług* zurück. Dies bezeichnete eine sumpfige, mit Wald bewachsene Niederung und bezog sich ursprünglich nur auf das heutige Gebiet der Niederlausitz. Im 14. Jahrhundert tauchte für dieses Gebiet erstmals die Bezeichnung Niederland auf, um es vom benachbarten Oberland, der späteren Oberlausitz, abgrenzen zu können. Daraus entwickelten sich seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts die Namen Nieder- und Oberlausitz, auch *Lusatia inferior und superior*, die sich nach KUNZE[82] seit dem 16. Jahrhundert fest eingebürgert hatten.

Abbildung 18: Die wichtigsten Lausitzer Städte und die grobe Flächenausdehnung der Lausitz (Grafik: Peter Radke)

Als Landschaft im geschichtlich-geografischen Sinne umfasste die Niederlausitz einst ein Gebiet, das im Norden bis an die Linie Jüterbog, Königs Wusterhausen, Fürstenwalde und südlich von Frankfurt (Oder) ging, im Osten von den Flüssen Oder und Bober begrenzt wurde, sich im Süden bis zur Linie Doberlug-Kirchhain, Senftenberg, Hoyerswerda, Spremberg, Triebel und Sorau ausdehnte und im Westen bis Dahme, Baruth und Zossen reichte. Hier lebten mehrere slawische Stämme, die aus Ost-

[82] KUNZE, P.: Die Sorben / Wenden in der Niederlausitz. Ein geschichtlicher Überblick. Domowina-Verlag Bautzen, 2. Auflage 2000 (1996), S. 5

europa zugewandert waren und sich selbst *Serby* nannten. Da viele dieser Stämme zwischen dem 12. und 17. Jahrhundert assimiliert wurden, ging der Name *Wenden* neben dem ebenfalls gebräuchlichen Begriff *Sorben* auf die in der Lausitz lebende slawische Bevölkerung über. Von den Deutschen wurde der Begriff *Wenden* seit dem Ausgang des 18. Jahrhunderts oft auch abwertend und diskriminierend benutzt.

Nach 1945 wurde im offiziellen Sprachgebrauch nur noch die Bezeichnung *Sorben* verwendet, während seit 1990 auch wieder beide Begriffe gebraucht werden. Beide Begriffe gehen auf die lateinischen Bezeichnungen „*Sorabi*" und „*Veneti*" zurück. Trotz des Verlustes der politischen Selbständigkeit sowie der Verringerung des Siedlungsgebietes durch Assimilation und Germanisierung konnte die sorbische Sprache und Kultur bis zum heutigen Tage bewahrt werden. Mit dem Verbot der „*Společnost přatel Lužice*", der „Gesellschaft der Freunde der Lausitz" wurde 1939 eine „*Traditionslinie nutzbringender Kontakte*"[83] zwischen Tschechen und Sorben für lange Zeit abgebrochen. Sie bietet aber bis heute eine Brückenfunktion zwischen den beiden Volksgruppen. Noch auf der Pariser Friedenskonferenz hatte die tschechische Delegation vehement die Forderung nach einem „*speziellen Status für die Lausitz*" erhoben, jedoch nur Ablehnung bei den Alliierten bezüglich dieser Frage geerntet. In den Vertragstexten ging daher kein „*spezieller Passus bezüglich der Sorben*"[84] ein.

Ein gesegnetes Land war die Lausitz nie. Anfänglich abseits der großen Handelswege gelegen, die Äcker von mäßiger bis schlechter Bodenqualität, hatte die vor allem agrarisch geprägte Region lange keine Reichtümer zu bieten. Noch bis zum Ende des 18. Jahrhunderts muss die Gegend einen ausgesprochen tristen Eindruck hinterlassen haben. Eine Reisende berichtete 1789 wie folgt: "*Elendere Gegenden, trostlosere Heiden und Sümpfe, armseligere Dörfer und Landsleute sah ich nie.*"[85]

1.3.2 Die politisch-geografische Abgrenzung der Lausitz

Heute zählt zur **Niederlausitz** das Gebiet auf beiden Seiten der Spree und der unteren Neiße, das von der Dahme und der Schwarzen Elster im Westen bis zur Oder und Bober im Osten reicht. Markante Orte, die viele Jahre auch die Abkürzung *N.-L.* zusammen mit ihren Ortsnamen führten, sind Guben, Forst, Spremberg, Senftenberg, Doberlug-Kirchhain, Schwarzheide, Golßen, Lübben, Goyatz und Friedland. Seit 1815 gehörten die in diesem Gebiet liegenden Kreise zum Regierungsbezirk Frankfurt/Oder der preußischen Provinz Brandenburg. Nach dem zweiten Weltkrieg fiel der Kreis Sorau und die östlich der Spree gelegenen Gebiete des Kreises Guben an Polen. Die anderen Kreise verblieben beim 1945 entstandenen Land Brandenburg. Im Zuge einer Verwaltungsreform entstanden aus Anteilen der drei Ländern Sachsen-Anhalt, Sachsen und Brandenburg ein neuer Bezirk. Die Niederlausitzer Kreise Calau, Cottbus-Stadt und Cottbus-Land, Finsterwalde, Forst, Guben, Lübben, Luckau, Senftenberg und Spremberg wurden dem Bezirk Cottbus zugeordnet. Auch die kreisfreie Stadt Hoyerswerda gehört zum Bezirk Cottbus dazu, obwohl sie historisch gesehen immer zur Oberlausitz gezählt wurde und erst seit 1990 wieder, nach dem Willen ihrer Bewohner, zum Freistaat Sachsen zugeordnet wurde. Im Zuge der Wiedervereinigung Deutschlands wurde das Land Brandenburg neu gegründet und der Freistaat Sachsen konstituiert.

Abbildung 19: Lage der Lausitz an der Grenze zu Polen und Tschechien (Grafik: Peter RADKE)

Als südlicher Teil der Lausitz liegt die **Oberlausitz** im Südosten des heutigen Freistaates Sachsen im Dreiländereck von Deutschland, Polen und Tschechien. Die Oberlausitz umfasst räumlich den Niederschlesischen Oberlausitzkreis, den Landkreis Bautzen, den Landkreis Kamenz, den Landkreis Löbau-Zittau und die

[83] Vgl. MEŠANK, T.: Sorben und Tschechen. In: KOSCHMAL, Walter, NEKULA, Marek und Joachim ROGALL: Deutsche und Tschechen. Geschichte – Kultur – Politik. Becksche Reihe, München, 2001, S. 624
[84] Vgl. ebenda S. 619
[85] HÜBNER, P.: Niederlausitzer Industriearbeiter. Studien zur Sozialgeschichte. Berlin, 1995, S. 13

kreisfreie Stadt Görlitz. Die Oberlausitz ist verhältnismäßig dünn besiedelt. Auf einer Fläche von ca. 4.500 Quadratkilometern leben heute in 30 Städten und 136 Gemeinden ca. 685.000 Menschen, darunter bis zu 60.000 Sorben. Die Sorben in der Oberlausitz nennen sich übrigens „*Serbja*“[86]. Die deutsch-sorbische Zweisprachigkeit ist bis heute für die Lausitz ein Alleinstellungsmerkmal, die eine Chance für die Region als Brücke in den Osten Europas und damit ein positiver Standortfaktor für Unternehmensansiedlungen sein könnte.

Bereits in der Vergangenheit stellten sich die Lausitzer auf die veränderten Rahmenbedingungen ein. Um die sich ausweitenden Handelswege vor den Raubrittern zu schützen, gründeten Bautzen, Görlitz, Kamenz, Lauban (heute in Polen), Löbau und Zittau 1346 den *Sechsstädtebund*. In diesen bald reichen Handelsstädten konnten sich die reisenden Händler sicherer fühlen und ließen jede Menge Geld in den Kassen zurück. Mit dem Ende des *Dreißigjährigen Krieges* wurde die Oberlausitz Sachsen als Nebenland von Böhmen, und nach den Napoleonischen Kriegen an Preußen aufgeteilt. Ende des 17. Jahrhunderts blühte dort durch Einwanderer aus Böhmen, Frankreich und Holland das Tuchmacherhandwerk auf. Zudem entstanden Töpferzentren in Neukirch und Pulsnitz. Mitte des 19. Jahrhunderts wurden im Zuge der Industrialisierung eine Vielzahl von Bahnlinien gebaut, die Glasindustrie gedieh und die Braunkohle wurde zum *„braunen Gold“*. Neben den Kohlezentren zwischen Spremberg und Calau hatten auch die Oberlausitzer Gruben bei Löbau und Zittau ihre Hochzeit nur bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts, ihre Zahl verringerte sich danach.

Die Oberlausitz war und ist auch die Landschaft der ausgedehnten Teichgebiete und Heideflächen, geprägt durch Wasser und Sand. Sie ist damit eine neuzeitliche Kulturlandschaft. Die Region hat ein vielfältiges Erscheinungsbild und zeichnet sich durch einen Reichtum an Tier- und Pflanzenarten aus. Das machte und macht sie in Europa einzigartig. Ihre wertvollsten Gebiete wurden bereits seit dem Ende der 80er Jahre im *Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft* unter Obhut der UNESCO ebenso geschützt wie das Niederlausitzer *Biosphärenreservat Spreewald*.

1.3.3 Die Oberflächengestalt und das Klima der Lausitz

Grundlage für die **Entstehung** der Lausitzer Braunkohle waren vermutlich vor fünfzehn bis zwanzig Millionen Jahren riesige Moorwälder, die unter subtropischen Bedingungen gediehen. Bei Absenkungsvorgängen wurden die Sumpfwälder zuerst mit Wasser überdeckt und im Verlauf von Millionen Jahren mehrfach von Sanden, Tonen und Kiesen überlagert. Unter Sauerstoffabschluss entstanden aus den eingeschlossenen Hölzern durch Druck und Temperatur die Braunkohlenflöze. In seine heutige Form wurde das Landschaftsbild durch die Ereignisse und Ablagerungen des Quartärs gebracht. Im Norden erreichte das zweite Lausitzer Flöz das Gebiet der Endmoränen und Sander der Weichselvereisung. Im Süden erstreckte sich das Flöz bis in das Altmoränengebiet der Saale-Kaltzeiten. Zentral gelegen ist das geomorphologische Hauptelement, der Lausitzer Grenzwall. Ihm ist ein Bereich aus den älteren Saale-Kaltzeiten vorgelagert. Als Schmelzwasserabfluss dienten das Baruther und das Lausitzer Urstromtal. Dort traten postglaziale Dünen- und Flugsandfelder auf. Im Lausitzer Urstromtal befinden sich noch heute Moore, darunter das Dubringer Moor.

Abbildung 20: Naturräumliche Gliederung der Lausitz (Quelle: LAUSITZ. Tourist Reisehandbuch. VEB Tourist Verlag, Leipzig, 1985, S. 18/19)

[86] Die sorbische Fahne ist horizontal rot-weiß-blau gestreift. Die Hymne beginnt mit den Worten "*Redna Lužyca …*" bzw. „*Rjana Lužica ...*" und bedeutet "*Schöne Lausitz …*"

Das **Wetter** in der Lausitz wird von einer Übergangszone zwischen den atlantisch-maritimen und den östlich-kontinentalen Klimabereichen tangiert. Während der Nordwesten Brandenburgs stärker unter dem milderen ausgleichenden Einfluss des maritimen Klimas steht, ist die Lausitz eher vom Kontinentalklima beeinflusst, d. h. größere Temperaturunterschiede sind zu beobachten: die Sommer sind hier etwas wärmer, die Winter etwas kälter. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 8 bis 8,5 Grad Celsius, die Jahresniederschläge schwanken um 500 bis 600 Millimeter. Als ein Grund für die etwas erhöhten Niederschläge gegenüber anderen Brandenburger Gebieten wurde früher das Vorhandensein der großen, einst geschlossenen Waldgebiete der Niederschlesischen-Lausitzer Heiden angesehen. Dem Klima einer Übergangszone und den unterschiedlichen Böden entspricht die ursprüngliche natürliche Vegetation. Während in anderen Bereichen Brandenburgs der Birken-Kiefern-Eichen-Buchenmischwald vorherrschend war, dominierte der Kiefern-Traubeneichenwald stärker in der Lausitz. In den Niederungen – einschließlich dem Spreewald – wuchsen Erlenbruchwälder. Beginnend mit der mittelalterlichen Rodung wurde der Wald dezimiert und stärker ausgebeutet – eine Artenverarmung war die Folge. Bereits um 1900 betrug der Anteil des Nadelholzes, auf den sandigen Böden war besonders die Kiefer verbreitet, 94 Prozent des gesamten Waldbestandes. Nur die Oberlausitzer Heide erinnert heute noch am stärksten an die ursprüngliche Naturlandschaft. Als Ackerpflanzen wurden in der Lausitz Roggen und Kartoffeln, auf den sandigen Lehmböden bis Guben auch Weizen und Zuckerrüben genutzt. Größere Bedeutung – besonders für den Berliner Markt – erhielt der Anbau von Obst und Gemüse im Spreewald und im Neißetal. Um Senftenberg und Guben wurde bereits im Mittelalter Wein angebaut, eine Tradition, die in der Lausitz der Bergbau[87] nach 1990 wieder zu beleben versucht.

Abbildung 21: Neuanpflanzung von Weinstöcken auf Kippengelände der LMBV 2003 (Foto: Archiv LMBV)

1.3.4 Ein kurzer geologischer Überblick über die Lausitz und das Lausitzer Revier

Zu den größten **Erhebungen** der Niederlausitz zählen mit 201 Metern der Kutschenberg im Kreis Oberspreewald-Lausitz und mit 175 Metern der Brandberg im Spree-Neiße-Kreis. Weitere Hügelkuppen sind der 161 Meter hohe Kesselberg (OSL) und die Babbener Berge (OSL) mit 152 Metern. Geomorphologisch ist die Niederlausitz durch das Quartär geprägt.[88] Von Südwest nach Nordost lässt sich die glaziale Serie von Urstromtal, Sander und Endmoräne des Lausitzer Grenzwalls erkennen. Im Nordwesten schließt sich ein Urstromtal der Weichselkaltzeit, das Baruther Urstromtal mit dem Spreewald an.

Der Nordrand des Niederlausitzer Grenzwalls zeichnet die Haupteislage der 2. Staffel der Saalekaltzeit nach. Zwei Einzelstillstandslagen des Eises sind an aufsitzenden Wällen von Blockpackungen nachvollziehbar. Die Grundmoränen im nördlichen Vorland sind in Platten, Beckenniederungen und Auswaschungsrinnen zu unterteilen. Im Holozän bildeten sich die heutigen Oberflächenverhältnisse aus. Es kam u.a. zur Überprägung der Niederungen durch Fließgewässer, sogenannte Alluvionen. Durch anstehende Nässe und Vermoorung der Auen entstanden große Lager von Torf und Rasenei-

[87] Seit 2005 wird von neu aufgerebten, zweimal 99 Weinstöcken im Tagebau Welzow-Süd berichtet. Gepflanzt wurden auf einem Viertel Hektar drei Rebsorten: roter Rondo, weißer Merzling und weißer Ortega. Die Sorten wurden in Abstimmung mit der Forschungsanstalt für Weinbau in Geisenheim am Rhein ausgewählt. Gerade die Bergbaufolgelandschaft biete für den Weinbau gute Voraussetzungen, äußerte Prof. Reinhard HÜTTL in diesem Zusammenhang: „*Weinbau nach dem Bergbau – ein weiterer Schritt für die überregionale Sichtbarkeit der Lausitz ist getan*“, betonte der Wissenschaftler. Andere Ideen im Raum Senftenberg und Hörlitz konnten bisher nicht umgesetzt werden. Vgl. Lausitzer Rundschau vom 5. Mai 2005

[88] Vgl. NOWEL, W., R. BÖHNISCH, W. SCHNEIDER und H. SCHULZE: Geologie des Lausitzer Braunkohlenreviers. Herausgeber Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft, Senftenberg, 1994, S. 13

senerz. Im Raum Calau stehen oberflächennah im Bereich der Buchwäldchener Hochfläche oberflächennahe Ablagerungen des Tertiär an.[89]

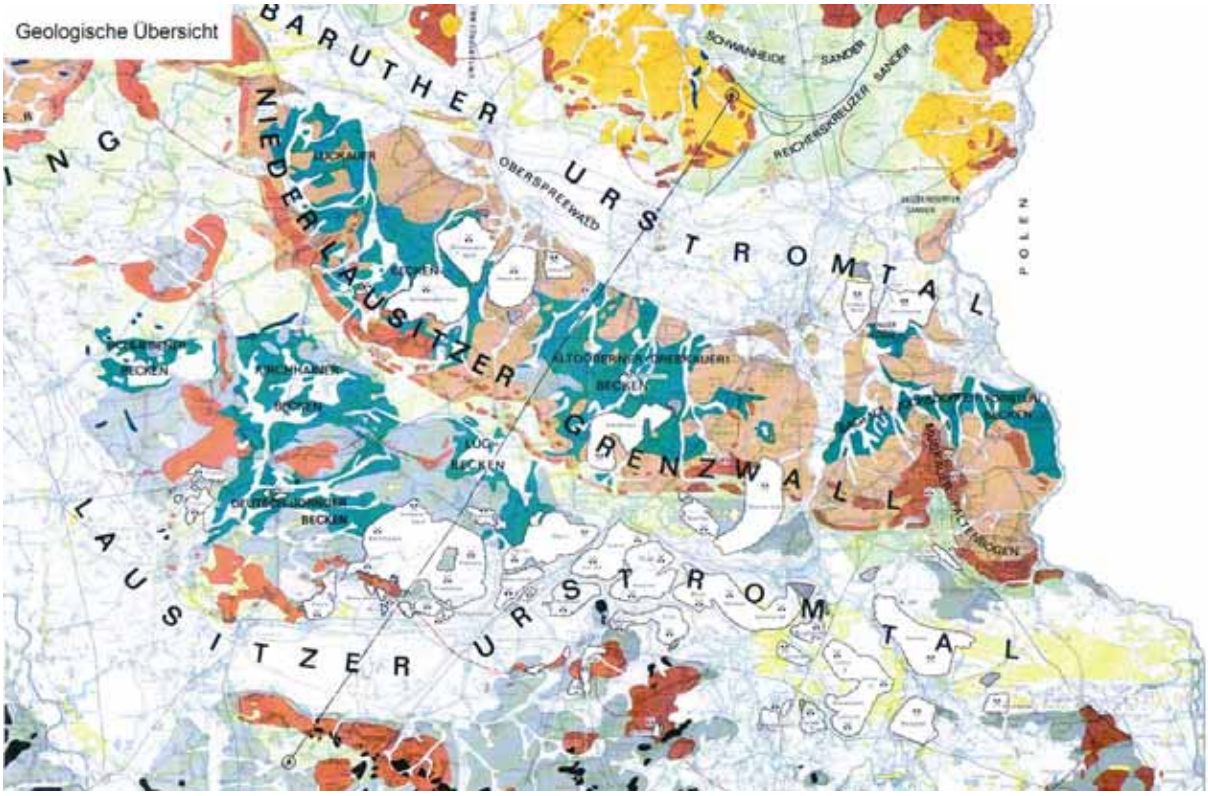


Abbildung 22: Geologische Übersichtskarte der Niederlausitz (Archiv LMBV)

An **Bodenschätzen** ist vor allem die Braunkohle zu nennen. Sie lagerte sich im wesentlichen im Lausitzer Gebiet vor 15 bis 20 Millionen Jahren im Miozän sowie im Pliozän in vier Flözen ab; drei davon sind bzw. waren abbauwürdig. Mehr als 60 Millionen Jahre umfasste die Entstehungsgeschichte der Braunkohle in Deutschland. Ihre Hauptepoche war die Mitte des Tertiärs. Die Tertiärzeit ist zwischen der Kreidezeit, dem Zeitalter der Saurier, und dem Pleistozän mit den Eiszeiten, der Frühzeit des Menschen anzusiedeln. Vom Saurier bis zum aufrecht gehenden Menschen war es jedoch eine lange Zeitspanne. So dehnte sich das Tertiär über eine Zeit von rund 65 Millionen Jahren aus. Es wird weiter unterteilt in das Paläozän vor ca. 65 Mio. Jahren und das Eozän vor ca. 54 Mio. Jahren.

Abbildung 23: Stubben im Oberflöz der Grube *Ilse* 1928 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Auch aus dem Eozän gab es bereits Braunkohle, jedoch nicht in der Lausitz.[90] Zum Alt-Tertiär zählt noch das Oligozän vor ca. 38 Mio. Jahren. Die Braunkohle im Mitteldeutschen Revier wird dieser Zeitalterstufe zugeordnet. Das darauf folgende Jung-Tertiär wird in das Miozän (Alter von 6 bis ca. 26 Mio. Jahren) und das Pilozän (vor ca.

[89] Vgl. SPERLING, D.: Rohstoffgewinnung und Altbergbau im Förderraum Calau. Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Niederlausitz. Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e. V. Cottbus, Cottbus, 2002, S. 8

[90] Vgl. KLEINEBECKEL, A.: Unternehmen Braunkohle. Geschichte eines Rohstoffs, eines Reviers, einer Industrie im Rheinland. Herausgegeben von der Rheinischen Braunkohlenwerke Aktiengesellschaft, Greven Verlag Köln GmbH, Köln, 1986, S. 10

5,7 Mio. Jahren) unterschieden. Die Flöze in der Lausitz und im Niederrheingebiet stammen vorrangig aus dem Miozän. Das Meer der Oberoligozänzeit war das Letzte, das die Lausitz bedeckte.[91]

Lagerstätten	*Lausitz*	*Rheinland*	*Mitteldeutschland*
Oberflächennutzung (vor dem Bergbau)			
Landwirtschaft	niedrig	hoch	hoch
Forstwirtschaft	mittel	gering	gering
Wasserwirtschaft	mittel	gering	gering
Rekultivierung (nach dem Bergbau)			
Landwirtschaft	niedrig	hoch	hoch
Forstwirtschaft	mittel	gering	mittel
Wasserwirtschaft	hoch	gering	mittel
Vorräte in gen. Abbaufeldern (Mio. t)	2.100	4.000	700
Flözmächtigkeit (m)	8 -15	30 – 50	20 – 30
Teufenlage (m)	bis 80	100 – 350	70 – 120
Kohlenförderung (Mio. t)	Ca. 60	ca. 100	ca. 20
Abraum-Kohle-Verhältnis	6,6 : 1	4,8 : 1	3,1 : 1
Wasserhebung (Mio. m³)	395	554	71

Tabelle 2: Strukturdaten der drei großen deutschen Braunkohlenreviere (Quelle: Surface Mining Heft Nr. 4, Jg. 57, 2005, S. 230)

Während sich die Niederlausitzer Braunkohlenformation durch weiträumige, langgestreckte Lagerstätten mit Flözmächtigkeiten von bis zu zwanzig Metern auszeichnete, waren die Lagerstätten in den Becken von Berzdorf bei Görlitz und Olbersdorf bei Zittau von geringerer Ausdehnung. Sie erreichten teilweise Mächtigkeiten von vierzig bis sechzig Metern. An einigen Stellen entstanden in Senken des Miozän, die sich mit dem tertiären Vulkanismus gebildet hatten, auch örtliche Flöze von bis zu hundert Meter. Das Liegende bildeten Tone und Basalte, das Deckgebirge pleistozäne Ablagerungen und Löß. Nach 1900 wurde die Braunkohle zum wichtigsten Lausitzer Energieträger. Sie wurde zur Brikettierung, zur Elektrizitäts- und Gaserzeugung genutzt. Die Lagerstätten bildeten die Grundlage für die Entwicklung des Lausitzer Reviers.

Abbildung 24: Karte mit den vier größeren Braunkohlerevieren in Deutschland (Quelle: Archiv LMBV)

Der Abbau der Braunkohle führte aber auch zu einer der umfassendsten Umweltinanspruchnahme Mitteleuropas; ganze Kulturlandschaften mussten der Kohle weichen. Die Bedeutung der Braunkohle als Energieträger wird auch in den kommenden Jahren trotz der Freisetzung von über 50.000 Bergleuten nicht abnehmen. Die Umstrukturierung des Wirtschaftsgroßraums Lausitz zieht erhebliche soziale Konflikte durch die große Zahl der Arbeitslosen nach sich. Neue Arbeitsplätze sind in dem einseitig strukturierten Wirtschaftsraum nur mit großem Aufwand zu schaffen. Von den Bodenschätzen ist neben den Tonen und Glassanden noch der Torf erwähnenswert. Im 19. Jahrhundert wurde er für den Hausbrand und zu DDR-Zeiten in Tagebauvorfeldern für die Rekultivierung[92] gewonnen. Heute findet der Torf vor allem noch in der Gartendüngung Verwendung. Tone dienten der Herstellung von Ziegeln, die seit dem Mittelalter bis in die jüngste Vergangenheit ein wichtiges Produkt der Lausitz waren.

[91] Vgl. KEILHACK, K.: Die geologischen Verhältnisse des Niederlausitzer Braunkohlengebietes mit besonderer Berücksichtigung der Felder der Ilse Bergbau-Actiengesellschaft in Grube Ilse. In: Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens der Ilse Bergbau-Actiengesellschaft, Berlin, 1913, S. 8

[92] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 23

1.4 Ein Historischer Rückblick auf die Lausitz

1.4.1 Die Geschichte der Lausitz im Zeitraffer

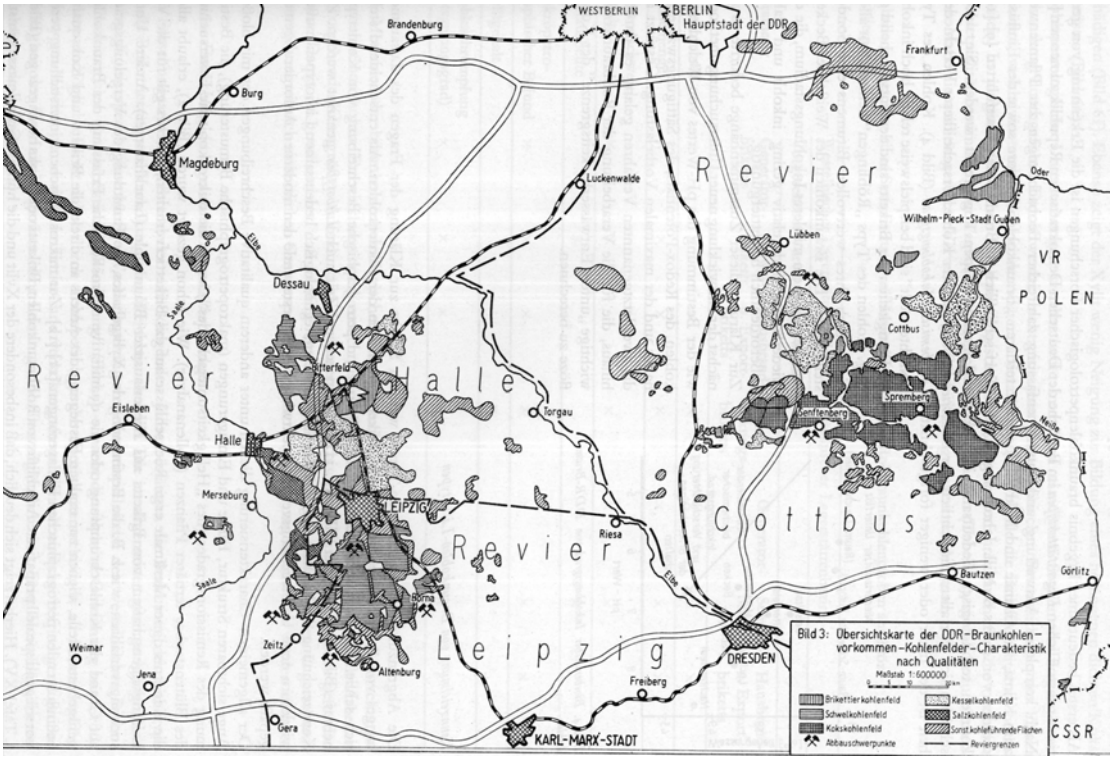


Abbildung 25: Übersicht der Braunkohlenvorkommen im Osten Deutschlands um 1966[93]

Um die Geschichte der Rekultivierung einordnen zu können, ist ein kurzer historischer Rückblick angebracht. Die heutige Lausitz wurde seit dem 6. Jahrhundert von mehreren sorbischen Stämmen besiedelt. Diese kamen im Zuge der Völkerwanderung aus dem Warthe-Weichsel-Gebiet. Auch in der zweiten Besiedlungswelle im 7. Jahrhundert aus den Karpaten und aus Schlesien trafen die slawischen Zuwanderer auf die germanische Restbevölkerung und legten an Flussniederungen ihre Siedlungen an. Mitte des 9. Jahrhunderts wird vom Stamm der *LUSIZER* berichtet, der im Bereich von Luckau bis Cottbus rund 30 Burgen erbaute. Den *SELPOLI*, einem weiteren Stamm im Norden, bei Guben, wurden 20 Burgwälle zugeordnet. Um 1015 wird auch das Siedlungsgebiet der *ZARA*, das durch Rodungen bei Sorau entstand, erwähnt. In der Oberlausitz siedelten u. a. die *MILZENER*. In diesen Jahren verlief die Ostgrenze des germanisch-ostfränkischen Reiches[94] an der Elbe.

An der Schwelle vom 8. zum 9. Jahrhundert erlangte der Warenaustausch zwischen den Stämmen und die Fernhandelsbeziehungen wachsende Bedeutung. Die schlesische Handelsstraße, auch *Alte Salzstraße* genannt, verlief von der Elbestadt Magdeburg ostwärts über Jüterbog, Dahme, Luckau, Vetschau, Cottbus, Forst, Sorau und Sagan nach Schlesien. Ein weiterer Handelsweg, die *Alte Messstraße*, durchquerte die Lausitz nordöstlich über Schlieben, Luckau, Beeskow nach Frankfurt. Als wichtig erwies sich auch die große *Böhmische Straße* über Görlitz, Priebus, Triebel, Sommerfeld, Guben, Neuzelle und Fürstenberg. Ein anderer Handelsweg über die Lausitz nach Böhmen führte von Beeskow, Friedland, Peitz, Cottbus, Spremberg nach Bautzen und von dort weiter in den Süden. 805 begann unter KARL dem Großen ein mehrjähriger Feldzug östlich der Elbe, bei dem auch die *LUSIZER* unterworfen wurden. 936 fiel Markgraf GERO ins Land der Lusizer ein. Die eroberten Gebiete wurden in das *„Regnum Theutonicum“*, das Deutsche Kaiserreich eingegliedert und auch als *Ostmark* bezeichnet. Zwischen den Jahren 1002 und 1031 war die *Mark Lausitz* wiederholt Schauplatz von

[93] 20 Jahre Braunkohlenbergbau in der Deutschen Demokratischen Republik. Leipzig, 1966, S. 76
[94] Vgl. HOHMANN, L. und J. UNGER: Die Brandenburger. Chronik eines Landes. Berlin, 1999, S. 13

feindlichen Auseinandersetzungen zwischen deutschem und polnischem Staat. 1034 ging die Mark Lausitz an die sächsischen Wettiner über. 1075 wechselte die Verwaltung für sechs Jahre auf VRATISLAV von Böhmen[95] über.

In den Folgejahren wurden der Markgraf von Meißen und der Markgraf von Brandenburg mit der Lausitz belehnt. Ihre Versuche, die Territorien auszudehnen, scheiterten jedoch. Erste Klosterbauten[96] in der Lausitz stammen aus dem 12. Jahrhundert: Dobrilugk – heute Doberlug-Kirchhain – erbaut ab 1165 und Zinna bei Jüterbog[97] ab 1171. Mit diesen erreichte der 1098 gegründete Klosterorden der Zisterzienser[98] das Territorium der Mark. 1136 gelangte die *Mark Lausitz* erneut unter wettinische Herrschaft und verblieb dort bis 1304. Danach folgten mehrere Besitzer und militärische Konflikte. Erst mit KARL IV. schließlich gelangte 1357 die gesamte Lausitz für ein Vierteljahrtausend an Böhmen. Da jedoch in der Lausitz selbst nie der Sitz einer Landesherrschaft angesiedelt war, blieb die Lausitz immer zwischen den Partikularinteressen des Adels, der Städte und Klöster hin und her gerissen. Aus dem 13. Jahrhundert datieren die meisten Stadtgründungen in der „*niederen Lausitz*“: Storkow 1209, Lübben und Cottbus um 1220, Guben 1235, Sorau 1260, Beeskow 1272, Calau und Senftenberg um 1279 sowie Luckau 1297. Auch die feudalen Grundherrschaften auf den entstandenen Lehngütern hatten sich eingerichtet. Die Landbevölkerung war ihnen zu Abgaben verpflichtet, zunächst durch Naturalrente, die im 12. Jahrhundert vielfach durch Geldrenten abgelöst wurden. Die Großzahl der Bauern besaß nur einen oder zwei Hufen Land, die meist nicht erblich waren. Die Anwendung moderner Arbeitsgeräte führte zu Ertragssteigerungen und einer Zunahme der Bevölkerung. Neue, bisher nicht besiedelte **Landstriche wurden kultiviert**.

Dies betraf vor allem die Spreewaldniederungen, die Gebiete südlich von Luckau, Calau und Sorau. Dieser **inneren Kolonisation** durch die einheimische Bevölkerung folgte die verstärkte **äußere, meist deutsche Besiedlung des Landes**. Initiatoren dieser Siedlungen waren die Markgrafen von Meißen, der bis in die Provinz Dahme herrschende Erzbischof zu Magdeburg und die Klöster, darunter das seit 1268 erbaute Zisterzienser Kloster Neuzelle. Vielfach betrieben die Sorben und Deutschen den Landesausbau gemeinsam, wie es für die Herrschaft Sorau bezeugt ist. Ein vom Landesherrn eingesetzter Lokator teilte das Neuland unter den Siedlern in flämische Hufe mit ca. 15 Hektar oder in größeren Siedlungen in die größeren fränkischen Hufe mit ca. 25 Hektar[99] auf. Rund siebzehn Hüfnerfamilien bildeten im Schnitt die neuen Dörfer. Auch in anderen Orten drohte die Verödung von bereits belebten Landstrichen. Die Grundherren riefen daher Lokatoren, um ihnen weitere Kolonialisten auf neuem Land zuzuführen. In den Gründungsprivilegien wurde genau festgelegt, welche Abgaben und Dienste zu leisten waren, je nach Größe der Hufe.[100] In manchen Gegenden wurden die Äcker später unter den Nachkommen so oft aufgeteilt, dass diese ihre Besitzer nicht mehr ernährten. Daher zog es die neue Landbevölkerung auch in die Städte. Mit einem *„Deutschtums-Paragrafen“* versuchten manche Zünfte den Zugang für die sorbischen Handwerker in den Städten zu erschweren. So soll im Jahr 1463 der böhmische König Jiří von PODĚBRAD als einer der ersten den Sorben von Lübben gleiche Rechte wie den Deutschen zugestanden haben. 1547 bestätigte auch das Prager Hofgericht den Sorben von Luckau die vollen Bürgerrechte.

Seit dem 14. Jahrhundert erhoben die sächsischen Wettiner und die brandenburgischen Hohenzollern direkte Ansprüche auf das Gebiet des Markgrafentum Lausitz. Als Nebenland der europäischen Fürstenhäuser fiel das Gebiet von Böhmen 1623 als Lehen und seit 1635 als erbliches Lehen an die Wettiner. Mit dem *Prager Frieden* von 1635 kam es zur Aussöhnung zwischen den Sachsen und den Habsburgern. Der Friedenschluss mit dem Kaiser brachte Sachsen einen territorialen Gewinn: die Obere Lausitz und die „*Wiedergewinnung der Niederen Lausitz*“[101]. Mit Beginn des 16. Jahrhunderts erlebte der Adel eine wirtschaftliche Krise. Mit der sinkenden Kaufkraft des Geldes waren die Einnahmen aus den Ländereien gefallen. Das Raubritterwesen griff um sich. Die Landbevölkerung wurde zu immer umfangreicheren Dienstleistungen gezwungen.

---

[95] Vgl. KUNZE a. o. O. S. 12
[96] Im heutigen Brandenburg wurden sechs Mönchs- und zehn Nonnenklöster gegründet.
[97] Vgl. HOHMANN a. o. O. S. 25
[98] Der Orden der Zisterzienser entstand 1098 fernab von den klerikalen Hochburgen im französischen Citeaux in der Nähe von Dijon. Die Mönche und Nonnen lebten nach dem Prinzip *ora et labora*. Zur Blütezeit im 13. Jahrhundert gab es mehr als 700 Mönchsklöster und fast 1000 Nonnenklöster.
[99] Die Größe der Hufe variierte von Ort zu Ort. In der Lausitz lag sie nach verschiedenen Quellen zwischen 30 und 45 Morgen.
[100] Vgl. SEHMSDORF, C.: Integration im 13. Jahrhundert. In: Lausitzer Rundschau vom 3. April 2004, Ausgabe Lübben
[101] Vgl. NIEMETZ, G.: Geschichte der Sachsen vom germanischen Stamm bis zum Freistaat. Wiener Verlag, Himberg bei Wien, 7. Auflage 1995 (1993), 128 Seiten, S. 48

Eine im Jahr 1500 in Böhmen erlassene *Landesordnung* festigte die uneingeschränkte Herrschaft der Feudalherren über ihre Untertanen. Dennoch erhoben sich einige Bauern gegen die erhöhten Zinsen und Dienste. Die lokal begrenzten Bauernunruhen in der Lausitz brachen aber erst aus, als der Ausgang des Bauernkrieges schon entschieden war. Die Leitbilder der Reformation spielten dabei kaum eine Rolle. Daher erfolgte die Reformation in der Niederlausitz um Jahre verspätet als administrativer Akt der Obrigkeit zur Machtsicherung. Im *Markgrafentum Lausitz* setzten die Stände gegen den Willen des katholischen Landesherrn FERDINAND von Österreich und nach dem Tod des brandenburgischen Kurfürsten JOACHIM I. die Reformation Ende der dreißiger Jahre des 16. Jahrhunderts durch. Nach dem Prager Vergleich von 1534 begann die Textilproduktion auf den Dörfern Fuß zu fassen. Mit den aus Böhmen geflohenen und in die Lausitz eingewanderten Protestanten erfolgte eine Belebung.

1.4.2 Die Geschichte der Lausitzer bis 1815

Erhebliche Einschnitte in die Entwicklung der Lausitz gingen mit den Verwüstungen und Folgen des *Dreißigjährigen Krieges* einher. Es wird geschätzt, dass der Bevölkerungsverlust in einigen Lausitzer Gegenden bis zu Dreiviertel betrug. Der Übergang von der Grundherrschaft zur größeren Gutsherrschaft setzte sich besonders nach dem Krieg fort. Zahlreiche verwüstete Bauernstellen wurden dem herrschaftlichen Besitz zugeschlagen. Die spätfeudalen Verhältnisse wurden mit Untertanenordnungen für das *Markgrafentum Niederlausitz* 1651 und für die brandenburgischen Teile der Niederlausitz 1653 festgeschrieben und zementiert. So konnten sich die feudalen Agrarverhältnisse bis zum Ende des 17. Jahrhunderts weiter ausprägen, bevor sie im folgenden Jahrhundert in die Krise gerieten und erneute Bauernunruhen auftraten. Die Schlesischen Kriege (1740 – 1745) und der Siebenjährige Krieg (1756 –1763) belasteten die Lausitz schwer. So wurden beispielsweise 1762 5.800 Rekruten[102] eingezogen.

Viele Bauern lebten oft am Rande des Existenzminimums. So berichtete 1813 der *Landesälteste* des Calauer Kreises Heinrich Adolf Gustav Freiherr von THERMO der Ständeversammlung, dass „*bei einem kärglichen Ackerbau der Niederlausitzer Untertanen im Allgemeinen jährlich nicht mehr als der Unterhalt für sich und die Seinigen*“ erwirtschaftet werden konnte.[103] In verschiedenen Lausitzer Orten forderten die Bauern daher die Abschaffung der feudalen Lasten und täglichen Frondienste. Im Zuge der bürgerlichen Umgestaltung der Gesellschaft lenkten erste Gutsbesitzer ein und verpachteten vereinzelt ihre Güter an die Bauern. Es kam auch nicht nur zur Übergabe von Bauerngütern in Erbpacht, sondern auch zur Aufhebung der Erbuntertänigkeit gegen Ablösebeträge. Aus dieser Situation heraus hatten die Bautzener 1807 NAPOLEON noch als Befreier begrüßt. Weitergehende Veränderungen brachten die auf die *Napoleonischen Kriege* folgende Zeit mit sich. War die Treue der sächsischen Herrscher zu den Franzosen 1807[104] noch mit dem brandenburgischen Kreis Cottbus belohnt worden, musste Sachsen nach den Befreiungskriegen als Verlierer[105] mehr als die Hälfte seines Staatsgebietes abtreten. Dazu gehörten Görlitz mit einem Teil der Oberen Lausitz[106] - der späteren preußischen Oberlausitz - und das *Markgrafentum Niederlausitz* und der *Kreis Cottbus*, die 1815 an Preußen[107] ebenso wie das Amt Liebenwerda an die preußische Provinz Sachsen übergingen.

Die preußischen Reformen führten zu einschneidenden Veränderungen. NAPOLEON hatte die Altmark von der Mark Brandenburg getrennt und das Land zwischen Salzwedel und Tangermünde seinem Bruder, dem König von Westfalen zugeschlagen. Im Zusammenhang mit der Neugliederung des preußischen Staates nach den Befreiungskriegen wurde die Altmark in die Provinz Sachsen eingegliedert, die im wesentlichen aus den Territorien des alten Erzstiftes bzw. Herzogtums Magdeburg gebildet wurde. Damit wurde nach über 600-jähriger gemeinsamer Geschichte die Altmark endgültig von Brandenburg getrennt. Doch das waren 1815 nicht alle Änderungen: Mit der *Verordnung vom 30. April 1815* hörte die Mark Brandenburg de jure als verwaltungspolitische Einheit auf zu bestehen. Sie ging im wesentlichen in der preußischen Provinz Brandenburg auf, die wiederum in zwei Regierungs-

[102] Vgl. Lausitz. Tourist Reisehandbuch. VEB Tourist Verlag, Leipzig, 1985, S. 68
[103] Dies war die Lage unmittelbar nach dem Ende der *Napoleonischen Kriege.*
[104] Mit dem *Tilsiter Frieden* 1807 gingen die Standesherrschaften Cottbus und Peitz an Sachsen. Vgl. Die Provinz Brandenburg in Wort und Bild. Verlag von Julius Klinkhardt, Berlin, 1900, S. 19
[105] Sachsen verblieben nur noch 15.000 Quadratkilometer.
[106] Vgl. NIEMETZ a. o. O. S. 86
[107] 1806 erfolgte die Proklamation des Kurfürstentums Sachsen zum Königreich. Der Name Königreich Preußen wurde ab 1701 auf das Kurfürstentum Brandenburg übertragen, nachdem der Hohenzollernstaat zum Königreich erhoben wurde.

bezirke geteilt wurde. Der *Regierungsbezirk Potsdam*[108] umfasste damals u. a. die alte Kurmark, nun ohne die Altmark, und wurde durch die ehemals sächsischen Ämter Belzig, Jüterbog, Dahme und Baruth ergänzt. *Zum Regierungsbezirk Frankfurt a. O.* wurden die Neumark, das Land Lebus und auch die Niederlausitz zugeordnet.

1.4.3 Ein Exkurs in die Geschichte der Mark Brandenburg und des Bergbaus

Preußen hatte neben Böhmen, wie aufgezeigt, viele Jahre die Geschicke der Lausitz bestimmt. Um die Entwicklung der Mark Brandenburg zu Preußen nachzuvollziehen, soll hier noch die Rolle der brandenburgischen Kurfürsten beleuchtet werden. Seit 1298 bestand das Gremium, das den deutschen König wählte, aus sieben Kurfürsten, zu denen auch die Markgrafen von Brandenburg gehörten. 1356 wurde von Kaiser KARL IV. (1316 – 1378) das Wahlrecht in einer *„Goldenen Bulle"* festgeschrieben. Vier weltliche und drei geistliche Kurfürsten wählten den deutschen Herrscher. Da die Kurwürde noch nicht vererbbar war und bei Nichterscheinen verfiel, war die Zusammensetzung des Gremiums unterschiedlich. Beim *Reichstag zu Nürnberg* 1356 gehörten die Erzbischöfe von Mainz, Köln und Trier sowie der König von Böhmen, die Kurfürsten von der Pfalz, von Sachsen und von Brandenburg zu der erlauchten Runde. 1373 erkaufte sich KARL IV. für seinen Sohn WENZEL die Mark Brandenburg. Nach einer Reise des Kaisers wurde das „*Landbuch der Mark Brandenburg*" in Auftrag gegeben und erschien 1375 als erste Bestandsaufnahme der dortigen Siedlungen, Besitztümer und Abgaben. 1376 war WENZEL zum deutschen König gewählt worden. Sein Sohn SIGISMUND wurde Regent der Mark, später König von Ungarn.

Der neue Markgraf war fast nie in Brandenburg und in Folge dessen herrschte dort Anarchie. König SIGISMUND verkaufte im Sommer 1402 Teile der Nordmark an den Deutschen Orden, einen Großteil verpfändete er an seinen Vetter JOBST von Böhmen. Auch dieser kam nur in die Mark, um beispielsweise Straußberg 1408 für 400 Schock böhmischer Groschen zu verkaufen. 1411 ernannte König SIGISMUND den Nürnberger Burggrafen FRIEDRICH IV. zum obersten Hauptmann und Verweser der Mark. Damit begannen 500 Jahre ununterbrochene **Herrschaft der Hohenzollern**. Die Belehnungsurkunde erging am 30. April 1415 zu Konstanz. Aus FRIEDRICH IV. wurde nun der Markgraf und Kurfürst FRIEDRICH I. Drei Jahre später, im Jahre 1417 wurde die Belehnung mit allen Rechtstiteln zum erblichen Besitz ausgeweitet.

Als FRIEDRICH I. die Mark übernahm, gehörte die Lausitz zu Böhmen und die Altmark war vom Bischoff von Magdeburg besetzt. Der Kurfürst musste seinen Besitz erst wieder ordnen und die „*landesherrliche Gerechtsame*" aufs Neue erwerben. Im Wege des Ausgleichs sicherte er sich zuerst die Altmark. 1445 kaufte er die Lausitzer Herrschaft Cottbus von REINHARD von Cottbus und die nahe gelegene Herrschaft Peitz von JOHANN von BREDOW. Die Neumark ging gegen ein Darlehen von 40.000 Goldgulden vom Deutschritterorden wieder an den Kurfürsten. Große Teile der Lausitz wurden im *Vertrag von Guben* 1462 gesichert. Böhmen bestätigte den Lehensbesitz über Cottbus und Peitz sowie den Zugang von weiteren Herrschaften. Nach dem *Vertrag von Kamenz*[109] mit dem Herzog HANS von Sagan im Jahre 1482 und der Nichteinlösung der dort getroffenen Vereinbarungen kamen weitere Landesteile im Südosten der Lausitz als böhmisches Lehen zu Brandenburg. In die Zeit von JOACHIM I. fiel der Übertritt der Fürsten zur evangelischen Kirche.

Im *Dreißigjährigen Krieg* von 1618 bis 1648 war auch der Erz- und Salinenbergbau in den mitteldeutschen Landen fast vollkommen untergegangen. Mit der Übernahme der preußischen Herrschaft durch FRIEDRICH II. im Jahr 1740 und der Machtübernahme von MARIA THERISIA in Österreich zur selben Zeit begann eine neue *Epoche des deutschen Dualismus* innerhalb des Reiches. Um seine Kriege führen zu können, war auch FRIEDRICH der GROSSE auf Rohstoffe für seine Kanonen und Pulver angewiesen. Außer Raseneisenerzen wurden bis dahin in der Kurmark und Neumark kaum andere Rohstoffe ausgebeutet. In der Lausitz war beispielsweise das Hammerwerk Peitz[110] um 1554 auf

[108] Berlin blieb zunächst ein selbständiger Regierungsbezirk, wurde aber 1821 in den Regierungsbezirk Potsdam integriert.
[109] Vgl. Die Provinz Brandenburg in Wort und Bild. a. o. O. S. 18
[110] Vgl. Hüttenwerk Peitz. Stadt Peitz, 2. Auflage 1997, S. 7

Raseneisenerzbasis angelegt worden, um Kanonenkugeln und anderes zu produzieren. Erst durch den Erwerb des Bistums Halberstadt im Jahr 1648 und der Grafschaft Mansfeld 1680 waren erste größere Bergbaugebiete an Preußen gefallen. In den Schlesischen Kriegen 1742 und 1748 gegen Österreich kamen die wertvollen Kupfer-, Silber-, Galmei- und Steinkohlengruben in preußische Hand. Im *Siebenjährigen Krieg* von 1756 bis 1763 ging es wieder um die strategisch wertvolle Provinz Schlesien. Die *Schlesischen Kriege* ergänzten den inneren Landesausbau.

Noch spielte der Rohstoff Braunkohle in der Lausitz überhaupt keine Rolle. FRIEDRICH II. stärkte in diesen Jahren seine Fachministerien auf Kosten der uneffektiveren Provinzialverwaltungen. Zu diesen Fachabteilungen gehörte auch das *Oberbergdirektorium zu Cölln a. d. Spree*. Es war die erste Aufsichtsbehörde, die ab 1696 auch für das *Wettiner Bergamt* [111] zuständig wurde, das den lokalen Steinkohlenbergbau bei Wettin anleitete. 1723 wurde das *General-Oberfinanz-Kriegs- und Domänendirektorium* verantwortlich. Die Beamten dafür wurden von den Universitäten Halle und Frankfurt a. d. O. rekrutiert[112] bzw. von der Bergakademie Freiberg abgeworben. 1768 erhielt Friedrich Anton von HEINITZ, einer der Mitbegründer der Bergakademie, als Minister die Verantwortung für die VII. Abteilung des Direktoriums, das *Berg- und Hüttendepartment*. Erst mit einer Kabinettsorder vom 7. Dezember 1772 wurde ein erstes eigenes *Oberbergamt* in Rothenburg a. S. gegründet und eine allgemeine „*Bergordnung*“[113] erlassen.

Es folgte dann später auch die Einrichtung eines *Brandenburg-Preußischen Oberbergamtes zu Berlin*.[114] Bereits 1778 holte HEINITZ seinen Neffen Friedrich Wilhelm Graf von REDEN in die preußische Bergverwaltung. REDEN hatte im Harz den Bergmannsberuf erlernt und in der Bergverwaltung gearbeitet. An den kameralistischen Lehrstühlen in Göttingen und Halle studierte er die „modernen“ Verwaltungswissenschaften. Sein Aufenthalt in England war für seine künftige Arbeit richtungsweisend[115], wobei er auf weiteren Reisen viele praktische Kenntnisse erwarb und diese in seiner weiteren Arbeit vielfach anwenden konnte und ausnutzte.

Technisch unabdingbare Voraussetzung der Industrialisierung war auch in Deutschland die maschinell genutzte Dampfkraft. Englands Politiker wussten um die wirtschaftliche Durchschlagskraft dieser technologischen Errungenschaft und hüteten die Einzelheiten des Dampfmaschinen- und Lokomotivenbaus wie Staatsgeheimnisse. Daher griffen einige deutsche Staaten, vor allem Preußen, zu Mitteln regelrechter Industriespionage. Als bei Hettstett in Sachsen-Anhalt ein neuer Schacht wegen des einströmenden Grundwassers nicht in Betrieb genommen werden konnte, wurden zwei Ingenieure nach England entsandt, um sich über die von WATT konstruierten Dampfpumpen zu informieren. Auf der Grundlage der in England ausgespähten Konstruktionsprinzipien und -details absolvierte die erste in Deutschland gebaute Dampfmaschine am 13. August 1785 erfolgreich ihren Probelauf. 1788 wurde für die Friedrichsgrube in Tarnowitz[116] in Schlesien dann eine Dampfmaschine für 40.000 Taler aus England importiert. Diese maschinengetriebenen Pumpen ersetzten die bis dahin durch Windkraft oder Pferde angetriebenen Wasserhaltungen und ermöglichten später auch, in ehedem verschlossene Abbautiefen vorzudringen. So konnte beispielsweise auf der Zeche *Vollmond* in Bochum 1801 die erste Dampfpumpe des Rheinlandes in Betrieb gehen. Durch die Entwässerung konnte dieser Schacht schon sieben Jahre später auf eine Tiefe von jetzt möglichen fast 50 Metern abgeteuft[117] werden.

[111] Vgl. Bergamt Halle: 225 Jahre Oberbergämter und Bergbehörden Halle. 1772 – 1997, Halle 1998, S. 9
[112] Vgl. Ortstermine a. o. O., S. 50
[113] Die sogenannte *Magdeburger-Halberstädter Bergordnung* orientierte sich fast wortwörtlich an der *Schlesischen Bergordnung* von 1769.
[114] Dies erfolgte im Jahr 1810. Um 1838 wurde dieses wieder aufgelöst und im Oberbergamt Halle zusammengeführt. Die bisherige Grenze zwischen den Bergbezirken entlang der Elbe wurde damit hinfällig.
[115] Vgl. FUCHS, K.: Friedrich Wilhelm Graf von Reden. In: Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, 27. Jg., 1982, S. 2
[116] Vgl. Wanderschaft zwischen Oberwelt und Unterwelt. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 27.Oktober 2005, S. R 7
[117] 1808 wurden auf der Grube *Vollmond* bereits 50 Meter erreicht. Rund dreißig Jahre später, um 1840, galten Schachttiefen von über hundert Metern als Regelfall.

1.4.4 Der Dampf als Treibstoff für die wirtschaftliche Entwicklung

Nach 1800 erlebte die Wirtschaft einen generellen Aufschwung. Die ersten fünfzig Dampfmaschinen wurden ab der Jahrhundertwende bis 1806 im preußischen Schlesien gebaut. Drei Viertel der Bevölkerung arbeiteten zwar noch in der Landwirtschaft, aber schon ein Viertel waren in der gewerblichen Produktion, davon die Hälfte im Handwerk, tätig. Der Bergbau mit erst 40.000 Beschäftigten hat seine Zentren in Schlesien, im Ruhrgebiet und im Saarland, aber auch im brandenburgischen Preußen. In der technischen Entwicklung liegt das brandenburgische Preußen jedoch weit hinter dem wirtschaftsliberalen England zurück. Von dort kamen wichtige technischen Neuerungen, wie die **Dampfmaschinen- und Webstuhltechnik**. Mit den neuartigen Dampfmaschinen, 1775 erstmals von James WATT an einen Kunden verkauft, konnte eine wichtige Aufgabenstellung im Bergbau besser bewältigt werden: das Sümpfen des zulaufenden Wassers aus den Bergwerken. Obwohl 1782 auch schon die Drehbewegung der Dampfmaschinen genutzt werden konnte, kam 1785 noch eine ohne Drehbewegung auskommende, erste preußisch-finanzierte Dampfmaschine als Nachbau englischer Vorläufer im Kupferbergbau bei Hettstedt zum Einsatz.

Die Dampfmaschine war der eigentliche *Motor der Industriellen Revolution*. Im Bergwerk trieb sie Dampfpumpen an, die das Grundwasser abzogen. Weil dadurch die Schächte immer tiefer in reiche Erzlager abgeteuft werden konnten, wurde zunehmend mehr Roheisenerz gefördert. Damit stand immer mehr Material für Maschinen-, Gleis- und Fabrikanlagenbau zur Verfügung. Dampflokomotiven transportierten die Rohstoffe heran. Hüttenwerke und Fabriken konnten nun über große Entfernungen mit Brennstoffen versorgt werden, und auch die Rohstoffpreise sanken. Der Bedarf an Dampfmaschinen, Lokomotiven, Eisenbahnschienen und anderen eisernen Maschinen wuchs. Aufgrund der gesteigerten Nachfrage bei sinkenden Produktionskosten konnten die Maschinenbaufabriken ihren Ausstoß steigern. Mit der wachsenden Zahl von Maschinen weitete sich die industrielle Produktion auch auf anderen Wirtschaftsgebieten aus. Der Erz- und Kohlebergbau blühte auf. Erhöhte Fördermengen trugen zu einer Ausweitung der Produktion und des Handels bei. So standen vermehrtes Angebot und vermehrte Nachfrage in einem Kreislauf, der die Wirtschaft insgesamt ankurbelte.

Abbildung 26: Aufbau eines Lokomobiles, einer mobilen Dampfmaschine, in einem Braunkohlenwerk. Nach 1811 galten diese Dampfmaschinen als die wirtschaftlichsten ihrer Zeit (Foto: Archiv Peter RADKE)

Als *Industrielle Revolution* im engeren Sinn wurde die rasche Veränderung der technologischen, ökonomischen und sozialen Verhältnisse zu Beginn und in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in England und seit Ende des 18. Jahrhunderts auch in Deutschland bezeichnet. Kennzeichnend war der rasante Übergang agrarisch oder durch Handarbeit geprägter Gesellschaften in eine durch mechanisierte und industrielle Fertigungsweisen bestimmte Gesellschaft, in der neuartige Kraft-, Antriebs- und Produktionsmaschinen die bislang dominierende manuelle Produktion ablösten. Voraussetzungen bzw. Begleiterscheinungen der Industriellen Revolution waren die technische

Perfektionierung der Produktionsmittel – Steigerung der Arbeitsleistung durch Maschinenkraft –, die rasche Anhäufung des nötigen Kapitals, um Fabriken errichten zu können, steigendes Arbeitsangebot – Landflucht, Verelendung kleinbäuerlicher Schichten – und in England der erleichterte Import von Rohstoffen. Dazu kamen ein rasches Bevölkerungswachstum und die gleichzeitig einsetzende Agrarrevolution. Die Industrialisierung des späten 18. und frühen 19. Jahrhunderts war – in zeitlich sowie räumlich abgesetzten Stufen – ein gesamteuropäisches Phänomen. Sie ging von England aus, wo sie bereits gegen Ende des 18. Jahrhunderts einsetzte, griff mit zeitlicher Verzögerung von rund drei Jahrzehnten zunächst auf Nordostfrankreich, danach auf Norditalien und zuletzt ab den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts auf Deutschland über. Betroffen von der technologischen und produktiven Umwälzung waren in erster Linie die Textilindustrie, der Bergbau, die Eisenhütten und die Eisenbahnen, in denen der zunehmende Maschineneinsatz sowohl die Menge der erzeugten bzw. transportierten Güter ansteigen ließ, als auch die Lebensbedingungen der Arbeiter und Fabrikanten einschneidend umgestaltete. „Motor" der Industriellen Revolution war somit die Dampfkraft.

Die Geschichte der Dampfkraft begann erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts. Denis PAPIN (1647 – 1712), ein französischer Arzt und Naturforscher, konstruierte 1679/80 eine Art Dampfkochtopf mit Sicherheitsventil, den Papinschen Dampftopf. Durch dieses Ventil wurde der Druck beherrschbarer und eine gewerbliche Nutzung der Dampfkraft rückte in greifbare Nähe. Nach dem Papinschen Prinzip gebaute Maschinen konnten vor allem im englischen Steinkohlenbergbau eingesetzt werden. Der englische Ingenieur Thomas SAVERY (1650 –1715) nutzte das Papinsche Sicherheitsventil, um eine 1698 patentierte Dampfpumpe zu konstruieren, die erstmals eindringendes Grundwasser aus Bergwerken[118] abzog. Der immense Brennstoffverbrauch beschränkte jedoch die Praxistauglichkeit der Savery-Maschinen. Der englische Mechaniker Thomas NEWCOMEN (1663 – 1729) entwickelte einige Jahre später eine Dampfpumpe mit Kolben und Zylinder. Die Maschinen leisteten rund 50 PS und senkten den Brennstoffbedarf deutlich. Ab 1705 setzte man diese Dampfpumpe im englischen Bergbau ein. Obwohl NEWCOMENS Pumpen wirtschaftlicher arbeiten als alle Vorgängermodelle, krankte die Dampfmaschine noch immer an hohem Energieverbrauch bei relativ geringer Leistungsausbeute.

Auch durch den Reichtum der Kolonien stieg England im 18. Jahrhundert zur führenden Weltmacht auf. Der aus Amerika eingeführte und im Vereinigten Königreich weiter verarbeitete Rohstoff Baumwolle[119] schaffte die Grundlagen der englischen Vormachtstellung und finanzierte die erste Phase der Industriellen Revolution in England ab ca. 1750. In der englischen Textilindustrie ermöglichten mechanische Spinnmaschinen und Webstühle seit den siebziger Jahren des 18. Jahrhunderts enorme Produktionssteigerungen. Die bislang vorherrschende Heimspinnerei ging unter. Neue Fabriken entstanden und die Schwerpunkte der industriellen Fertigung wuchsen durch den massenhaften Zuzug von Arbeitskräften zu Ballungszentren heran. Durch die veränderte Produktionsform verloren die bisherigen Heimarbeiter ihre Existenzgrundlage oder waren gezwungen, dorthin zu ziehen, wo es Arbeit gab. Die Arbeit in den Fabriken ging einher mit zunehmender Spezialisierung der Arbeitskräfte, die nicht mehr den gesamten Herstellungsprozess eines Gutes, sondern nur noch eingeschränkte Teilbereiche beherrschen.

Die entscheidenden Verbesserungen der Dampfmaschine gelangen dem schottischen Feinmechaniker James WATT (1736 – 1819). Der Mechaniker hatte sich seit 1763 mit den Dampfmaschinen NEWCOMENS beschäftigt. Bevor er an die Konstruktion eigener Modelle ging, erarbeitete er sich die theoretischen Grundlagen der Dampfmechanik im Selbststudium. Er bestimmte die Eigenschaften des Dampfes, vor allem die Beziehung zwischen Dampfdichte, Temperatur und Druck. Auf der Basis seiner physikalischen Kenntnisse und seiner Arbeiten an den Maschinen NEWCOMENS führte WATT in

[118] SPERLING spricht hier von einem „Palsometer", auch „Miners Friend", wo der Dampfdruck direkt ohne Zylinder und Kolben wirkte.

[119] Baumwolle war billiger und einfacher zu verarbeiten als die bis dahin hauptsächlich verwendete Schafwolle. Der Bedarf stieg konstant. Die in Heimarbeit oder in den Manufakturen ausschließlich in Handarbeit produzierten Mengen konnten die stark wachsende Nachfrage nicht befriedigen. Weil die Maufakturen oder Heimarbeiter mit der Garnherstellung nicht nachkamen, waren die Webstühle nicht ausgelastet. Ein probates Mittel, die dringend nötige Mechanisierung der Garn- und Tuchherstellung voran zu treiben, waren Wettbewerbe und Ausschreibungen. Die Briten John Wyatt und Lewis Paul konstruierten ab der Mitte des 18. Jahrhunderts mechanische Spinnmaschinen, deren Arbeitsergebnisse jedoch nicht befriedigten. Die erste voll einsatzfähige Spinnmaschine baute James HARGRAVES (1740 – 1778) nach 1760. Seine *Spinning Jenny* arbeitete mit acht Spindeln, musste allerdings noch von Hand angetrieben werden und war dadurch in ihrer Leistung beschränkt. Der entscheidende Schritt gelang dem technisch interessierten und später geadelten Friseur Richard ARKWRIGHT (1732 – 1792), der 1769 eine neuartige Baumwollspinnmaschine zum Patent anmeldete. Er gründete 1769 und 1771 mit Teilhabern zwei Spinnereien, deren Maschinen durch Pferde- bzw. Wasserkraft bewegt wurden.

der Folgezeit eine Reihe richtungsweisender Verbesserungen ein. Er isolierte die gesamte Dampfführung, um möglichst hohe Betriebstemperaturen zu erzielen. Entscheidendes Moment war jedoch die Trennung von Kondensation und Zylinder. Dieser technische Kunstgriff reduzierte die Dampfverluste im Zylinder, verbesserte die Vakuumbedingungen und verminderte den Brennstoffbedarf bei gleichzeitig höherer Leistungsausbeute. Am 5. Januar 1769 erhielt James WATT sein historisches Patent über die erste Niederdruck-Dampfmaschine. 1774 gründeten James WATT und der Birminghamer Fabrikant Matthew BOULTON (1728 – 1809) in Soho bei Birmingham die erste Dampfmaschinenfabrik der Welt, *Boulton & Watt* [120]. Das Werk produzierte ständig verbesserte, industriell einsetzbare und leistungsstarke Dampfmaschinen mit kontinuierlich sinkendem Brennstoffverbrauch.

Durch das von WATT erfundene Sonnen- und Planetengetriebe, das die Auf- und Niederbewegung des Kolbens in eine Drehbewegung umsetzt, konnte die Dampfkraft eine Vielzahl von Werkmaschinen antreiben. Erst als es durch den Einsatz auch von Dampfpumpen gelang, das Grundwasserproblem in den Gruben zu lösen und immer tiefer gelegene, ertragreichere Flöze auszubeuten, stand die Kohle in größeren industriell nutzbaren Mengen zur Verfügung. In der Eisengewinnung wurden bis dahin äußerst große Mengen Holzkohle verbraucht, um das Eisen aus dem Gestein zu schmelzen. Das dazu benötigte Holz als primärer Brennstoff war durch eine weitflächige Entwaldung und immer weitere Transportwege knapp und teuer geworden. Weil jedoch der Eisenbedarf stetig anwuchs, war die Hüttenindustrie gezwungen, neue und vor allem billigere Brennstoffe einzusetzen. Seit Beginn des 18. Jahrhunderts wurden vermehrt Steinkohlen und ab 1750 Koks verfeuert. Durch höhere Energieausbeute führte vor allem die Koksverbrennung zu einem beispiellosen Aufschwung der Eisengewinnung. Zwischen 1740 und 1790 konnte England die Eisenproduktion verdreifachen und bis 1800 um das 600-fache steigern. Damit stand der Rohstoff für die massenhafte Herstellung von Gusseisen, das im Brücken-, Maschinen- und Eisenbahnbau Verwendung fand, in ausreichender Menge zur Verfügung und gelangte auch nach Preußen. Die erste Dampfmaschine in der Lausitz stellte man 1802 bis 1805 nahe des Lauchhammers auf und befeuerte sie mit Torf. Sie war nach dem System *Boulton & Watt* konstruiert.[121]

Auch die Salinen von Schönebeck und Kötschau setzen diese Geräte alsbald zur Soleförderung ein. Von 1800 ist auch auf einer Braunkohlengrube bei Gerlebogk bei Bernburg[122] die Wasserhaltung mit einer Dampfmaschine belegt. Wurden bis dahin vorwiegend Holz und Holzkohle zur Feuerung der Dampfmaschinen genutzt, war das *Oberbergamt Halle* gezwungen, nach billigem Kesselheizmaterial zu suchen. Noch war der wirtschaftliche Wert der Braunkohle generell nicht erkannt. Ihre **Handhabung und die Feuerung** waren technisch bei den bis dahin nur auf Holz ausgelegten Öfen noch nicht gelöst. Als dies gelang, begann der langsame „Aufstieg“ der Braunkohle. 1809 wurden ca. 6.300 Tonnen Braunkohlen für die *Königliche Saline Halle* aus der fiskalischen Grube Langenbogen geliefert. Die *Pfännerschaftliche Saline Halle* nutzte 1809 3.200 Tonnen braune Kohle aus der fiskalischen (Staats-) Grube Zscherben. Durch den notwendigen Landtransport der Kohle verteuerte sich ihre Nutzung erheblich und konnte selten mit der Steinkohle, die meist verschifft wurde, konkurrieren. „*Solange es keine brauchbaren Chausseen gab, insbesondere aber keine Eisenbahnen, hatte die Kohle, wenn sie nicht zu Schiff an den Verbrauchsort gebracht werden konnte, immer nur örtliche Bedeutung.*“[123]

Ausgelöst durch die Liberalisierung im Anschluss an die Befreiungskriege nahm die deutsche Wirtschaft einen Aufschwung und machte einen rasanten Wandel durch. Noch bestand ein loser Staatenbund mit 41 souveränen Staaten und Freien Städten, die nach dem Wiener Kongress von 1815 verblieben waren. Dem Bürgertum, das sich in den Befreiungskriegen aktiv engagiert hatte, wurde noch die politische Mitwirkung verweigert. Maß- und Münzsysteme waren noch sehr verschieden. Schwere Unruhen im Herbst 1830 in Dresden, Leipzig und anderen Städten bestärkten eine reformfreudige Ministergruppe in Preußen, beschleunigt eine Verfassung vorzubereiten. An dieser Reform zu Gesetzesänderungen auch des Bergrechts war seit 1826[124] gearbeitet worden. Von 1834 an fielen in

[120] Ab 1800 zieht sich James WATT aus dem Unternehmen zurück und widmet sich verstärkt seiner wissenschaftlichen Arbeit. Er stirbt am 19. August 1819 in Heathfield bei Birmingham.
[121] Vgl. SPERLING, D.: Niederlausitzer Braunkohlenbergbau im 19. Jahrhundert. Findbuch Niederlausitzer Braunkohlengruben und bergrechtlicher Verleihungen. Zur Veröffentlichung in Vorbereitung. Cottbus, 2005, Manuskript S. 107
[122] Vgl. BERGAMT Halle a. o. O. S. 18
[123] Brennstofftechnische Gesellschaft: 100 Jahre Braunkohlenbrikettierung. Herausgegeben von der Brennstofftechnischen Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik, VEB Wilhelm Knapp Verlag, Halle (Saale) 1958, S. 17
[124] Vgl. WESTHOFF, W. und W. SCHLÜTER: Geschichte des deutschen Bergrechts. Dortmund, 1910, S. 261

den deutschen Staaten die Handelsschranken. 1835 begann eine zweite **Welle der Gründung** von Rübenzuckerfabriken in Deutschland, wobei einige Erfahrungen sowie Apparate und Maschinen aus Frankreich übernommen wurden. Die Schutzzölle für Zucker begünstigten diese Entwicklung. Der preußische Staat förderte diese Entwicklung im Hinblick auf die zu erwartenden Steuereinnahmen auf den Zucker. Die neue Industrie kam sowohl der Landwirtschaft als auch langfristig der Braunkohlenindustrie als Nachfrager zugute. Die Rübenzuckerfabriken waren damit ebenso wie später die Brikettfabriken Antriebsmotoren und entscheidende Einflussfaktoren der Frühindustrialisierung in Preußen. 1836 arbeiteten im Einzugsbereich des Zollvereins bereits 122 Rübenzuckerfabriken. In Preußen befanden sich davon 90 Fabriken. In Österreich, hier vor allem in Böhmen und Ungarn, gab es 1834 nur 17 Zuckerfabriken auf Rübenbasis, in Frankreich 1836 bereits über 400. Von den 41 Zuckerfabriken in der preußischen Provinz Sachsen[125] arbeiteten 1845 schon siebenundzwanzig mit Dampfmaschinen, aber auch noch dreizehn mit Göpelwerken und eine mit Wasserkraft.

Durch die Bildung des **Zollvereins** konnten die preußischen Industrieregionen einander näher rücken. Die Dampflokomotiven wurden daher als „*Leichenwagen*“ bezeichnet, auf dem „*der Absolutismus und Feudalismus zum Kirchhof gefahren*“ wurden. Auch die preußische Bergverwaltung konnte sich den Veränderungen nicht entziehen. 1821 war bereits das „*Gesetz über die Verleihung von Bergwerkseigentume auf Flöze*“ erlassen worden. Symbol für den Wandel und den technischen Fortschritt war die erste deutsche Eisenbahnstrecke von Nürnberg nach Fürth, die am 7. Dezember 1835 eingeweiht wurde. Auch in Preußen beeinflusste die Eisenbahn nachhaltig die Entwicklung. Zwischen Berlin und Potsdam wurde die erste preußische, durch Aktien finanzierte Eisenbahn am 29. Oktober 1839 in Betrieb genommen. Bis 1845 folgten fast 6.000 Kilometer weitere Schienen.

1.4.5 Die Dampflok als Zugpferd der Geschichte

Die Dampflok erwies sich nun über ein Jahrhundert lang als das „*Zugpferd der Geschichte*“. Sie war eine epochale Entwicklung für den weiteren Bergbau, da sie mit Steinkohle fuhr und vor allem Kohle über weite Strecken beförderte. Für den Antrieb der Lokomotiven wurde immer mehr Kohle benötigt. Als Erster kam der Engländer Richard TREVITHICK (1771 – 1833) auf die Idee, Dampfmaschinen auf Räder und diese auf Schienen zu setzen. 1803 konstruierte er eine Lokomotive, die 75 Tonnen Last in vier Stunden, also etwa mit doppelter Fußgängergeschwindigkeit, über eine Strecke von fünfzehn Kilometern zog. An dieser ersten Eisenbahnfahrt der Geschichte nahmen siebzig Passagiere teil. Da das Schienenmaterial der Belastung nicht Stand hielt, wurde der Betrieb bereits nach fünf Monaten eingestellt. Für den Durchbruch des neuen Verkehrsmittels sorgten George STEPHENSON und sein Sohn Robert. In den Jahren 1812/13 baute George Stephenson seine erste Lokomotive *Mylord* für den Kohletransport. Insbesondere in England[126] setzte sich der Kohlebahngedanke für den Transport der Kohle aus den dortigen Kohlegruben zu den Kanälen schnell durch. 1813 wurden die neuartigen Schienenfahrzeuge erstmalig zum **Kohletransport** genutzt.

Nach 1815 wurden deutsche Ingenieure ausgeschickt, um die neuen Industriezentren Großbritanniens zu bereisen. Sie sollten detailliert über Konstruktionsgrundlagen, Fertigungsweisen und Einsatzfelder der Kraftmaschinen berichten. 1817 brachte eine Gesandtschaft preußischer Beamter Konstruktionszeichnungen und sogar ein Funktionsmodell einer solchen Maschine nach Berlin. Obwohl es gelang, die Maschine nachzubauen, taugte sie nicht für den Einsatz und wurde verschrottet. Eigentliches Problem war weniger der Nachbau selbst, als noch das Fehlen von Experten, die Schäden beheben und Reparaturarbeiten durchführen konnten. Zu Beginn der dreißiger Jahre war diese Hürde überwunden, da England die Ausfuhr von Lokomotiven jetzt gestattete und auch deutsche Ingenieure die Technik ausreichend beherrschten, um die Maschinen selbst zu bauen und zu warten. Es begann das Zeitalter der Eisenbahn[127] auch in den Staaten des *Deutschen Bundes*.

Mit einigen Teilhabern gründeten währenddessen die englischen Erfinder STEPHENSON 1823 eine Lokomotivenfabrik in Newcastle. Aufgrund des von ihnen verbesserten Bauprinzips und dauerhafter

[125] Vgl. BRUHNS, G.: Zuckerfabrikation zur Zeiten Achards. Über die Kunst des Zuckersiedens. Herausgeber Förderverein Zucker-Museum Berlin, 2001, S. 45

[126] Nach anderen Quellen baute der Engländer Richard TREVITHICK 1804 eine Lokomotive, die fünf Wagen mit 25 Tonnen über sechszehn Kilometer zu den Kanalhäfen zog.

[127] Ab 1796 waren Schienenbahnen auch im Ruhrgebiet und ab 1806 im Harz zu finden. Diese sind wie 1829 gebaute Schienenbahn auf der Nordgrube bei Brand-Erbisdorf auf „deutschem Gestänge“ gefahren. 1832 verkehrte eine österreichische Pferdeeisenbahn auf der 127 Kilometer langen Strecke zwischen Budweis und Wien.

Schienen konnte im September 1825 die erste öffentliche Eisenbahnlinie, initiiert und betreut von Vater und Sohn STEPHENSON, zwischen Darlington und dem 39 Kilometer entfernten Stockton in Betrieb genommen werden. Der Maschine, die auf der Einweihungsfahrt eine Geschwindigkeit von etwa zehn Stundenkilometern erreichte, gaben die STEPHENSON den Namen *locomotion*[128] und tauften damit den Maschinentyp generell. Auf der Suche nach der besten Lokomotive für die Stockton-Darlington-Bahn schrieben die Betreiber 1829 einen Wettbewerb aus. Sieger wurde die von STEPHENSON ins Rennen geschickte *Rocket*, die mit 40 Stundenkilometern unter Anhängelast und mit 56 Stundenkilometern ohne Last eine für damalige Zeiten geradezu sensationelle Geschwindigkeit erzielte. Die Stockton-Darlington-Bahn wurde 1830 eröffnet. Sie warf rasch hohe Gewinne ab, die in den Ausbau weiterer Strecken investiert werden konnten.

Schon fünf Jahre später umfasste das britische Schienennetz 700 Kilometer. Der weitere Streckenausbau, finanziert durch neue Kapitalgesellschaften, schritt explosiv voran: Mitte der 50er Jahre des 19. Jahrhunderts erreichte das englische Eisenbahnnetz eine Gesamtlänge von mehr als 10.000 Kilometern. Auch das preußische Streckennetz wuchs, wenn auch zeitversetzt, rapide. Umfasste es 1840 erst 170 Kilometer, waren es zehn Jahre später bereits 3.557 Kilometer. Im selben Zeitraum wurde das **Eisenbahnnetz**[129] auf dem Gesamtgebiet des Deutschen Bundes von 549 auf 6.557 Kilometer ausgeweitet. Die erste in Deutschland zusammengebaute Eisenbahn verkehrte ab 1835 auf der sechs Kilometer langen Strecke zwischen Nürnberg und Fürth. Die dort eingesetzte Lokomotive *Adler* vom Typ *Patentee* stammte aus der Lokomotivwerkstatt von *Robert Stephenson & Co*. in England. Sie wurde zerlegt, über Wasser und Land angeliefert und in Nürnberg zusammengebaut. Auch der eingesetzte Lokomotivführer WILSON stammte aus England. Die *Adler*, die nun zwischen Nürnberg und Fürth verkehrte, machte ihrem Namen zwar noch keine Ehre, war aber schon doppelt so schnell wie ein Fuhrwerk. Noch steckte die Industrie in ihren Kinderschuhen. Die Eisenbahn förderte die Industrie, die Waren verbilligten sich mit ihr und so half die Dampflok mit, die Kleinstaaterei zu überwinden. In Sachsen setzte die **Eisenbahnära**[130] zwei Jahre später, 1837, mit der Strecke Leipzig – Dresden und in Preußen 1838 mit der Strecke Berlin – Potsdam ein.

Unternehmerpersönlichkeiten bestimmten in dieser Zeit auch das Tempo der Entwicklung mit. Zu diesen gehörte auch August BORSIG. Nach einer zweiten Ausbildung in der 1825 gegründeten *Neuen Berliner Eisengießerei* machte sich der junge Schlesier 1836 mit 15.000 Talern selbstständig. Er beschäftigte sich auch mit den Modellen von George STEPHENSONS (1781 – 1848) und konstruierte eine ähnliche Lokomotive nach. 1841 wurde die Anhalter Bahn eröffnet und BORSIG gelang es, die Verantwortlichen für sein Modell und eine Erprobung zu interessieren. Am 21. Juni 1841 fuhr seine Lokomotive mit dem Namen *Borsig*[131] ohne Probleme bis Großbeeren. Damit war der Weg frei für den ersten Liefervertrag für in Berlin produzierte Lokomotiven. Bis dahin waren viele Gleise, alle Lokomotiven und Maschinisten aus England gekommen. Frühe Eisenbahnbauten wurden vor allem privat finanziert, wenn dafür eine staatliche Erlaubnis vorlag. **Die Landschaft wurde wegen der Eisenbahnen an vielen Stellen des Landes umgestaltet.** Millionen von Kubikmeter Erdmassen wurden für die Trassen bewegt. Die damaligen Steigungen durften anfangs nicht mehr als zwei Prozent aufweisen. Auch viele Brückenbauten[132] wurden notwendig.

Nach 1845 wurden die Bahnstrecken zunehmend verknüpft. Mehrere tausend Kilometer Netz waren damit vorhanden. Mit der Steigerung der Leistungsfähigkeit ging eine Verdopplung der Geschwindigkeit einher. Grundlage für die Entwicklung der Bahn war die parallele Entwicklung der Schwerindustrie, die sich beide gegenseitig positiv beeinflussten. Die Eisenbahn wurde zu einem der Motoren der technischen Entwicklung, denn jetzt hieß es für die Eisenprodukte: *etwas ist eisenbahnfest*. 1846 verließ schon die hundertste Dampflokomotive das Werk BORSIGS, 1848 wurde das zweihundertste *Dampfroß* ausgeliefert. Die nächste Lokomotivengeneration[133] war dann schon zwanzig mal schwerer. Ab 1860 kann die schlesische Kohle mit Hilfe der Bahn die englische Kohle verdrängen. Die Bahn verbraucht zu dieser Zeit nach der Schwerindustrie selbst noch am meisten Kohle. Nachdem die frühe Industrialisierung in erster Linie durch Eigenkapital der Unternehmer finanziert wurde, entstanden im

[128] Aus dem Lateinischen *loco movere* für fort bewegen.
[129] Bis 1910 wurde das deutsche Netz auf 59.000 Kilometer ausgebaut.
[130] 1840 folgen die Verbindungen München – Augsburg, 1841 Düsseldorf – Elberfeld. 1844 kamen Nürnberg – Bamberg und 1846 Berlin – Hamburg dazu.
[131] Vgl. DIE Provinz Brandenburg in Wort und Bild a. o. O. S. 77
[132] Bedingung für die Baustoff-Lieferanten war, dass sie mindestens fünf Millionen Ziegel im Jahr liefern konnten.
[133] 1862 kam die 2000. Lokomotive aus den Werken Borsigs. August Borsig selbst war 1854 verstorben.

Umfeld des zunehmenden Eisenbahnbaus während der vierziger Jahre des 19. Jahrhunderts in Deutschland die ersten Großbanken, Kapital- und Aktiengesellschaften. Preußen gründete 1846 die *Preußische Staatsbank*[134] mit dem Zweck, Unternehmerkredite zu vergeben.

1847 war ein entscheidender Meilenstein für die deutsche Maschinenbauindustrie, als nun auch inländische Hochöfen konkurrenzfähiges Roheisen anbieten konnten und Maschinen erschwinglicher machten. Aus dem Jahr 1847 datierte der erste Hochofen mit Koksbeschickung im Ruhrgebiet. Der Maschinenbau konnte u. a. mit den erzeugbaren Maschinenteilen Neuerungen in den sehr beanspruchten Zuckerfabriken umsetzen. 1850 waren es dann schon 184 deutsche Fabriken, darunter 143 in Preußen, die Zucker produzierten. 36 waren in Schlesien und 86 in der Provinz Sachsen angesiedelt worden. Gleichzeitig wurden ältere unrentable Fabriken geschlossen, deren Wasserversorgung nicht ausreichend war oder die keinen Bahnanschluss hatten. „*Der große rauchende Schornstein, damals Stolz jeder Fabrik*,“[135] bezeugte nicht nur den Einsatz von Dampfmaschinen, sondern auch die zunehmende Nutzung von Kohle.

1.4.6 Der Beginn der wirtschaftlichen Entwicklung in der Lausitz

Stand und Dynamik der Industriellen Revolution ließen sich fortan vor allem am Ausbau der Eisenbahnnetze und an den Leistungsgrößen der Dampfmaschinen erkennen. Um 1800 waren in England rund 200 Dampfmaschinen im Einsatz. In Deutschland setzte die Industrialisierung erst Mitte der dreißiger Jahre des 18. Jahrhunderts ein. Preußen erreichte die Zahl von 200 Dampfmaschinen erst um 1846. Die Ausgangslage in Deutschland war aufgrund der ökonomischen, geografischen und politischen Zersplitterung[136] von der Großbritanniens völlig verschieden. Die innerdeutschen Zollschranken – allein Preußen zählte siebenundsechzig lokale Zolltarife –, die schlechten Verkehrwege, die fehlende Gewerbefreiheit und eine Vielzahl unterschiedlicher Währungen erschwerten den Handel. Im Gegensatz zu England war Deutschland bis dahin weder eine See- noch eine Kolonialmacht und konnte keine billigen kolonialen Rohstoffe einführen.

Anders als in Mitteldeutschland traten in der Lausitz als erste **vorindustrielle Verbraucher** von Bodenschätzen die Eisenhütten und Glaswerke auf. 1709 wurde die erste Glashütte der Niederlausitz durch den böhmischen Glasmacher MASSAR auf Betreiben von König AUGUST des STARKEN in Friedrichsthal bei Costebrau eingerichtet. Der Waldreichtum als Brennstoff und die Pottasche als Flussmittel waren die Gründe für diese Ansiedlung. Bei Hoyerswerda, in Burghammer und in Spreewitz waren in dieser Zeit schon zwei Eisenhütten für die Rasenerznutzung und die Weiterverarbeitung durch sogenannte Eisenhämmer ebenso wie im nördlicher gelegenen Peitz entstanden. 1723 wurde beim Bau eines Sägewerkes, etwa fünfzehn Kilometer westlich von Senftenberg gelegen, ein Rasenerzlager[137] dicht unter der Erdoberfläche gefunden und anschließend erschlossen. Daraufhin gründete die Oberhofmarschallin Freifrau Benedikta Margaretha von LÖWENDAHL im Jahr 1725 in dieser Region unweit von Lauchhammer ein Eisenwerk. Ihr Mann, der Freiherr von LÖWENDAHL (1660 – 1740) hatte von König AUGUST II. das Privileg erhalten, dieses Eisenwerk zu errichten. „*Die Baue, die Graben zur Leitung des Wassers, das Holzschlagen, die Verkohlung desselben, die Eisensteingräberei, das Schmelzen, Modellieren, Formen... brachte bares Geld. In der damals mit überständigen Waldungen reichlich versehenen Gegend erlangten solche nebst dem Brennholz bestimmten Werth, und ihr Eisenbedürfnis brauchte sie nicht länger mit schweren Kosten aus der Entfernung herbei zu ziehen.*“[138] Der Schmelzofen des *Löwendalhammers* wurde anfänglich mit Torf und Holzkohle befeuert, nach 1789 vermutlich schon mit Braunkohle. 1776 übernahm der Kurfürstlich-sächsische Ober-

[134] Ab 1850 entwickelte sich Berlin zum Bankenzentrum.
[135] Vgl. BRUHNS a. o. O. S. 39
[136] Zum Deutschen Bund nach 1815 gehörten ein Kaiserreich (Österreich), fünf Königreiche (Preußen, Bayern, Hannover, Württemberg, Sachsen), ein Kurfürstentum (Hessen), sieben Großherzogtümer (Baden, Hessen-Darmstadt, Luxemburg, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Sachsen-Weimar) und zehn Herzogtümer (Braunschweig, Holstein, Nassau, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Hildburghausen, Sachsen-Coburg-Gotha, Sachsen-Meiningen, Anhalt-Dessau, Anhalt-Köthen, Anhalt-Bernburg). Hinzu kamen elf Fürstentümer und vier Freie Städte (Frankfurt, Bremen, Hamburg, Lübeck).
[137] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 9
[138] 200 Jahre Lauchhammer 1725 – 1925. FESTSCHRIFT der Linke-Hofmann-Lauchhammer Aktiengesellschaft, Lauchhammer, 1925, S. 5 zitiert nach BAXMANN a. o. O. S. 20. Nach SPERLING ist diese Fundstelle nicht zutreffend und eher TRAUSCHOLDT herangezogen worden.

steuerinspektor Detlev Carl Graf von EINSIEDEL[139] als Erbe alle Besitzungen der Familie LÖWENDAHL.

Im selben Jahr wurde auf Grund der sich ausweitenden Verhüttung bei Peitz[140] ein *Amt für die Bergwerke und Hütten*[141] in Cottbus zur Aufsicht installiert. 1791 kam ein neuer Hochofen[142] nach englischem Muster in Peitz zur Aufstellung. Elf Jahre später stieß man beim Graben eines neuen Wasserzuflusses auf Braunkohle. Um 1803 wurde auch im Eisenwerk bei Lauchhammer weiter investiert und eine der ersten schlesischen ***Feuermaschinen*** als Dampfmaschine für die Wasserzuführung zum Lauchhammerwerk[143] aufgebaut und auch in der Folge mit Torf und Holzkohle aus der Umgebung beheizt. Das Lauchhammerwerk verfügte über 2.550 Hektar Wald zur Holzkohlenherstellung und etwa 100 Hektar eigene Torfstiche. TRAUSCHOLDT berichtete „*von unermesslichen Torflagern auf Mückenberger Territorio*“[144]. Für das gleiche Jahr wird von einer braunschweigischen Kohlengrube bei Helmstedt[145] ebenfalls schon der Einsatz einer Dampfmaschine zum Abpumpen des Grubenwassers aus den Schächten vermeldet.

Vor allem die Entdeckung des Rübenzuckers 1747 durch Andreas S. MARGGRAF[146], des sogenannten „*wahren Zuckers*“ – der Saccharose – in der Rübe, trug zur wirtschaftlichen Entwicklung bei. Die Wirtschaftspolitik Preußens war noch von den leeren Staatskassen bestimmt und darauf ausgerichtet, die Einfuhr von Kolonial- und Fertigwaren einzuschränken und das eigene Gewerbe zu fördern. Bis 1786 bestand das von FRIEDRICH II. 1751 gewährte *Zuckermonopol*[147] für den Unternehmer David SPLITGERBER (1685 – 1764) in drei Provinzen Preußens, der Kurmark, der Neumark und Pommern. Als Feuerungsmittel kamen in seinen Fabriken anfänglich nur Steinkohlen aus Schlesien zum Einsatz. Bis zu einer eigens erwirkten Erlaubnis durch den König am 5. Januar 1750 durfte keine Kohle aus Oberschlesien für die Fabriken nach Berlin verschifft werden. Der Landweg war zu beschwerlich, der Bau von Chausseen[148] begann erst ab 1770. Von 1782 bis 1785 hatte Franz C. ACHARD (1753 – 1821) zuckerhaltige Pflanzen auf einem Gut in Caulsdorf – heute Kaulsdorf – bei Berlin kultiviert und gezüchtet. Er hatte dabei beste Erfolge mit der weißen schlesischen Rübe. ACHARD bat 1799 seinen König Friedrich WILHELM III. (1797 – 1840) um das Privileg zur fabrikmäßigen **Rübenzuckergewinnung**, dass jedoch noch abgelehnt[149] wurde. 1799 trat daraufhin F.C. ACHARD mit seiner Idee, Rübenzucker im Großen zu erzeugen, an die Öffentlichkeit.

In einer anonymen Schrift *„Der neueste deutsche Stellvertreter des indischen Zuckers“* erregte er große öffentliche Aufmerksamkeit in Preußen und Europa. Der König versprach ACHARD nun eine Belohnung[150] von 100.000 Taler, wenn sich die Rübenzuckerfabrikation als wirtschaftlich erweisen würde. 1801 errichtete ACHARD selbst eine Versuchs- und Untersuchungsfabrik im schlesischen Cunern, die *als Achardsche Runkel Rüben Zucker Fabrique zu Cunern* firmierte. Durch den Gutsbesitzer Moritz Freiherr von KOPPY erfolgte 1805 – 1806 der erste Nachbau einer gegenüber Cunern schon verbesserten Zuckerfabrik auf dem schlesischen Gut Krayn nach den Plänen von ACHARD. Einen großen Schub erhielt die Rübenverarbeitung zwischen 1811 und 1812. NAPOLEON befahl in zwei Dekreten den Anbau von 32.000 Hektar Rüben und erteilte rund 500 Lizenzen für Rübenzuckerfabriken in den besetzten Gebieten und Frankreich.[151] Mit dem Sturz des französischen Herrschers endete die von diesem in Europa geförderte massenhafte Errichtung von Zuckerfabriken, die auf Rübenbasis

[139] Graf von EINSIEDEL lebte von 1737 bis 1810 Vgl. BAXMANN a. o. O. S. 18
[140] Vgl. Das HÜTTENWERK Peitz – Aufstieg und Niedergang eines Industriestandortes. In: Ortstermine. Herausgegeben vom Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, S. 8
[141] 1858 wurde die Auflösung des königlichen Hüttenamtes in Peitz durch einen Erlass des Handelsministers vorgenommen.
[142] Erst 1856 wurde der Hochofenbetrieb in Peitz eingestellt. Das HÜTTENWERK Peitz a. o. O. S. 19
[143] 1809 startete der dortige Maschinenbau und das Werk stellte bereits seine erste eigene Dampfmaschine her.
[144] TRAUSCHOLDT, J. F. G.: Geschichte und Feyer des ersten Jahrhunderts des Eisenwerkes Lauchhammer. Dresen, 1825, S. 27 zitiert nach SPERLING 2005 a. o. O. S. 19
[145] Vgl. GERICKE, H. O.: Braunkohle – einstiger Reichtum Sachsen-Anhalt. Zur Geschichte des Braunkohlenbergbaues in der ehemaligen Provinz Sachsen und dem Lande Anhalt bis 1945, Halle, 2002, S. 37
[146] MARGGRAF war Direktor der Physikalischen Klasse der Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
[147] Vgl. ZUCKERMUSEUM: 250 Jahre Rübenzucker 1747 – 1997. Was Marggrafs Entdeckung bewirkte und veränderte. Herausgeber Zucker-Museum Berlin 1997; S. 10 und BRUHNS a. o. O. S. 1
[148] Die Einweihung der ausgebauten Chaussee Guben – Crossen erfolgte beispielsweise erst über hundert Jahre später 1882.
[149] 1810 erfolgte die Gründung der Berliner Universität, an der ACHARD als Nachfolger von MARGGRAF Direktor der physikalischen Klasse wurde.
[150] Vgl. BRUHNS a. o. O. S. 19
[151] Vgl. ebenda S. 30

arbeiteten. Dennoch beförderte die Zuckerfabrikation den Braunkohlenbergbau stärker, als oft vermutet.

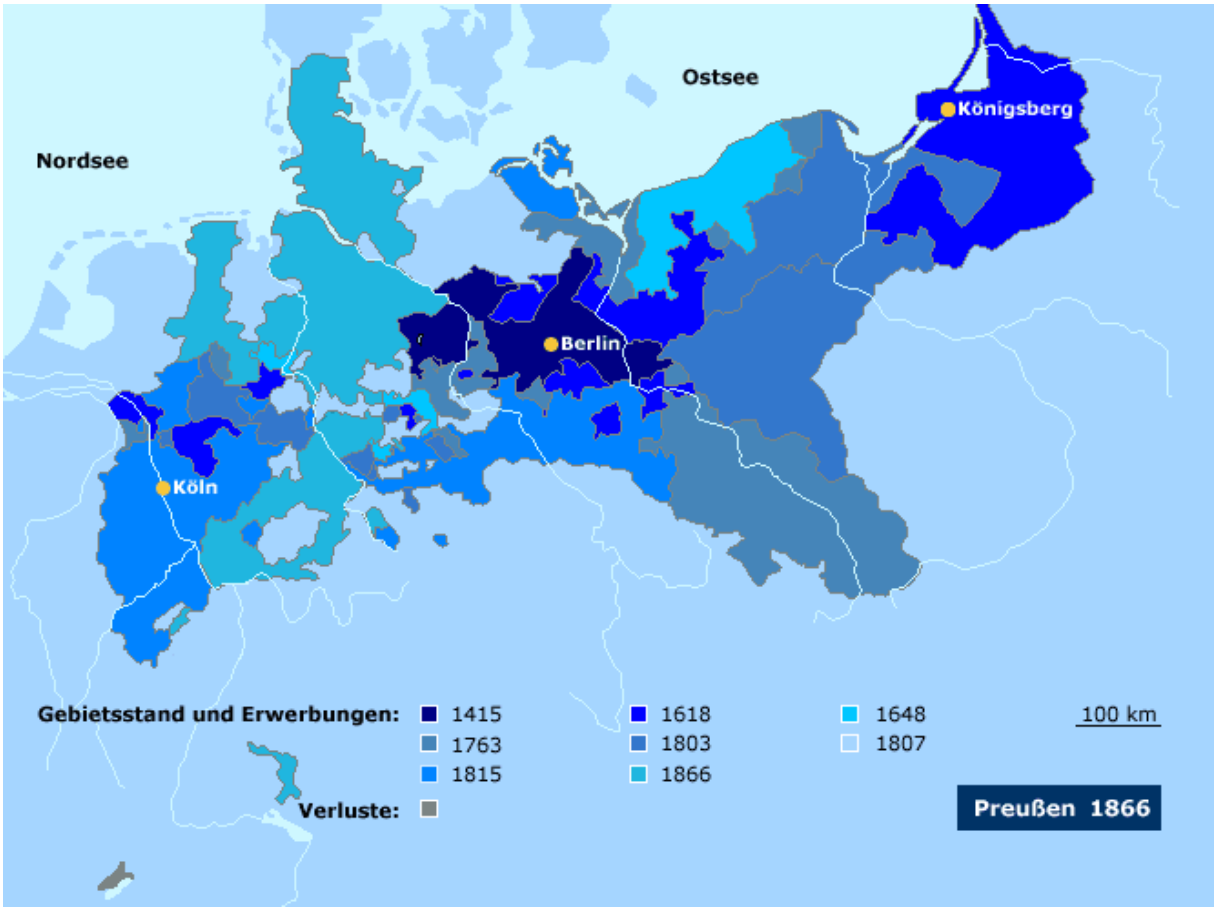


Abbildung 27: Karte des Gebietes von Preußen in seiner Entwicklung (Karte: Peter RADKE)

„*Die Braunkohle... liegt... in den damals menschenarmen Gebieten der Lausitz, die ebenso keine oder wenig Industrie hatten, dafür aber viel Wald. Erst nach den Napoleonischen Kriegen reichte mit dem Aufkommen der... Zuckerindustrie der mögliche Holzeinschlag nicht mehr aus. Die Transportwege wurden zu lang, der Transport zu kostspielig, und deshalb musste die Braunkohlenförderung schnell steigen*.“[152] Auch die Frage der kurzen Transportwege hatte ganz maßgeblichen Einfluss auf die Braunkohlenindustrie. Die Besitzer der Zuckerrübenfabriken griffen genau dann auf das Brennstoffangebot aus den ersten Gruben zurück, wenn in der Nähe ein solches Vorkommen existierte. Sie wurden zu den besten Abnehmern oder legten gar selbst neue Gruben in möglichst enger Nachbarschaft zu den Fabriken an. Dies erfolgte teilweise auf eigene Kosten oder durch finanzielle Beteiligungen. In Kienitz wurde 1837 die erste Zuckerfabrik im Oderbruch von dem Lausitzer Johann Gottlieb KOPPE[153] errichtet. In Gusow folgte bald eine zweite Fabrik. In den folgenden Jahren entstanden am Rande der Lausitz, vor allem in der Neumark noch 16 solcher Fabriken, zum Teil mit sechs Dampfkesseln.[154] Zu Beginn der fünfziger Jahre gab es auf dieser **Brennstoffbasis** auch in den anhaltinischen Herzogtümern bereits 22 Zuckerfabriken.[155] Für die Niederlausitz war dies aber eher nicht zutreffend, da dort direkt keine Zuckerfabriken entstanden, soweit bekannt. Anders in Mitteldeutschland.

[152] BRENNSTOFFTECHNISCHE Gesellschaft a. o. O. S. 18
[153] KOPPE, Sohn eines Büdners, stammte aus Beesdau bei Luckau. Er verfasste 1841 in Berlin die Schrift „Über die Erzeugung des Rübenzuckers in ihren staatswirtschaftlichen und gewerblichen Beziehungen“.
[154] Vgl. BRUHNS, G.: Vor 175 Jahren – Beginn der Rübenzuckerfabrikation. In: Zeitschrift für die Zuckerindustrie, Jg. 27, 1977, Nr. 5, S. 266 ff und GRIEBENOW, Angelika, Hans-Peter HOCH und Peter NATUSCHKE: Die süße Seite der Agrarreformen – Zucker aus dem Oderbruch. 2001, S. 45
[155] Vgl. GERICKE a. o. O. S. 38

Das regional wie mengenmäßig kontinuierliche Ansteigen der Braunkohlennutzung erhöhte sich ab Mitte des 18. Jahrhunderts um Magdeburg und Halle, als die Salinen die ersten Großabnehmer von speziellen fiskalischen Salinengruben waren, um ihren Brennstoffbedarf zu decken. Eine zusätzliche **Nachfrage** nach Braunkohle erzeugte die im März 1800 von der Magdeburger Kriegs- und Domänenkammer gegründete *Feuer-Bau-Commission*, die die Gewerbetreibenden über die Vorteile der Braunkohlen- und Torfnutzung aufzuklären versuchte. Die Kommission sollte Maßnahmen ergreifen, „*um die Einführung des Torf- und Braunkohlenbrandes in hiesiger Provinz desto lebhafter zu betreiben*“[156]. Zielgruppe zur Errichtung neuer Feuerstellen waren die Brauer, Ziegelbrenner, Kalkbrenner, Branntweindestillateure, Seifensieder, Färber und Bäcker. Auch eine Zichoriendarre und erste Runkelrübenfabriken rüsteten mit Zuschüssen aus der *Domänenkasse* ihre Kessel um. 1817 wurde vom Berliner Gutsbesitzer PISTORIUS ein leistungsfähiger Destillierapparat für Kartoffelschnaps[157] entwickelt. Die Schnapsbrennerei konnte damit allmählich auch in der Lausitz zu einem Wirtschaftsfaktor werden. Treibend für die zunehmende Kohlennutzung war in den Lausitz vor allem aber die Tuchindustrie.

Um den wirtschaftlichen und technischen Vorsprung anderer Länder wett machen zu können, mussten allerdings noch weitere Vorbedingungen erfüllt sein. In erster Linie ging es darum, die deutsche Kleinstaaterei und mit ihr die Binnenzölle zu überwinden. Den Beginn der handelspolitischen Einigung markierte die zwischen Bayern und Württemberg verabredete Süddeutsche Zollvereinigung von 1828. Im selben Jahr wurden auch der Preußisch-Hessische Zollverein zwischen Preußen und Hessen-Darmstadt sowie der Mitteldeutsche Handelsverein u. a. von Hannover, Braunschweig, Kurhessen, Oldenburg, Nassau und Sachsen gegründet. Am 1. Januar 1834 fasste der Deutsche Zollverein[158] unter Führung von Preußen die meisten Staaten des Deutschen Bundes zusammen; Österreich blieb ausgeschlossen. Mit diesem handelspolitischen Zusammenschluss war eines der wesentlichsten Entwicklungshindernisse ausgeräumt: Da Waren jetzt ohne verteuernde Zollaufschläge innerhalb Deutschlands transportiert werden konnten, sank das Preisniveau bei wachsendem Güteraustausch. Es ist daher sicherlich richtig, vom Zollverein als eigentlicher Initialzündung der *Industriellen Revolution in Deutschland* zu sprechen. Anders als in England gingen die entscheidenden Wachstumsimpulse dabei in Deutschland nicht von der Textil-, sondern von der Berg- und Hüttenindustrie aus: Kohlebergbau und Maschinenindustrie, vor allem die Roheisenproduktion, waren die dynamischen Leitsektoren des industriellen Aufschwungs.

1.4.7 Die allgemeine Entwicklung des Bergrechts

Erst in den Jahren 1851 bis 1869, als die ersten dauerhaften Braunkohlegruben auch in der Lausitz umgingen, wurde das preußische Bergrecht im liberalen Sinne reformiert. Es setzte für die Folgejahre die rechtlichen Rahmenbedingungen. Zum besseren Verständnis soll auf einige Aspekte dieser Entwicklung des Bergrechts eingegangen werden. Es gab ursprünglich verschiedene Rechtstitel für die Gewinnung von Rohstoffen in den deutschen Staaten. Das **Bergregal**, das königliche Monopol des Landesherrn, später auch des Staates, kommt als Begriff aus dem Lateinischen, wobei das Wort *regalis* für *königlich* steht. Im Schrifttum ist der Begriff seit dem *Roncalischen Reichstagsbeschluss* von 1158 für den kaiserlichen Silberbergbau[159] und die Salinen gebraucht worden. Mit der schon erwähnten *Golden Bulle* von 1356 ging auch das *Bergregal* auf die Fürsten über. Als zweiter Grundsatz neben dem Bergregal ging in die preußische Gesetzgebung die **Bergbaufreiheit** ein. Sie war das Recht für jeden, der Bodenschätze auffand, diese unabhängig vom Grundeigentümer, aber mit hoheitlicher Genehmigung zu graben. In anderen deutschen Ländern galt der Grundeigentümerbergbau. Das Eigentum an Grund und Boden beinhaltete auch das Besitzrecht der darin liegenden Rohstoffe. Hierbei wurde der Eigentumsbegriff als Einheit betrachtet.

In Brandenburg und später in Preußen wurden die oberflächige Nutzung des Bodens und die in ihm lagernden Bodenschätze getrennt. Welche Bodenschätze und Mineralien sich der jeweilige Landes-

[156] Zitiert nach GERICKE a. o. O. S. 30

[157] Vgl. PAPENDIECK, C. und H. STEPHAN: Reformen und Erfolge – Die Intensivierung der Landwirtschaft: Der Pflug – Im Mittelpunkt von Tradition und Innovation. In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, 1. Abschnitt, S. 36

[158] 1848 gehörten dann nahezu alle deutschen Mittelstaaten dem Zollverein an.

[159] Um 1168 werden auch bereits erste Silberfunde in der Flur von Christiansdorf beim späteren Freiberg in Sachsen gemacht. Um 1218 werden die verschiedenen Siedlungen um die kleinen Silberfundorte erstmals als Freiberg benannt. Nach anderen Quellen berichtete 1265 ein Bankier in einem Schreiben nach Siena erstmals vom Freiberger Silber.

herr bergrechtlich vorbehielt, welche er selbst nutzen wollte, war von Land zu Land unterschiedlich. In Preußen wurden all jene Rohstoffe als bergrechtliche Mineralien bezeichnet, die der militärischen oder wirtschaftlichen Entwicklung dienlich waren. Darunter fiel das Raseneisenerz, Salpeter, Alaun und später auch die Braunkohle. Im 16. Jahrhundert war das Regal durch das „*Direktionsprinzip*“ zur Leitung und Beaufsichtigung von Gruben abgelöst worden. Die „*Annaberger Bergordnung*“ von 1509 wird oft als Dokument dafür benannt. Von 1583 stammte das sogenannte *Salpeteredikt* des Markgrafen Georg WILHELM: „*Uns als den Landesherren steht das Salpetergraben und Versieden als ein Regal gleich allerhand metallischen Bergwerken und anderen landesfürstlichen Regalien und Hoheiten zu.*“[160] Noch 1677 wurde vom Freiherrn von SECKENDORF die Geltung des *Bergregals* für die Braunkohle bestritten.

Beim **Bergbau** in Sachsen waren vor allem die edlen Metalle von der Verfügungsgewalt des Grundeigentümers ausgenommen, deren Ausbeutung sich der Landesfürst vorbehielt. Die „unedlen“ Metalle und mineralischen Rohstoffe waren dagegen vom Grundstückseigner ausbeutbar, daher der Begriff des **Grundeigentümerbergbaus**. Diese Fragen wurden nach der Abtretung der sächsischen Gebiete an der Lausitz an Brandenburg im Jahr 1815 relevant. Die hinzugekommenen Orte wurden auch *neupreußische* Gemeinden genannt. In den neu dazu gekommenen Gebieten und Orten galt das sächsische Bergrecht, soweit es die Eigentumsverhältnisse an Braunkohle betraf, fort. In ihnen galt bis 1868 auch ein anderes Steuerrecht[161] als in den schon früher zu Brandenburg gehörenden Orten, den sogenannten *altpreußischen* Gemeinden. Die Übertragung des preußischen Rechts vollzog sich nach SPERLING generell sehr langwierig und zögerlich. Die preußischen Reformen von STEIN und HARDENBERG wurden erst viel später in der Lausitz umgesetzt. Als Belege dafür werden die **Feudalablösung** der Bauern ab 1821, die Städteordnung von 1831 und die Einführung der Gewerbefreiheit 1845 benannt. Auch das Bergrecht wurde erst 1869 angepasst.

Bis dahin war in der Lausitz in böhmischer und sächsischer Zeit der Bergbau nicht durch ein Regal[162] beschränkt. Vermutlich machte die Armut an verwertbaren Erzen dies nicht notwendig. Später war die Lausitz auf sächsischer Seite auch keinem Bergamtsbezirk zugeordnet. Das durch *gewöhnliches Nachgraben* gewonnene Raseneisenerz und Alaun fielen daher nicht unter das landesherrliche Regal. Sie wurden von den Grundbesitzern geborgen und genutzt, ggf. auch weiter verkauft. Die Gewinnung des Raseneisensteins, welches in flachen Gruben bis sechs Metern tief gewonnen wurde, und die Versorgung der Lausitzer Hüttenwerke mit Holzkohle gestaltete sich immer schwieriger. Bereits 1763 hatte die Forstverwaltung Vorschläge[163] zur Verwendung von Torf unterbreitet, die nach einigen Versuchen jedoch nicht weiter genutzt wurde. Bei der Gewinnung des Lausitzer Raseneisenerzes war es nach 1778, als der preußische Staat die Verwaltung des Hüttenwerkes Peitz übernommen hatte, auch immer wieder zu Streitigkeiten hinsichtlich der Verwüstung von Feldern gekommen. In der sächsischen Niederlausitz war der Bergbau praktisch nicht durch das Regal beschränkt. Die Armut an verwertbaren Erzen machte dies überflüssig. 1778 merkte CHARPENTIER an, dass in der Niederen Lausitz „*merkwürdige mineralogische Gegenstände*“ nicht vorkommen: „*Außer Raseneisenstein findet man keine Erze.*“[164] Er beschrieb aber schon Braunkohlenfunde[165] von 1765 in Mehren bei Meißen. Das Allgemeine Landrecht von 1794, mit der die Braunkohle in der altpreußischen Niederlausitz ein regales Mineral wurde, kam erst mit dem preußischen *Patent vom 15. November 1816* in der gesamten Niederlausitz zur Geltung. Um 1800 gab es in Preußen mindestens zwölf verschiedene Bergordnungen. Noch waren die Fragen der Wiedernutzbarmachung, der Rekultivierung der genutzten Flächen nicht geregelt.

[160] Zitiert nach SPERLING 2002 a. o. O. S. 11
[161] Vgl. SPERLING 2002, a. o. O., S. 9
[162] Die ältesten Belege für Bergbau im späteren Preußen gibt es aus dem Mansfeld. Die sagenhaften Bergleute NAPPIAN und NEUKE sollen als Erste im Mansfelder Revier Kupfererz gefördert haben. Die Grafen von Mansfeld besaßen 1560 alle Förder- und Hüttenanlagen im Mansfelder Revier. Die Kurfürsten von Sachsen übernahmen 1564 den Bergbau im Mansfelder Revier, nachdem sie schon 1484 die Lehnsherrschaft über das Bergregal besaßen. Nach den Beschlüssen des Wiener Kongresses fiel das Mansfelder Revier an Preußen.
[163] Vgl. Das Hüttenwerk Peitz a. o. O. S. 11
[164] SPERLING 2005 a. o. O. S. 6 SPERLING zitiert CHARPENTIER nach dessen „mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande. Leipzig, 1778, S. 5
[165] JACOBSON definierte 1781 Braunkohle so: „Braunkohle heißt in manchen Gegenden das halb versteinerte Holz (lignum fossile), welches aus Holz und harzigen Theilen besteht und an manchen Orten zum Brennen gebraucht wird, sonderlich bei der Salzsiederey.“ SPERLING 2005 a. o. O. S. 10

2 Die Anfänge der Kultivierung von Lausitzer Kippen und Halden

2.1 Der Braunkohlenbergbau in der Lausitz von 1780 bis 1870

2.1.1 Die ersten Braunkohlengruben in der Lausitz

Begann die Ausbeutung der oberflächennahen Braunkohlengruben in anderen deutschen Revieren, so im mitteldeutschen Raum um die Wende des 17. zum 18. Jahrhunderts[166], sind die ersten wirtschaftlichen Gruben in der Lausitz jedoch erst seit 1780 bekannt. Erste Hinweise auf Lausitzer Turf- und Braunkohlen, vor allem in der Oberlausitz, datieren schon früher. Meist in der Peripherie des Lausitzer Reviers wurden solche Kohlenfunde gemacht: Schon 1709, beim Graben eines Brunnens bei Olbersdorf in der Oberlausitz, wurden in 23 Meter Tiefe *„starke Bäume“* gefunden. Von 1734 wurden zufällige Funde von *„unterirdischem Holz“* am Kaltenstein bei Olbersdorf berichtet. Vom 29. April 1756 datierte eine *Kabinettsorder an die Königlich Kurmärkische Kammer* zur Untersuchung von Kohlenfunden im Norden der Region bei Frankfurt a. d. O. auf Gut Petershagen. Ein Herr BOGSTEDE hatte mitgeteilt, dass 1756 *„unweit von Frankfurt an der Oder beim Gute Petershagen Spuren von Steinkohle“* gefunden worden waren. Um sie zum Schmieden zu nutzen, hat es wohl von 1756 bis 1766 ein „*Privilegiertes Bergwerk*“[167] gegeben. 1779 vergab die Oberlausitzer Stadt Zittau den Auftrag, östlich und südwestlich bei Olbersdorf nach Braunkohle zu suchen.

Die **erste Lausitzer Braunkohlengrube** wird dem Klosterbauern WEICHENHAIN aus der Zittauer Gegend zugeschrieben. Er eröffnete **1780** eine **Grube in Seitendorf** am Kippenbach, von wo aus er Klarkohle zu Batzen[168] bzw. Kohlesteinen verarbeitete. 1787 gründet der Steiger SCHUBERT eine Gewerkschaft zum Schürfen nach Kohle östlich von Zittau, die aber ergebnislos blieb. 1789 wurden bei Alaun-Bohrungen auf dem Butterberg[169] bei Bockwitz schwärzlich aussehende, harte Erde gefunden[170]. Dies war nach einer eingehenden Quellenkritik von SPERLING statt Braunkohle jedoch nur Alaunton[171], der gefunden wurde. In Olbersdorf gründete die Stadt Zittau am 4. Juni 1800 auf ZEIßIGSs Bauernhof ein reguläres Bergwerk. 1802 nahm Graf von EINSIEDEL den ersten Tiefbau bei Zittau in Betrieb. Von 1803 an nutzte, wie oben angedeutet, das Lauchhammerwerk – das auch den Grafen von EINSIEDEL gehörte – die an Stelle von Braunkohle noch Alaunerz[172] aus einer nahen, möglicherweise der kleinen Grube im Wischgrund[173]. 1804 fand Johann Georg HEISER in einem Wasserriss eines Weges zur Ortschaft Boosen[174] braune Kohle. Er erkannte bereits den Wert seines Fundes als Brennmaterial für die Zuckersiederei.

1805 bis 1809 wurde die **erste Niederlausitzer Braunkohlengrube** im Kreis Guben in der Gemeinde **Germersdorf** betrieben. Dies kann SPERLING anhand von Prozessakten des Oberbergamtes nachweisen. Von 1815 wurde von einem ersten Schacht zur Rohkohleförderung bei Costebrau berichtet. In

[166] Die von einigen Autoren vertretene These „*eyner kolgrube*“ aus dem Jahre 1382 blieb ohne weitere Nachweise. Für Braunkohlengruben in die Zeit ab 1671 bis 1810 gibt es mehrere Quellenhinweise. Vgl. GERIKE, Hans Otto: Braunkohle – einstiger Reichtum Sachsen-Anhalts. Beiträge zur Regional- und Landeskultur Sachsen-Anhalt. Heft 21, Halle, 2002, S. 14 ff

[167] Vgl. WEDDE, R.: Sofort dem König angezeigt... In: Märkische Woche vom 1. August 1990

[168] Vgl. GERICKE, H. O.: Naßformsteine, Nasspresssteine, Briketts. Aus der Frühgeschichte der Braunkohlenformsteine in Mitteldeutschland. Technikgeschichte Nr. 67, 2000, S. 181

[169] Der Butterberg lag am Rande einer Talmulde bei Kleinleipisch (Lauchhammer-Nord) und Bockwitz (Lauchhammer-Mitte). Er wurde vom 132 Meter hohen Bramberg flankiert. Zur Zeit der Löwendalischen Herrschaft wurden an den Nordhängen auch Weingärten angelegt, die aber nie trugen und der Schafweide weichen mussten.

[170] Eine Chronik von Bockwitz, die FITZKOW benannte, wird dafür als Beleg herangezogen. Vgl. BERGARBEITERLAND im Aufbruch. Geschichte des VEB Braunkohlenkombinat Lauchhammer. Band I, Verlag Tribüne Berlin, 1969, S. 14

[171] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 17 ff

[172] Vgl. ebenda S. 23

[173] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE im Revier Lauchhammer. Traditionsverein Braunkohle Lauchhammer e. V., S. 8 Diese Grube am Wischgrund ist jedoch durch andere Quellen nicht weiter belegt. Erst 1865 meldete der Costebrauer Müller KOSSACK die Absicht an, eine Grube im Forst des Wischgrundes neben der Grube Catarina für den Eigenverbrauch graben zu wollen.

[174] Vgl. BRAUNKOHLE, Heft Nr. 1, 1902, S. 2 und STEINHUBER, U. und G. MÜCKAUSCH: Vom Wiederurbarmacher zum Sanierer im Lausitzer Revier, Senftenberg, 2002, S. 0

der Nähe wurden auch die *Römischen Keller* im Grünhauser Forst bei Abbauarbeiten entdeckt. Die *Braunkohlengräberei* setzte auch in der Niederlausitz ein.

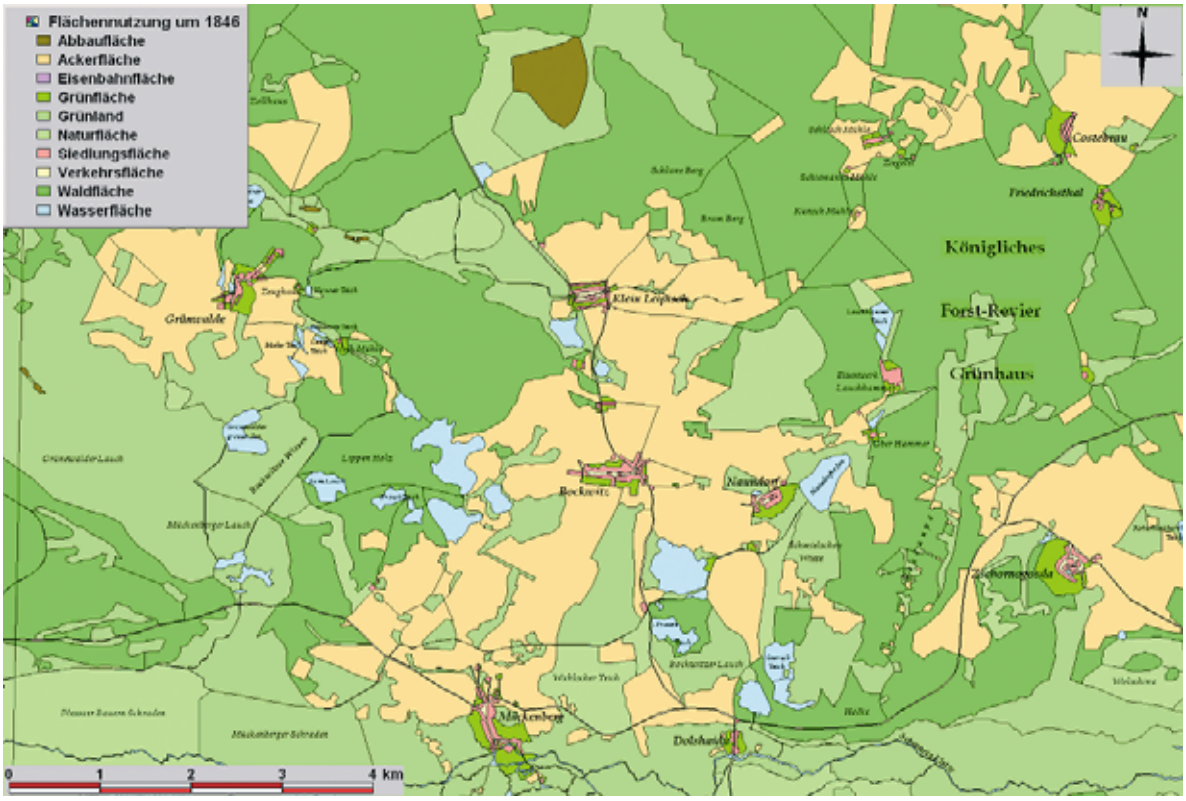


Abbildung 28: Kartenausschnitt der Gegend um Costebrau bis Mückenberg um 1846: Nur nördlich von Klein Leipisch ist ein Braunkohleabbaugebiet in den preußischen Karten ausgewiesen (Quelle: Aufgearbeitete Karte der LMBV nach den preußischen Meßtischblättern)

Mit dem *Allgemeinen Landrecht vom 1. Juni 1794* war auch die Braunkohle als „*regales Mineral*“[175] vom preußischen Bergrecht erfasst worden, was auf ihre erkannte Bedeutung hinweist. Die Nutzung des Bergregals überließen die Fürsten in der davor liegenden Zeit meist privaten *„Bergbaulustigen“* gegen eine Abgabe des *„Zehnten“*. Die Begrifflichkeiten des Bergregals haben sich bis in die Neuzeit hinein erhalten, auch wenn später der Souverän durch den Staat bzw. durch die Unternehmer ersetzt wurde. Mit der aufkommenden Nutzung von sächsischen Steinkohlen wurde bereits 1743, am 19. August, das *„Kurfürstlich-Sächsische Steinkohlenmandat“*[176] verkündet. Nach Erteilung der Zustimmung des Kurfürsten, auch Konzession genannt, konnten Bergbauwillige mit der Ausbeutung auf fremdem Grund und Boden beginnen. Dem Grundeigentümer blieb in der Regel aber ein Jahr Zeit, selbst mit der Gewinnung zu beginnen, was natürlich zu Konflikten führte. Nach den Bestimmungen des Mandats gehörte die Braunkohle dem Grundeigentümer und ihm stand das Verfügungsrecht[177] als Ausfluss des Nutzungsrechtes über Grund und Boden zu. In der Auslegung dieser Bestimmungen wurde das Mandat auch für die später entdeckten Braunkohlen[178] zur Anwendung gebracht. Damit waren auch keine Regalabgaben mehr an Dresden zu zahlen. Zweifelsfreier wurde der Grundeigen-

[175] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 54
[176] „Mandat wegen Entdeckung derer im Lande befindlichen Steinkohlen-Brüche und wie sich bei deren Aufnahme und Fortbau zu verhalten, d. d. 19. August 1743 “ in: Codex Augusteus oder neuvermehrtes Corpus Juris Saxonici. Teil I, 3. Band, 1. Abt. 1751, S. 1379 – 1382, zitiert nach SPERLING 2002 a. o. O. Es blieb bis 1945 erhalten.
[177] Vgl. STEIN, Erwin (Hrsg.): Die preußische Oberlausitz. In: Monographien deutscher Landschaften. Deutscher Kommunal-Verlag GmbH, Berlin-Friedenau, 1927, S. 70
[178] „Durch ein RESKRIPT der Ober-Berghauptmannschaft in Berlin vom 5. Februar 1819 wurde in Rücksicht darauf, dass auch in Sachsen Stein- und Braunkohle stets gleich geachtet wurde, genehmigt, dass auch im preußischen Mandatgebiet überhaupt ein gesetzlicher Unterschied zwischen derselben nicht bestehe.“ STEIN a. o. O. S. 70

tümerbergbau[179] auch für den Braunkohlenbergbau in Sachsen 1822 in einem *Mandat* vom 10. September festgeschrieben. Arbeitsweise, Technologie und Produktionsinstrumente der Braunkohlengräberei blieben zunächst die gleichen wie im Erzabbau und in der Steinkohlenförderung. Die Gewinnung – der wichtigste und eigentliche bergmännische Arbeitsprozess – blieb auch im Braunkohlenbergbau lange von der Mechanisierung ausgeschlossen.

2.1.2 Die ersten Kultivierungsvorschriften für die Lausitz

Für die Entstehung der Lausitzer Kieferwälder und Heiden waren die Waldweidewirtschaft, die Wanderschäferei, die Streunutzung und die Plaggenwirtschaft ausschlaggebend. Mit der Ostexpansion deutscher Siedler in die von Sorben dünn besiedelte, strichweise nahezu menschenleere Lausitz hatte der Beweidungsdruck auf die Wälder zugenommen. Köhlerei, Teerbrennen und Zeidlerei trugen zusätzlich zur Auflichtung und Verarmung der Wälder bei. Der Wald wurde aufgeteilt in Gemeindewälder, herrschaftliche Wälder und sogenannte Untertanenwaldungen. Der Kleinbauer besaß oft weniger als fünf Hektar. Die infolge des Erbteilrechts zunehmende Verkleinerung der Waldparzellen führte nicht nur zur Aufsplittung der Wälder in schmale Streifen, sondern auch zu ihrer Übernutzung. Die landesherrschaftlichen Wälder, die vor allem der Jagd vorbehalten waren, waren als zusätzliche Einnahmequelle für den Landesherrn mit sogenannten Gerechtigkeiten belegt. Den Bürgern und Bauern angrenzender Ortschaften wurden gegen eine Gebühr, Heide- oder Forstzins genannt, verschiedene Nebennutzungen, wie die Entnahme von Bau- und Brennholz, Raff- und Leseholz – verbunden mit dem *Recht der freien Axt* -, Streu, Beeren, Pilzen, Kies und Lehm erlaubt, ebenso wie die Hutung und die Gräserei.

Eine Folge der Waldbeweidung war eine fortschreitende Überalterung der Lausitzer Waldbestände. Der einst dicht geschlossene Wald verkam allmählich zum stark gelichteten Hudewald und in der Oberlausitz zur einer fast baumlosen Heide. Ähnlich negative Wirkung hatte die Waldstreunutzung, dass heißt die jährliche oder periodische Entnahme der Bodenvegetation, des Auflagehumus und von Teilen des humosen Mineralbodens durch die Bauern für das Verwenden als Einstreu in den Ställen. Schon bald beklagte nach BASTIAN ein Waldkenner voll Besorgnis und Trauer die großen „*Mängel und Gebrechen*“ bäuerlicher Kleinwaldwirtschaft: „*Ungeregelter sinnloser Abtrieb ohne Nachzucht durch Saat und Pflanzung, oder wenn, dann mit schlechtem Pflanzgut und verdorbenem Samen, durch Streunutzung entartete Böden und verkrüppelte Bestände; ungeheure Blößen, Gefahr der damit bedingten weiteren Verarmung auch der bäuerlichen Besitze; Vernachlässigung der Laubholznachzucht.*“[180]

In der Regierungszeit von FRIEDRICH WILHELM I. (1713 – 1740) begannen staatlicherseits *Maßnahmen der inneren Kolonisation*, die viel zum Mythos der preußischen Innovationsfähigkeit beitrugen. Nach Planungen von 1703 wurden ab 1718 in Gebieten wie dem Havelländischen oder dem Rhin-Luch neue Dörfer und Vorwerke angelegt.[181] Durch großräumige Bewallungs- und Entwässerungsarbeiten an der Oder wurden über viele Jahre aus Sümpfen Ackerland gewonnen. Allein in Brandenburg, „*Preußens großem Versuchsfeld*“, wurden im 18. Jahrhundert etwa 230.000 Hektar **urbar** gemacht[182]. Es entstanden 800 Dörfer mit 60.000 Siedlerstellen und rund 300.000 dort angesiedelten Menschen. Preußen gewann damit, wie es der König FRIEDRICH II. später formulierte, „*im Frieden eine Provinz*“. Später wurden in Preußen ab 1856 rund 1.800.000 Hektar Moore[183] kultiviert. Diese Kultivierungen spielten in der Lausitz noch keine Rolle.

Hier hatten die Hammerwerke, Hochöfen, Nagelschmieden, Schmelz- und Glashütten der Lausitz ihren Standort noch in den ausgedehnten Waldungen. Noch verbrannten die meisten verarbeitenden Werke und das Glas- und Töpfergewerbe fast ausschließlich Holz und Holzkohle. Glashütten *ver-*

[179] 1869 erließ das Königreich Sachsen ein Mandatsgesetz, betreffend die Rechtsverhältnisse des Stein- und Braunkohlenbergbaus, später als sächsisches Allgemeines Berggesetz (säABG) bezeichnet, welches den Grundeigentümerbergbau fortschrieb.
[180] BASTIAN, O.: Oberlausitzer Heide. In: Mitteilungen Sächsischer Heimatschutz Nr. 1, 2000, S. 5
[181] Vgl. NEUGEBAUER, Wolfgang: Brandenburg im absolutistischen Staat. Das 17. und 18. Jahrhundert. In: MATERNA, I. und W. RIBBE (Hrsg.): Brandenburgische Geschichte. Berlin, 1995, S. 324
[182] Vgl. KAAK, H.: Die Vorläufer der brandenburgischen Agrarreformen im 18. Jahrhundert. In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg, 2001, Abschnitt Landwirtschaft, S. 7
[183] Vgl. SCHREIBEN des DEBRIV vom 16. Januar 1922. a. O. S. 246

schlangen ganze Wälder[184] und wurden daher in den Forsten angelegt. Noch zogen die Glashütten der Ressource Holz hinterher. Der Verbrauch einer Eisenhütte wurde nach SOMBART um 1740 bei einer Tagesleistung von 2.000 Kilogramm Roheisen mit 324 Morgen *jährlicher Waldeinschlagfläche*[185] angegeben. Alternativen ergaben sich mit der Torfgewinnung. Die aufkommende „**Torfgräberei“** bewertete der Niederländer JOH. HARTM. DEGNER in seiner *„Phys. und Chymischen Erörterung vom Torf“*, die im Jahre 1731 in Leipzig und Frankfurt erschien, als „*Teutschlands neu-entdeckte Gold-Grube*“, wobei der Torf als allmählicher Konkurrent für das Holz beschrieben wurde.[186] Neben dem gestochenen Torf wurde bereits auch nach Alaunerz gesucht. Am 25. Mai 1754 erging an den Generalbergkommissar von GARTENBERG, den Oberforstmeister von PFUHL und den Amtmann LANGE in Spremberg die Anweisung des Dresdener Hofes, ein von Obersteiger Johann Matthäus DITTRICH entdeckten Alaunerzlagers in der *Rheutenschen Heide* zu begutachten. Daraufhin trafen sich diese am Forsthaus in der Heide und berichteten im November 1754 über die *vitrolischen Alaunen Ertz-Funde*. Aus Alaunerz konnten Alaune gewonnen[187] werden. Aufgrund des in der Heide vorhandenen Holzbestandes hätte man eine Alaunsiederei zehn bis zwölf Jahre betreiben können, nur dass „*die Heide ziemlich aufgeräumet seyn*“[188] würde.

Mit dem Erstarken des Absolutismus wuchs in den deutschen Staaten der **Bedarf**[189] an geschulten Beratern, Beamten, Bergleuten und Förstern. Bereits 1713 verfasste der Oberberghauptmann Hans Carl von CARLOWITZ (1645 – 1714) vor dem Hintergrund einer damals drohenden Holzbeschaffungskrise als oberster Bergmann in Sachsen, ein der „Forst-Wirtschaft“ gewidmetes Buch „*Sylvicultura oeconomica Oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht*“[190]. Er orientierte unter anderem auf den **Ersatz von Holz und Holzkohle** durch „*Turft*“, wie er beispielsweise im Kursächsischen Gebirge als Torfabbau bei Großhartmannsdorf praktiziert wurde. Er spricht schon „*von zurück geworfenem Abraum*“[191] zur Auffüllung der entstandenen Gruben und der späteren Anpflanzung von neu gezogenen Bäumen. CARLOWITZ forderte eine „nachhaltende“ Forstwirtschaft, um der „*lieben Posterität*“ ausreichende Holzbestände für Haushalt und Wirtschaft vorhalten zu können. Es sollte nicht mehr Holz eingeschlagen werden, als nachgepflanzt bzw. nachwachsen konnte. Durch geplantes „*Säen und Pflantzen der Wilden Bäume*“[192] sollte eine kontinuierlichere und auch nachhaltigere Nutzung erreicht werden.

Abbildung 29: Die Schrift von CARLOWITZ als Begründer der Nachhaltigkeit (Quelle: Bergbau und Nachhaltige Entwicklung. WVB, Berlin, 2002, 71 Seiten, S. 2 , Foto: Rolf RUDOLPH / Freie Presse)

Auch Lausitzer Grundherren versuchten, ödes und unfruchtbares Land zu kultivieren. Ein noch heute vorhandener Gedenkstein an einem Waldrand in der Gersdorfer Flur erinnert an erste Kiefernanpflanzungen. Auf der einen Seite des 1724 aufgestellten Steines ist ein Baum eingeritzt. Er würdigte die Versuche des Görlitzer Landesältesten und Grundherrn Joachim Ernst von NOSTITZ (1646 – 1714), der ab 1693 als Erster in der Region Kiefern anpflanzte. Nach seinem Tode wurde 1722 die Kiefernanpflanzungen im Landtag zu Bautzen auch öffentlich behandelt, um dem Holzmangel zu begegnen.[193] Der Höhepunkt des brandenburgischen Weinbaus war im 18. Jahrhun-

[184] Vgl. LAUSITZ a. o. O. S. 85
[185] Vgl. HILF R. B.: Der Wald in Geschichte und Gegenwart. Wiebelsheim und Potsdam, 1933, S. 229
[186] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 26
[187] Die Idee für das Alaunwerk in der Reuthenschen Heide wurde wegen Geldmangel ad acta gelegt. Alaunwerke bestanden in Muskau und um 1800 beispielsweise kurzzeitig auf dem Gelände des Rittergutsbesitzers von MANTEUFFEL in Grochow im Kreis Guben.
[188] Vgl. CRAMER, H.: Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Provinz Brandenburg. 5. Heft: Die Niederlausitz. Halle, 1880, S. 195
[189] Vgl. STREISAND a. o. O. S. 57
[190] Vgl. HILF a. o. O. S. 226 und Reprint Sylvicultura oeconomica Oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht, Freiberg, 2000 S. 53
[191] Vgl. HILF a. o. O: Erklärung eines Torfstichs. Abbildung aus der II. Auflage von 1732
[192] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 66
[193] Vgl. DONKE, B.: Ein Pionier der Aufforstung. In: Sächsische Zeitung, Ausgabe Weißwasser vom 2. März 2005

derts erreicht. So verfügte die Kurmark 1781 über stattliche 600 Hektar Weinland[194]. 1604 hatte Kurfürst JOHANN GEORG eine erste Weinmeisterordnung auch für die Lausitz erlassen.

Eine bedeutende Vorgabe der Dresdener Herrscher zur Aufsuchung von Torf- und Braunkohlenfundstellen dürfte sich aus dem Kurfürstlich-Sächsischen Mandat *„wegen Pflanz- und Pfropf- und Cultivierung fruchtbarer und anderer Bäume"* von 1726, verkündet am 2. August 1728, ergeben haben, dass vorrangig der Kultivierung und nebenrangig dem Kohleaufsuchen galt. Diese Anweisung bestimmte hinsichtlich der Kohleausbeutung im § 15: *„Da bekannt, dass Turf und Steinkohlen zur Erspahrung des Holzes ein grosses beytragen und nicht nur ersterer in unterschiedlichen Orten des Markgrafenthums Oberlausitz wirklich gestochen und zubereitet wird, sondern auch die Steinkohle durch bausachverständige Leute... zu finden sein möchte, so sollen beide... aufgesucht werden."*[195] 1732 erging das *Generale „Die Schonung derer Hölzer und Waldungen betreffend"*[196]. Das Generale forderte, *„Turff und Steinkohle ausfündig zu machen,... statt des Feuer-Holzes..."*[197] Auch das 1743 für die Niederlausitz verkündete kursächsische **Mandat** *„Wegen Entdeckung derer im Lande befindlichen Steinkohlen-Brüche, Und wie sich bey deren Aufnahme und Fortbau zu verhalten"*[198] gab Anleitungen für den Umgang mit solchen Gruben. Im Jahr 1753 wurde ein spezielles Mandat *„Wegen Pflanz- und Pfropfung, auch Cultivierung fruchtbarer, und anderer Bäume, in Dero Marggrafthum Nieder-Lausitz"*[199] verkündet. Es weist auf einen Holzmangel durch übermäßigen Holzeinschlag und Überweidung der Waldbestände hin. Das Mandat forderte zur Aufforstung und Pflege der Wälder auf und sollte die Umwandlung von Wald in Acker verhindern. Ebenso sollte die Waldhutung eingeschränkt und ein sparsamerer Umgang mit dem Bauholz erreicht werden.

In Preußen war man da noch nicht so weit. Die ältesten Forstkarten im Geheimen Staatsarchiv sollen von 1750 stammen. Preußen behalf sich angesichts **des Mangels an ausgebildeten Forstleuten** auf eine originelle Weise. Zu Beginn des ersten schlesischen Krieges hatte FRIEDRICH eine Abteilung berittener Feldjäger gründen lassen, die aus den im Dienste des Königs stehenden Jägern ausgesucht wurden. Den Mitgliedern des reitenden Feldjägerkorps wurden dann die freiwerdenden Revierverwalterstellen[200] offen gehalten. Die forstlichen Kenntnisse erwarben sich die künftigen Forstverwalter auf den Revieren zum Teil im Urlaub von der Truppe. Später wurde dann auch eine Prüfung für diese Stellen vorgeschrieben. Weitere Forstkarten wurden nach dem Siebenjährigen Krieg erarbeitet. Damit konnten erste Bestandsaufnahmen erfolgen, so beispielweise für den Choriner Wald im Jahr 1767. Es entstanden Forstschulen. Um 1760 wurde auch eine Forstschule von dem Oberforst- und Jägermeister Hans Dietrich von ZANTHIER in Ilsenburg[201] gegründet, die bis zu seinem Tode 1778 Forstmeister ausbildete. ZANTHIER selbst hatte seine Ausbildung ab 1734 bei dem Forstmeister LANGEN in Blankenburg erhalten. Diesen begleitete er auch nach Norwegen, wo LANGEN von CHRISTIAN IV. mit der Leitung einer Forstkommission beauftragt worden war. Nach jahrelangem Raubbau waren auch dort die Wälder in einem schlechten Zustand. Die Fürsten wie auch der norwegische König bemühten sich, den Raubbau einzudämmen und die Wälder, die ihnen wirtschaftliche Vorteile brachten, zu erhalten. KLIX beschrieb für die Lausitzer Region um Finsterwalde im 18. Jahrhundert bereits die Umwandlung von Kiefernmisch- bzw. Laubmischwäldern zu Kiefernforsten.[202]

[194] So wurde bereits 1280 den Bürgern der Stadt Guben die Anlage von Wein- und Hopfengärten erlaubt. Ende des 15. Jahrhunderts wurde Gubener Wein bis nach Stockholm oder Pernau in Livland verschifft.
[195] 50 Jahre Mitteldeutscher Braunkohlenbergbau. Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins E. V., Halle (Saale), 1935, S. 567
[196] SPERLING 2005 a. o. O. S. 66
[197] Fortgesetzter Codex Augusteus oder Neuvermehrten Corpus Juris Saxonici. Leipzig, 1772, 4. Buch 3. Kapitel Membrum II Von Holtz-Sachen pag. 1511f zitiert nach SPERLING 2005 a. o. O. S. 66
[198] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 66
[199] Fortsetzung des Codex Augusteus oder Neuvermehrten Corpus Juris Saxonici. 3. Theil von denen Landes-Constitutionen und Verordnungen derer beyden Marggrafenthümer Ober- und Nieder-Lausitz. paginiert 370 – 379
[200] Vgl. HILF a. o. O. S. 220
[201] Vgl. HERBST, L.: Gegen den Raubbau am Wald. In: Mitteldeutsche Zeitung, Bitterfelder Ausgabe vom 20.03. 2005
[202] Vgl. KLIX, W.: Beiträge zur Wald- und Forstgeschichte des Finsterwalder-Kirchhainer Beckens. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz, Jg. 35, 1956/57, Heft 2, S. 183 – 267

CORPUS
CONSTITUTIONUM
MARCHICARUM,
Oder
Königl. Preußiſ. und Churfürſtl. Brandenburgiſche
in der
Chur-
und
Marck Brandenburg,
auch incorporirten Landen
publicirte und ergangene
Ordnungen,
EDICTA, MANDATA, RESCRIPTA ꝛc.
Von Zeiten
Friedrichs I. Churfürſtens zu Brandenburg, ꝛc.
biß ietzo unter der Regierung
Friderich Wilhelms
Königs in Preuſſen ꝛc.
ad annum 1736. inclusivè
Mit allergn. Bewilligung colligiret und ans Licht gegeben
von
Chriſtian Otto Mylius.
Mit Königl. Preußiſchen PRIVILEGIO.
BERLIN und HALLE,
Zu finden im Buchladen des Wayſenhauſes.

Abbildung 30: Deckblatt der preußischen Verordnungen von 1736 ab (Reproduktion Uwe KNAUTH)

In den preußischen Wäldern war die Kiefer schon ab 1740 mit rund sechzig Prozent der Hauptbaum im Lande. Nur neun Prozent der Wälder waren Mischbestände. Daher sprach man seitdem von der Kiefer auch als dem „*Brotbaum*“ des preußischen Staates. Nach dem Siebenjährigen Krieg und dem einsetzenden Holzmangel erging von FRIEDRICH II. 1770 eine **Kabinettsorder zur „*bevorzugten Bepflanzung*“ mit Kiefern** in der Mark Brandenburg. Er war von dem Wunsch beseelt, wie in jeden Zweig des Staatswesens auch in die „*verlotterte Forstwirtschaft*“ Ordnung zu bringen. Er ließ den ungeregelten Plenterbetrieb durch einen *Schlagbetrieb mit Flächeneinteilung* ablösen. Von 70 Schlägen, in welche von nun an die Forstreviere einzuteilen waren, sollte jährlich einer gänzlich gehauen und dann 69 Jahre geschont werden. Später wurden zusätzlich noch fünfzehn Samenbäume auf dem Hektar stehen gelassen und auch aushilfsweise Kiefern und Birken auf dem Schlag angesät.

Eine darüber hinaus bekannte deutsche **Rekultivierungsordnung**[203] zum Verfüllen von Gruben, die hier nicht unerwähnt bleiben soll, erging 1784 für das Rheinland von Kurfürst MAXIMILIAN FRIEDRICH. Da hieß es: *„Verordnen und befehlen wir hiermit gnädigst und ernstlich,... auf Ort und Plätzen, wo es thunlich, ungesäumt wieder aufzuwerfen, auszufüllen und mit denen daneben gelegenen Plätzen aufs neue zu bepflanzen, besäen oder sonst bäßtmögliche Art nutzbar zu machen.“*[204] Um Mitte des 18. Jahrhunderts schien sich der Absatz von Torf bzw. Braunkohle im Rheinland so günstig entwickelt zu haben, dass auch Großgrundbesitzern die Anlegung von Gruben lohnend erschien. Unter Kurfürst MAXIMILIAN FRIEDRICH, dem Nachfolger von CLEMENS AUGUST, wurden erste Gruben auf Domänengelände angelegt. Bezeichnender Weise wurden noch keine Bergbaukonzessionen verliehen. Es handelte sich lediglich um gewöhnliche Grundstücksverpachtungen bei der „*Churfürstengrube*“ bei Badorf und der Grube auf der Gabjei bei Brühl. Trotzdem werden gerade diese Gruben in den Zusammenhang mit der vermeintlich ältesten Rekultivierungsverordnung des Kurfürsten MAXIMILIAN FRIEDRICH gebracht, die er am 23. März 1784[205] erlassen haben soll.

An anderer Stelle wurde der *Pachtvertrag für die Roddergrube*[206] vom 12. Juli 1766 als ältester Beleg für eine **vertragliche Rekultivierungsvereinbarung** herangezogen. Als Pächter einer Grube, „*der*

[203] Vgl. HARTUNG, M.: Zeitschrift Braunkohle, Nr. 4, Juli/August 1997, S. 380
[204] RHEINBRAUN AG: Forstliche Rekultivierung im rheinischen Braunkohlenrevier. Rheinbraun AG, 1989, S. 6
[205] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. Seite 43
[206] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 90 mit Abbildung des Vertragstextes

Klüttenkaul nechst dem Roddernhof“ bei Brühl, wird Johan Adam BRAUN angegeben. Der Hof gehörte dem nahegelegenen Kloster Bender. Der Vertrag, der im Hauptstaatsarchiv Düsseldorf erhalten ist, wurde zwischen der Äbtissin und der Priorin des Klosters sowie dem Bauern BRAUN geschlossen und **verpflichtete** den Pächter **zur Neubepflanzung** des ausgekohlten Bereiches mit Erlenstangen. Diese Vertragsklausel gilt in der Literatur häufig als frühester historisch gesicherter Beleg einer Rekultivierungspflicht nach dem Kohlenabbau und vernachlässigt dabei die oben erwähnten, wegweisenden Hinweise eines Hans Carl von CARLOWITZ. Auch der später als Dichter NOVALIS bekannt gewordene Friedrich von HARDENBERG, Studierender an der Bergakademie Freiberg, forderte bereits im Jahr 1800, dass „*mit dem Abraum der ausgeförderte Raum wieder ausgefüllt und planiert werden*“[207] müsse.

Weitere wichtige Impulse zur Verknüpfung von technischer Entwicklung, bergbaulicher Tätigkeit und forstlichem Wissen kamen im 18. Jahrhundert aus Sachsen, nachdem bereits CARLOWITZ zu Beginn des 18. Jahrhunderts für Bergbau und Forsten zuständig war. Die Freiberger Bergakademie hatte ebenfalls bereits einen Lehrstuhl für Forstwirtschaft eingerichtet, der die Bergstudenten auch hierin unterwies. Insbesondere dem sächsischen *Generalbergkommissar* Friedrich Anton HEINITZ, Gründer der Bergakademie Freiberg[208], wurde nicht nur bergbauliches und forstliches, sondern auch besonderes technisches Interesse nachgesagt. Der spätere preußische Minister interessierte sich schon 1780 für die Umstände eines Einsatzes von Dampfmaschinen auf den Gruben. Ab 1798 untersuchte man, vermutlich auf seine Veranlassung, auch die Braunkohle nunmehr systematisch an der *Churfürstlich Sächsischen Bergakademie*, wie dem *Achten Theil des Magazins für die Bergbaukunde* aus dem Jahr 1791 von dem dortigen Professor Johann Friedrich LEMPE[209] zu entnehmen war. Die Preußische Bergakademie Berlin hatte ihrerseits den Botaniker GLEDITSCH angestellt, der den dortigen Bergstudenten das Nötige an forstwirtschaftlichem Wissen[210] vermitteln sollte.

Abbildung 31: Nachbildung der Tonfigur des Lausitzer Bergmannes SCHWARZ (Foto: Sammlung Uwe STEINHUBER)

[207] HARDENBERG, F. v.: Bericht an Abraham Gottlob Werner vom 28. April 1800: Über unsere Erdkohlenlager. In: Faksimile der Bergakademie Freiberg, 1992, S. 780
[208] Vgl. BILKENROTH, K.-D.: Geschichte – Gegenwart des Sächsisch-anhaltinischen Braunkohlenbergbaus. In: 225 Jahre Oberbergämter und Bergbehörden Halle. 1772 – 1997, Halle, 1998, S. 118
[209] Vgl. ebenda Abbildung S. 119
[210] Nach einer mündlichen Information von SPERLING vom 9. September 2005.

2.1.3 Der Zusammenhang zwischen Forstwirtschaft und Bergbau

1778 beschrieb auch CHARPENTIER, dass sich bereits zahlreiche Waldungen besonders in den nördlichen und östlichen Teilen der Niederlausitz erstreckten. Im Zuge der Agrarreformen erfolgte eine verstärkte Umwandlung von Heiden und Hutungen sowie Äckern und Wiesen in Kiefernforste. Im Kreis Calau stieg der Anteil der Forstflächen[211] von etwas mehr als vier Prozent in den Folgejahren bis auf 42 Prozent. Der Waldreichtum der Niederlausitz resultierte aus dem Übergang zur geregelten Forstwirtschaft, der besonders in den großen Gutsforsten einsetzte. Als frühen Beleg für eine Kultivierung führt TRAUSCHOLDT für 1805 die vom *Lauchhammer* aufgeforsteten Mischwälder an. Dabei wurden „*viele hundert Äcker wüsten Holz-Bodens auf Mückenberger Waldung kultiviert*“[212]. Bereits das **Allgemeine Landrecht von 1794** regelte in den § 79 ff für den Grundeigentümer, dass für eingetretene Schäden durch Bergwerke ein Schadensersatz zu leisten war, so im Falle der „*Versenkung der Erdoberfläche*“ oder der „*Versiegnung eines Quells*“[213].

Am Ende des 18. und im 19. Jahrhundert stieg nicht nur in Preußen, auch in Sachsen, bedingt durch die zügige Entwicklung des Bergbaus und Hüttenwesens, der **Holzbedarf** rasant. Auch die ersten Hüttenwerke, Spiegelmanufakturen sowie Rasenerzgruben in der Lausitz hatten sich entsprechend ihrer Fundstellen in großen Wäldern angesiedelt. Das unmittelbar in der Umgebung gewonnene Holz und die erzeugte Holzkohle reichten anfänglich für den Bedarf dieser Unternehmungen aus. Noch war der Flächenverbrauch geringfügig und der Verbrauch an Feuer- und Nutzholz nicht schädlich für den Forstbesitzer. Bereits 1818 nutzte beispielsweise das Eisenhüttenwerk Lauchhammer die bei Mückenberg kultivierten Birken und Erlen wieder zur Holzkohlengewinnung.[214] Mit der Ausdehnung der Produktion änderte sich dies später. Die Folgen waren eine Übernutzung und das teilweise Devastieren der vorhandenen Wälder. Die Holzpreise schossen in Folge der unbeschwerten Abforstungen in die Höhe. Um 1860 herrschte in den Bauernwäldern der Oberlausitz bereits eine „*ärgste Vernachlässigung der Kultur*“[215].

Am schlimmsten sah es in den Bauernwäldern der Hoyerswerdaer Heide[216] aus. Zu den alten Schäden von Streunutzung und Waldweide kamen Kahlschläge, die jahrzehntelang unbestockt blieben und sich mit hohem Heidefilz überzogen, der als Hackstreu sogar willkommen war. Podsolierungen und Horstbildungen nahmen zu. Wo Jungbestände sich durchgerettet hatten, wurden sie teilweise mit dem Beil zur Aststreugewinnung aufgeastet und verkrüppelten daraufhin. Es gab 100 bis 120jährige Bestände, die nur noch eine Höhe von zehn bis zwölf Metern hatten. Die vorgenommenen Läuterungen und Durchforstungen erstreckten sich fast ausschließlich auf die Entnahme von Dürrhölzern, in besonderen Fällen werden zur Bedarfsdeckung gerade die Zukunftsstämme als Bauhölzer herausgenommen. Um Hoyerswerda war Mitte des 19. Jahrhunderts „*der ganze Staatsforst von über 10 000 ha bis auf wenige Dickungen durch unausgesetzte Streunutzung von jeglichem Humus entblößt.*“[217] Um Görlitz waren nur wenige, über 50 Jahre alte, Kiefernbestände und nur ein einziger Revierteil, der *Bürgerwald*, davon verschont geblieben.

Um Abhilfe zu schaffen, sollte aus Sicht der Landes- und Standesherren eine *geregelte Forstwirtschaft*, die den Forstleuten erst vermittelt werden musste, eingeführt und aufgebaut werden. Seit 1787 agierte im neugeschaffenen Amt als *Oberforstmeister* und *Direktor der Forstakademie* in Berlin, Freiherr von BURGSDORF, der starken Einfluss auf die waldbaulichen Maßnahmen FRIEDRICHS nahm. Der Fortschritt in der forstlichen Praxis im 18. Jahrhundert hing vor allem auch vom zur Verfügung stehenden Personal ab, das bis dahin vorrangig als Jagdaufseher beschäftigt war. Es war eine **Personal- und Ausbildungsfrage**, wie sich die Forstwirtschaft entwickeln konnte. Solange vor allem

[211] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 67
[212] TRAUSCHOLDT a. o. O. S. 33 zitiert nach SPERLING 2005 a. o. O. S. 67
[213] So in einem Gerichtsurteil des Obertribunals von 16. März 1839 beschrieben. Vgl. KLOSTERMANN, R.: Das Allgemeine Bergrecht für die Preußischen Staaten vom 24. Juni 1865 nebst Einleitung und Kommentar, Berlin, 1866, S. 279
[214] Vgl. Ebenda S. 67
[215] BASTIAN a. o. O. S. 10
[216] Heute ist das Forstamt Hoyerswerda für eine Gesamtfläche von 32.538 Hektar, darunter 13.747 Hektar (42,6 Prozent) Wald zuständig. Im Vergleich dazu hat das Forstamt Weißkollm 32.840 Hektar mit 18.008 Hektar Wald (55,1 Prozent) zu verwalten. Vgl. Sächsische Zeitung, Ausgabe Hoyerswerda vom 18. Juni 2005
[217] Ebenda S. 10

ehemalige Soldaten und pensionierte Offiziere, Büchsenspanner und Zeugknechte auf die forstlichen Stellen geschickt wurden, konnten auch keine hohen Erwartungen an diese Männer gestellt werden. Die sächsischen Regierenden bemühten sich deshalb, 1809 den schon bekannten Thüringer Forstmann Heinrich COTTA (1763 – 1844) für die Landesdienste zu gewinnen.

COTTA hatte nach seiner praktischen Lehrzeit bei seinem Vater in Zillbach an der Universität Jena „*Cameral-Wissenschaften*" studiert und war damit einer der ersten **akademisch gebildeten Forstmänner**. COTTA sagte unter der Bedingung zu, dass er seine bereits seit 1786 in Zillbach betriebene forstliche Lehranstalt weiterführen konnte. Den Sitz im sächsischen Tharandt wählte er mit der Begründung aus: „*... ohne Wald und dessen Benutzung kann eine Forstlehranstalt ebenso wenig gedeihen als eine Bergakademie ohne Bergwerke*"[218]. Dieses Credo Cottas war lange Leitsatz der Ausbildung in Tharandt. Mit seinem 1817 erschienenen und in sechs Auflagen verlegten Werk „*Anweisung zum Waldbau"* schuf COTTA die Grundlage für eine **eigenständige Fachdisziplin**. Durch die Befreiungskriege ging die Zahl der Schüler an der Ausbildungsstätte stark zurück, so dass finanzielle Schwierigkeiten den Fortbestand der Lehranstalt gefährdeten. Ihr Direktor bemühte sich deshalb um einen Übergang der Schule an den Staat. Da dieser an qualifizierten Forstleuten interessiert war, wurde nach langwierigen Verhandlungen am 17. Juni 1816 die *Königlich-Sächsische Forstakademie* eröffnet, deren Direktor COTTA bis zu seinem Tode im Jahre 1844 war.

Nicht nur, dass es an Forstleuten fehlte, in den napoleonischen Kriegen wurden auch viele Waldflächen vernichtet. Zusätzlich legte NAPOLEON ihren Eigentümern größere Geldlasten auf, die meist durch einen radikalen Einschlag von Nutzholz befriedigt wurden. Nach dem Zusammenbruch Preußens bei Jena und Auerstädt entstand eine Bewegung gegen die Bevormundung der privaten Waldbesitzer auf Grund der Forstordnungen. Eine Forderung war die Beseitigung der Gemeinheitsteilungen. Mit dem *Edikt zur Landeskultur* von 1811 wurde diesen Forderungen entsprochen. Der Staat war aber nun nicht mehr in der Lage, zu verhindern, dass viel Bauernwald, insbesondere Abfindungen aus den Gemeinheitsteilungen, gerodet oder für die Holzerzeugung verwüstet[219] wurde. Mit der Einführung der Kartoffel als Zufütterung verlor der Wald auch für die Viehmast[220] allmählich seine Bedeutung.

Nach HILF war der **Berg- und Hüttenmann** durch das Fördern neuer Brennstoffe nicht nur für das zeitweilige und anteilige Abholzen des Waldes verantwortlich, jetzt wurde ihm sogar die ***„Rettung des Waldes"*** zugeschrieben. Die geförderten Brennmaterialien ersetzten zunehmend das Feuerungsholz. Schon fünf Jahre nach dem *Landeskulturedikt* wurde der vormalige Holzmangel durch die Nutzung von Stein- und Braunkohle als verfügbares Feuerungsmittel als beseitigt angesehen. Die Nutzung des Waldes für andere Zwecke – wie zum Beispiel als Baumaterial – konnte ohne Schaden aus dem Wald gedeckt werden. Der Gedanke des „*künstlichen An- bzw. Nachpflanzens*" setzte sich immer mehr durch. Dies ist auch auf die schrittweise erfolgreichen Aufforstungen zurückzuführen, für die es zunehmend – das bis dahin ja kaum vorhandene – Saatgut aus den Forstakademien und -schulen gab. „*Die Arbeit der aufbauwilligen Forstleute ist überall, wo sie vor den Waldruinen des Ausbeutungszeitalters stand, notwendigerweise zunächst verbessernd, aufforstend und kultivierend gewesen.*"[221]

Zu einer Institutionalisierung aller forstlichen Aktivitäten kam es in der Lausitz erst im 18. Jahrhundert. In Kriegs- und Domänenkammer, die auch für den Bergbau zuständig war, wurde bei der Domänen-Abteilung eine Forstdirektion eingerichtet. Sie verwaltete anfangs die königlichen Wälder, doch schon am Ende des 18. Jahrhunderts standen auch private Wälder mit unter ihrer Kontrolle. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts gelangte die Verantwortung für die Forstverwaltung im Zuge der preußischen Reformen an die Abteilungen für Domänen und Forsten bei den Regierungen. 1833 wurde in jeder dieser Abteilungen ein Oberforstmeister berufen, der sich direkt mit den Forstfragen des gesamten Regierungsbezirks befasste, darunter auch mit den Privatwäldern. Dem Oberforstmeister unterstanden die durch das Dekret vom 11. September 1811 gegründeten Forstinspektionen. Sie beaufsichtigten zunächst die privaten und kommunalen Wälder, bald aber auch die staatlichen, wodurch sie zu einem Organ wurden, das die Anweisungen und Verordnungen der Oberbehörden (Ministerium, Regierung)

[218] Zitiert nach LOCHMANN, E.: Die Geschichte der Tharandter Lehr- und Forschungsstätte o. S.
[219] „Was die bei Dresden gelegene, aber zur Oberlausitz gehörende Laußnitzer Heide betraf, so schreibt Heinrich Cotta 1827, ihre Böden seien damals durch übermäßige Streunutzung und unzweckmäßige Wirtschaft zum größten Teil völlig verödet." BASTIAN a. o. O. S. 12
[220] 1784 wurden in einem Forst von 100 Hektar rund 19 Pferde, 53 Rinder und 215 Schafe gezählt. Um 1800 bestimmte sich der Wert eines solchen Eichenwaldes noch ausschließlich nach der Zahl der Schweine, die in ihm gemästet werden konnten. Vgl. HILF a. o. O. S. 228
[221] HILF a. o. O. S. 261

kontrollierte. Auf der untersten Ebene der Forstverwaltung befanden sich die Oberförstereien, denen Oberförster vorstanden. Sie teilten sich in Waldreviere auf, die von Förstern verwaltet wurden. Die nichtstaatlichen Forsten wurden dagegen je nach ihrer Größe von Förstern oder Oberförstern betreut, die direkt dem Besitzer unterstanden.[222]

Abbildung 32: Rock eines preußischen Forstbeamten (Foto: Deutsches Historisches Museum)

Als geschulter „*Kultivator*" war auf preußischer Seite zu dieser Zeit der *Preußische Staatsrat und Oberlandforstmeister* Georg Ludwig HARTIG (1764 – 1837) als der Nachfolger von BURGSDORF tätig. Er begründete mit COTTA zusammen den damaligen Weltruf der deutschen Forstwissenschaften. Er hatte u. a. 1791 „*Anweisungen zur Holzzucht für Förster*"[223] veröffentlicht. Während sein sächsischer Kollege das Flächenfachwerk, eine Einteilung der Schläge nach Flächen, favorisierte, gab HARTIG dem Massenfachwerk, nach dem zu erwartenden Massezuwachs eines Waldes, den Vorzug. Wie auch die Methoden angewendet wurden, es ging um viel neuen Wald. In Preußen war darüber hinaus 1819 die *Königliche Preußische Akademie Lehranstalt des Landbaus*[224] von Professor Albrecht Daniel THAER (1752 – 1828), einem Arzt und Landwirt gegründet worden. Hier wurden Kenntnisse der Geologie, der Botanik und des Landbaus vermittelt. Diese waren auch für die meist aus den Adelshäusern auf dem Lande stammenden, leitenden Forstleuten interessant.

Angesichts des ökologischen und ökonomischen Problems großflächig devastierter Wälder in Preußen gründete der Forstwissenschaftler Wilhelm PFEIL im Jahr 1830 die *Höhere Forstlehranstalt* in Eberswalde[225]. Im Mai 1830 begannen erste Vorlesungen für den **Forstverwaltungsdienst** im damaligen Preußen. Bis 1880 studierten dort 1.642 Studenten, davon 94 aus dem Ausland und 124 aus anderen deutschen Ländern. Die Forstschule entwickelte sich in den Folgejahren zu einem Zentrum der Forst-, Holz- und Bodenwissenschaften mit gutem Ruf. Namen wie DANCKELMANN, SCHWAPPACH, MÖLLER oder DENGLER prägten von Eberswalde aus ihre Fachdisziplinen. 1843 stellte Friedrich Gottlob KELLER als erster in Deutschland *Papier aus Holz* her. Der Papierbedarf wuchs daraufhin in Preußen wie Sachsen und den anderen Staaten rasant. Damit wurde der Wald erneut für eine stärkere Nutzholzgewinnung interessant. Der gleichzeitige Ausbau des Eisenbahnnetzes schuf neue Grundlagen für den Absatz der Forst- und Holzwirtschaft. Verdrängte einerseits die Kohle das Brennholz[226] in den Städten, so stieg der Anteil des Nutzholzes im Verhältnis zum Brennholz von 21 Prozent in den Jahren 1829 bis 1834 auf 29 Prozent im Zeitraum 1860 bis 1881 an. Die Ausweitung der Steinkohlenzechen und der Braunkohlenschächte steigerte außerdem die **Nachfrage nach Grubenholz**. „*Die*

[222] Vgl. BITTER, R. v.: Handwörterbuch der Preußischen Verwaltung, Berlin u. Leipzig, 1928, S. 10ff
[223] Vgl. HILF a. o. O. S. 228
[224] Vgl. Die Landwirtschaftliche Fakultät der Humboldt-Universität. Broschüre, erarbeitet vom Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit der Fakultät, Berlin, 1998, o. S.
[225] Brandenburgs für den Forst verantwortlicher Minister Dr. Dietmar WOIDKE würdigte am 15. Juni 2005 den 175. Jahrestag der Begründung des Lehr- und Forschungsstandortes Eberswalde mit einem Festvortrag und erinnerte daran, dass „*seit Ende des 18. Jahrhunderts wichtige Grundlagen für die deutsche Forstpolitik in Berlin-Brandenburg gelegt wurden. Später lag hier auch die Wiege staatlicher Naturschutzpolitik.*" Als wichtigstes Forschungszentrum profilierte sich bald Eberswalde, heute nicht nur Brandenburgs „Forsthauptstadt", sondern mit seiner Fachhochschule immer noch anerkannter Forstwissenschaftsstandort und Lehrstätte für Forstleute aus aller Welt. An diese Tradition anknüpfend, wurden nach der politischen Wende die *Fachhochschule Eberswalde*, die *Landesforstanstalt Eberswalde* und das *Institut für Forstökologie und Walderfassung der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft* gegründet. Nachhaltigkeit als wirtschaftliche Grundlage bestimmen damals wie heute die Arbeit der Forstleute.
[226] Nach HAGEN und DONNER verbrauchte man die Bevölkerung in Berlin 1861 noch 0,75 Festmeter Holz und 680 Kilogramm Mineralkohle. 1892 hatten sich diese Zahlen zugunsten der Kohle entwickelt: 1.390 Kilogramm Kohle zu 20 Festmeter Holz.

Forstwirtschaft steht mithin vor der zwingenden Aufgabe, nicht nur für die nächste, sondern auch für eine fernere Zukunft große Grubenholzmengen zu beschaffen.“[227]

Zuerst kam dafür, angesichts der großen Lausitzer Bestände, „*... unsere Kiefer, welche für Grubenzwecke wohl das meiste Holz liefert,...*“[228], in Frage. Auch die sich entwickelnde Bahn fragte nach immer mehr **Schwellen** nach. Die rund fünfzig Jahre dauernde Ausbauphase des Eisen- und Nebenbahnnetzes wurde aus der Sicht eines Forstmannes wie MEYER deshalb im Rückblick als „*verhängnisvoller*“[229] für den Wald als die davor liegenden mehrere hundert Jahre langen anderen Nutzungen bezeichnet. Doch die Nutzung der Kohle setzte sich langsam gegenüber dem Holz durch. 1764 bekamen die Kohlegruben einen Nachfrageschub: FRIEDRICH II. setzte eine Prämie für einen Vorschlag zur Verwendung der Kohle in der Eisenindustrie aus.[230]

2.1.4 Die Zeit der kleinen privaten Gruben in der Lausitz bis 1849

Ab **1766** wurde in Preußen im Herzogtum Cleve sowie des Fürstentum Moers der Bergbau nach dem **Direktionsprinzip** unter staatlicher Beaufsichtigung und Anleitung durchgesetzt. Das *Direktionsprinzip* erwies sich als hilfreich, um im Sinne des Merkantilismus durch planmäßige Eingriffe des Staates dem Bergbau eine zweckmäßige, im Ganzen „*nützliche Gestalt*“ zu geben. Die Betriebsleitung und die Führung der Bücher oblag den Beamten des jeweiligen staatlichen Bergamtes. Ein Beispiel dafür gaben die Bergordnungen von FRIEDRICH des GROSSEN. In der *Clevisch-Märkischen Bergordnung* von 1766 ließ er festhalten, dass die Bergmeister und die Berggeschworenen die ausführenden Organe sind. Das Bergamt übte darüber hinaus die Berggerichtsbarkeit aus und stellte die Grubenbeamten, die Schichtmeister und Steiger zur Beaufsichtigung der Grubenarbeit an. Es setzte auch die Preise für die Mineralien fest und bestimmte die Verteilung der Ausbeute. Man kann sagen, die Bergbehörden leiteten den Betrieb der Privatbergwerke auf Rechnung der Besitzer.

Seit 1784 wurden auf Geheiß von FRIEDRICH II. dörfliche **Urbarien**[231] angelegt, die die zu erbringenden Dienste und Leistungen dokumentierten und die Macht der Gutsherren festigten. In seinen „*Nachrichten von der Beschaffenheit der Niederlausitz*“[232] beschreibt Karl Heinrich von HEINECKEN als Intendant des Grafen BRÜHL und Besitzer der Herrschaft Altdöbern den Umfang der Dienste und den Besitz von Ganzbauern, Kleinbauern, Kossäten, Groß- und Kleinbüdnern. Danach haben Ganzbauern 22 Acker[233] und Kleinbüdner bis zu drei Acker, was rund eineinhalb Hektar Boden entspricht. Um 1800 gab es in Brandenburg rund 1.200 Gutsbetriebe in den rund 2.000 Dörfern. Mit dem *Regulierungs- und Landeskulturedikt vom 14. September 1811* waren die Reformen in der Landwirtschaft vorangetrieben worden. Das Landeskulturedikt hatte zweierlei Intentionen. Zum einen schrieb es endgültig fest, dass jeder Eigentümer frei über seinen Boden verfügen konnte. Zum anderen legte es neue Regelungen für den Umgang mit den landwirtschaftlichen Flächen fest. Ein Drittel der gemeinschaftlich genutzten Allmenden und Gemeinheiten sollte zur Privatnutzung an die Dorfbewohner überführt werden. Dazu gehörte die Abschaffung der Waldweide.[234]

Im Jahre 1811 existierten in der Niederlausitz außer den acht Standesherrschaften vermutlich etwa weitere 162 adlige und 63 bürgerliche größere Grundbesitzer. Die wenigen fruchtbaren Gebiete mit Sand-Lehm-Böden lagen wie Inseln in dem ansonsten sandigen und zur Hälfte – im Kreis Spremberg waren es beispielsweise genau 49 Prozent[235] – mit Wald bestanden, Lausitzer Gebieten. Die Einführung der Preußischen Agrarreform aus dem Stammland auch in die Lausitzer Dörfer erfolgte nicht sofort nach deren Angliederung. Durch gesetzliche Verfügung wurde die Anwendung des Reformge-

[227] LINCKE, M.: Das Grubenholz von der Erziehung bis zum Verbrauch. Einhandbuch für Forstwirte, Waldbesitzer, Bergbeamte und Holzhändler. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen, 1921, S. 47
[228] Ebenda S. 47
[229] Vgl. HILF a. o. O. S. 251
[230] Vgl. GÖÖCK, R.: Die großen Erfindungen. Bergbau - Kohle - Erdöl. Sigloch Edition, Künzelsau, 1971, S. 319
[231] Der Wortstamm dieser Nachweisbücher leitete sich vom Urbar-Machen ab.
[232] Vgl. HEINECKEN, K. H.: Nachrichten von der Beschaffenheit der Niederlausitz. Pförten, 1760
[233] Diese 22 Acker entsprechen heute einer Flächengröße von rund zwölf Hektar.
[234] Vgl. SCHMIDT, J.: Revolution von oben. Die preußischen Agrarreformen. In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, Abschnitt Landwirtschaft S. 12
[235] Vgl. DITTNER, O.: Landwirtschaft, Bergbau und Industrie des Kreises Spremberg. Frankfurt/Oder, 1939, Tabelle S. 10

setzes aus dem Jahr 1811 erst am 21. Juli 1821 für die Ober- und Niederlausitz angeordnet.[236] Die Erbuntertänigkeit wurde in den beiden Lausitzen und den übrigen ehemals sächsischen Landesteilen erst am 18. Januar 1819 aufgehoben.

Abbildung 33: Reproduktion eines Gemäldes von der Untertagearbeit in den ersten Lausitzer Gruben (Sammlung Uwe KNAUTH)

Am 7. Juni 1821 trat dazu die „*Verordnung über die Ablösung der Dienste, Natural- und Geldleistungen, welche eigenthümlich zu Erbzins oder Erbpacht besessen werden*“ in Kraft, die für die Landeskultur von Bedeutung war, da die Gemeinheitsteilungen neu organisiert wurden. In einem komplizierten Regelwerk wurden die Entschädigungen bei der Landaufteilung festgelegt. In den Folgejahren traten die Bauern 400.000 Hektar im Zuge der Regulierungsverfahren ab. Die Großgrundbesitzer verzeichneten einen Landgewinn von rund fünf Millionen Hektar.[237] Bei der Ablösung der Feudallasten wurden die altherkömmlichen Forstservitute als dingliche Rechte angesehen, für deren Aufhebung die Herrschaft ihre Untertanen zu entschädigen hatte. Zum Teil wurde Forst an die Nutzungsberechtigten übereignet. In der Muskauer Gegend waren dies beispielsweise rund 900 Personen, deren Rechte mit 70.469 Taler veranschlagt[238] wurden. Für die Gutsbesitzer kam es in Folge der Separation aber auch zu einem erheblichen Arbeitskräftemangel. Sie hatten nun als Entschädigung Land erhalten, dass sie nicht bearbeiten lassen konnten. Mit der 1824 gegründeten Hauptsparkasse der Niederlausitz trat für die Gutsbesitzer eine Besserung ein, da sie nun Kredite auf ihr Land aufnehmen konnten. Alle Rentenabgaben der Bauern aus der Ablösung flossen fortan als Tilgung an die Hauptsparkasse. Auch die Braunkohlegruben trugen zur finanziellen Absicherung der Gutsbesitzer bei.

1825 wurden in ganz Preußen bereits mehr als 200.000 Tonnen Rohkohle gefördert, davon kam aber nur ein verschwindend geringer Teil aus den Lausitzer Mandatsgebieten. Diese Jahresfördermenge von 1825 gilt in der Literatur als erste verlässliche statistische Zahl. Mit den sich ausweitenden Salinegruben und Zuliefergruben für die Zuckerfabrikation verdoppelte sich die **Gewinnung** in den folgenden Jahren. Zwölf Jahre weiter wurden bereits fast 400.000 Tonnen per annum für Preußen[239] vermerkt. Noch war es die Zeit der Braunkohle-Haspelschächte und der flachen Kohlengruben, in den direkt aus dem Kohlenstoß in die Pferdefuhrwerke verladen wurde. Noch diente die Kohle vor allem auch als Brennmaterial in den wenigen Eisenhütten und Manufakturen, aber auch schon in den Behausungen der Lausitzer. Die ersten ausgebauten Chausseen[240] erleichterten den Transport. 1825 wurde beispielsweise die Chaussee von Cottbus nach Spremberg angefangen zu bauen. Das half auch den Grubenbesitzern, ihre Kohle im größeren Umkreis abzutransportieren und abzusetzen. Dennoch hatten es Braunkohle und Torf noch schwer, sich in der Lausitz gegenüber dem Holz als Brennstoff durchzusetzen. Solange genügend Holz verfügbar war, waren die Menschen nicht geneigt, andere Brennstoffe zu nutzen. Torf sicherte sich durch seine einfache Abbauweise erst allmählich einen größeren Anteil auf dem Brennstoffmarkt neben der billigen rohen Braunkohle. In den 1840er Jahren setzte der Ausbau von befestigten Kunststraßen ein.

---

[236] Vgl. GRIEPENTROG, G.: „Rucksackbauern“ und arme Gutsbesitzer. Die preußischen Agrarreformen in der Niederlausitz. In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, 1. Abschnitt, S. 53

[237] 1858 wurde von Amts wegen festgestellt, dass „82.137 zu Eigenthum verliehene bäuerliche Stellen mit 5.471.629 Morgen Landbesitz“ entstanden waren. An Entschädigungen wurden 32 Mio. „Thaler Kapital“ und 5 Mio. „Thaler in Geldrente“ gewährt. Eine Fläche von 54 Mio. Morgen Land wurde bei „den Regulirungen, Ablösungen und Gemeinheits-Theilungen speciell separiert oder wenigstens von Holz-, Streu- oder Hütungsservituten befreit...“ Vgl. ebenda S. 23

[238] BAUER, M.: Wasser, Holz und Eisenstein. Herrschaft, Gewerbe und Landwirtschaft in der Geschichte des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes. Sonderdruck aus Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege, Nr. 39, 1997, S. 169

[239] Vgl. GERICKE a. o. O. S. 226, Tabelle A/1

[240] Steinchausseen, auch Kunststraßen genannt, wurden in der Lausitz erst ab 1843, beispielsweise von Berlin nach Cottbus gebaut.

Vom preußischen Bergamt Wettin wurde überliefert, dass sich der Tuchfabrikant Johann David SCHMIDT bei der Führung seiner Grube 1840 dem *Direktionsprinzip* unterwarf und die Führung der Grube in die qualifizierten Hände der *Bergbeamten* legte. Auch in der Oberlausitz wurden ab 1840 weitere Gruben ausgebeutet, so die *Elisabeth* bei Lichtenau östlich von Görlitz, die *Louisa* bei Nieder Schönbrunn südöstlich von Görlitz und *Gottes Segen* bei Hermsdorf östlich von Görlitz. 1841 beschrieb der *Forstkandidat und Geometer* TISCHER weitere Kohlenfunde nördlich von Bautzen bei Merka. 1843 wird in der preußischen Provinz Sachsen, wo der Braunkohlenbergbau schon weiter im Aufschwung als in der Niederlausitz war, durch *Regulativ*, das heißt einer angepassten Bergpolizei-Verordnung für den Betrieb der Gruben, eingegriffen.

Die *Lehre vom freien Spiel der Kräfte* setzte sich im 19. Jahrhundert anstelle der merkantilen Lehren durch. Die freie Konkurrenz konnte sich stärker als regulierende Kraft auswirken und sollte zu einer allgemeinen Harmonie der Interessen führen, wodurch der Staat ins zweite Glied rückte. Dies führte im Bergbau zur **Abkehr von der Bergregalität und vom Direktionsprinzip**. An ihre Stelle traten die *Bergbaufreiheit* und das *Inspektionssystem*. Anstöße kamen dazu vom französischen Bergrecht unter NAPOLEON I., dass die Gewalt des Staates auf ein Hoheitsrecht beschränkte und nur noch das Verleihungs- und Aufsichtsrecht umfasste. *„Bedingt durch die neue Rechtsauffassung gab es in Preußen zwischen 1826 und 1850 sieben verschiedene Entwürfe für den Erlass eines einheitlichen preußischen Berggesetzes.“*[241] Seit dem *Oktoberedikt*[242] konnten kapitalkräftige Bürger herrschaftlichen Besitz erwerben. Später waren von den 12.239 preußischen Rittergütern fast 43 Prozent in bürgerlicher Hand[243]. Zwischen 1812 und 1848 war die Einwohnerzahl der Niederlausitz um 81.000 Menschen auf 271.000 angewachsen. Annähernd drei Viertel von ihnen lebte auf dem Lande.[244] Durch den Ablösungsprozess, dessen Dokument als *Rezeß* bezeichnet wurde, konnte die sich ausweitende Tuchindustrie auch Häusler und Einlieger, landarme Bauern, beschäftigen. Am 5. Juli 1816 erwarb beispielsweise William COCKERILL die Gubener Klostermühle und errichtete dort mit Unterstützung der preußischen Regierung die erste Spinnereifabrik im Norden der Lausitz und beschäftigte ehemalige Landbewohner aus der Umgebung.

In anderen Lausitzer Städten war noch nicht allzu viel neue Industrie zu sehen. Lediglich Ackerbürger und Handwerker gaben den wenigen Orten ihr Gepräge. Für den Ort Spremberg ist es belegt, dass sich die Stadt auf Grund des Tuchmacherhandwerks wirtschaftlich schneller entwickelte. Die Mechanisierung von Produktionsprozessen ging hauptsächlich von diesen Handwerkern aus. Um 1840 kam es in den Tuchmanufakturen zum Einsatz von dampfgetriebenen Maschinen und von Spinnmaschinen. Die 48er Revolution ebnete den aufstrebenden Lausitzer Handwerkern die Wege zur **Ausweitung** ihrer **Manufakturbetriebe**. In der Region verdoppelte sich von 1849 bis 1875 die Zahl der Beschäftigten auf 17.000. Die Zahl der neugegründeten Produktionsstätten und die Verbesserung der zur Verfügung stehenden Dampfmaschinen[245] wirkten sich unmittelbar auf den Brennstoffbedarf aus. Die bisher auch in den Lausitzer Orten genutzten Feuerungsmittel Torf, Holzkohle und Holz reichten nicht mehr aus. Dem industriellen Einsatz von Braunkohle standen nur noch die beschränkten Transportmöglichkeiten entgegen. In die Vorphase der Industrialisierung fiel auch der Eisenbahnbau. Vor allem um die Textilfabrikorte herum kam es zum Aufschluss von neuen Gruben.[246]

1843 wurde im Kreis Spremberg in der Niederlausitz vom Rittergutsbesitzer Major von PONCET bei Wolfshain, der Name deutete auf einen Forst hin, eine Grube eröffnet. Beabsichtigte der Offizier zuerst den Alaunabbau[247], für den der Grubenbeamte PEUCKERT aus Muskau bereits 1840 Untersuchungen vornahm, so wurde dann auch die unter dem Alaunerz gefundene Braunkohle abgebaut. PONCETs Grube *Julius* ging als **eine der ersten dokumentarisch belegten, industriell genutzten Braunkohlengruben der Niederlausitz** - nach den Anfängen in der 1805er *Germersdorfer Grube* der von MASSOW bei Guben - in die Geschichte des Lausitzer Bergbaus ein. Die geförderte Kohle lieferte

[241] KLEINEBECKEL a. o. O. S. 48
[242] Gemeint ist das Edikt vom 9ten Oktober 1807 für „den erleichterten Besitz und den freien Gebrauch des Grund-Eigenthums so wie die persönlichen Verhältnisse der Land-Bewohner betreffend.“
[243] Das Bezugsjahr ist hier 1856. Vgl. SCHMIDT a. o. O. S. 24
[244] Vgl. GRIEPENTROG a. o. O. S. 48
[245] So wurde 1875 die erste Gubener Dampfbrauerei durch Hermann HASELBACH gegründet.
[246] Vgl. ebenda S. 56
[247] Bereits 1754 beabsichtigte der Obersteiger DITTRICH vom Muskauer Alaunwerk, in der *Reuthenschen Heide* in der Nähe von Wolfshain dort von ihm entdecktes Alaun abzubauen. Da er aber nicht ausreichend Geld dafür zusammen bekam und auch keine potenten Geldgeber fand, wurde daraus nichts. Vgl. MÜLLER, R.: Ein Stück voller Energie. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Spremberg vom 22. Februar 2003

der Unternehmer ebenso wie das Erz später auch an die Glashütte Friedrichshain[248]. Diese neue Grube weckte auch die Aufmerksamkeit anderer Gutsbesitzer und Forsteigentümer. 1844 zeigte wiederum ein **Forstmann**, nämlich der *Königliche Oberförster* RICHTER[249] aus Grünhaus, neue Funde von Braunkohle im Königlichen Forst bei Costebrau an.

Abbildung 34: Förster als Grubenverantwortliche. Hier handelt es sich beispielhaft um ein Foto des Försters Heinrich MÜNCH, Ortsvorsteher der Kolonie *Wermighoff.* (Foto: Archiv LMBV)

Auch der Besitzer der Glashütte und der Spiegelmanufaktur Friedrichshain, Graf Friedrich zu SOLMS-BARUTH gewann um 1844 eine Zeit lang direkt Braunkohle aus einer Grube bei Costebrau, bekam aber das Kohlenabbaurecht auf den Grundstücken der *Schiemang*- bzw. *Tupkmühle* nicht verliehen. Der Berggeschworene RICHTER empfahl dem Grafen die Anlage einer Grube im Königlichen Grünhauser Forst. Zu einer regelmäßigen Gewinnung kam es aber erst ab 1850 aus der dann *forstfiskalischen Grube Jenny*. Verantwortlich für diese Grube im Jagen 27 war ab 1851 der zuständige Forstmann[250], **Oberförster** ZINCKE. Im *„Oeconomieplan"* für den Abbau, meist nur mit einem Bergmann, wurden für das erste Jahr 6.000 Raumtonnen vorgesehen. Das entsprach bei 125 *Kilogramm je Raumtonne* Abraum und 175 *Kilogramm je Raumtonne* Kohle einer Planleistung von etwa 989 Tonnen Braunkohle. Bis zur Einstellung 1853 wurden dort nach ausgewerteten Aufzeichnungen rund 1.224 Tonnen Braunkohle gefördert. 1855 wurde die Grube *Jenny*, dem einzigen Betrieb des Staatsbergbaus in der Niederlausitz im 19. Jahrhundert, von der Forstverwaltung in den Jagen 23 nahe der *Lehracksmühle* zwischen Friedrichsthal und Zschipkau verlegt.[251] Ende der vierziger Jahre wurde im Neuzeller Stiftswald der *Oberförsterei Siehdichum* im Raum Fürstenberg[252] beim Abteufen eines Brunnens für das zu errichtende Oberförstereigebäude eine Masse gefunden, von der das *Rentamt in Neuzelle* feststellte, das es sich um Braunkohle handelte. In den ersten Jahrzehnten entwickelte sich der Braunkohlenbergbau in der Niederlausitz nur langsam, da aus den ausgedehnten Wäldern der Brennstoffvorrat ausreichend gedeckt werden konnte. Von 1841 bis 1850 sind vier unangemeldete Gruben bzw. Bergbauversuche und fünf gemeldete Gruben bekannt. Zumeist erfolgte in der Niederlausitz der Kohleabbau dort, wo das Flöz an den Hängen der Täler ausstrich. Dies war beispielsweise im *Tal der Leracksmühle* und bei der *Selischmühle* bei Costebrau ab 1850 der Fall, 1854 folgte dann eine von Bürgermeister LUCAS bei den Hängen von Särchen gemeldete Grube, die vorher ohne Erlaubnis ab 1852 schon von Mühlenbesitzer E. LIESKE bei der *Henzkamühle* betrieben und alsbald untersagt wurde.

Auch bei Schönborn im Kreis Luckau wurde nach 1847 Kohle in Schönborn, dem Terrain der späteren Grube *Pauline*, geschürft und vom *Schönbornschen Braunkohlen-Bau-Verein* abgebaut. Hierfür hatte ursprünglich der Tuchfabrikant Traugott MENDE aus Finsterwalde um Schürfrechte nachgesucht. Die Brüder Rudolf und Moritz MENDE errichteten ihre Tuchfabrik in unmittelbarer Nähe ihrer zuvor erworbenen Grube bei Werchow. Auch für Tuchfabrikanten war es anscheinend lohnend, für ihre Feuerung und späteren Dampfmaschinen die Kohle perspektivisch in fabrikeigenen Gruben[253] selbst zu fördern. Am 2. Januar 1848 wurden die durch den Fabrikanten August FELLER bei Guben angeregten Boh-

[248] 1837 kauften die drei Brüder Johann Franz, Carl Franz Heinrich und Julius Erhard von PONCET das Gut Wolfshain und die Glashütte Friedrichshain. Sie übernahmen später auch die *Reuthensche Heide* vom Kammerrat HEIBIG. Sie suchten 1843 um einen Schürfschein für Alaun nach. Doch statt des Alauns wurde Braunkohle abgebaut. Später gehörte die Braunkohlengrube *Julius* allein dem Spremberger Landrat Julius Erhard von PONCET. Bis 1854 förderte die Grube für den Bedarf der Ziegelei und die Versorgung der Öfen des Gutes. Vgl. ebenda

[249] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 31

[250] Heute ist mit Forstrat Harald MARWAN von der Oberförsterei Senftenberg wieder ein Förster für rund 15.500 Hektar Wald zwischen Kostebrau und Lauchhammer zuständig: „*Wir haben hier sehr viele rekultivierte Kippenflächen.*" Lausitzer Rundschau, Ausgabe Senftenberg vom 23. März 2004

[251] Vgl. SPERLING 2005 a. .o. O. S. 31

[252] Vgl. 50 JAHRE. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke Berlin, 1932, 13 Seiten, unpaginiert, LMBV-Archiv Brieske, AZ. DACHS-A 2.71.3.2: Dieser Fund ging der Gründung der Gewerkschaft Fürstenberg im Jahr 1856 voraus, der Keimzelle der NKW.

[253] Vgl. CRAMER, H.: Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Provinz Brandenburg. Fünftes Heft. Die Niederlausitz, Halle 1879, S. 30

rungen nach Braunkohle fündig und Braunkohlengruben[254] entstanden. Ein anderer Bürgerlicher, der Gubener Kaufmann WILKE, bekam jedoch wegen *mangelhafter Abfassung* seinen Schürfschein für eine Stelle an der Spremberger Chaussee nicht. Noch kam die Kohle Preußens vornehmlich aus einigen fiskalischen und einer Vielzahl von kleinen **Privatgruben**. Um 1848 wurden auch an andern Orten, so im Raum Magdeburg bereits 23 kleine Gruben betrieben. Im anhaltinischen Oberbergamt zählte man 1849 für den Bereich Halle[255] bereits 69 solcher Gruben. Zur vergleichbaren Zeit, um 1850, wurden im rheinischen Revier 38 Gruben mit einer Gesamtförderung von umgerechnet 96.000 Tonnen und knapp 700 Beschäftigten gezählt.[256] Insgesamt wurden für Preußen 1850 schon 391 Gruben mit einer Jahresförderung von 1,492 Mio. Tonnen ausgewiesen. Allein in der Provinz Sachsen lagen davon 267 Gruben mit 4.223 Beschäftigten, die 1,111 Mio. Tonnen förderten[257]. Von solchen Zahlen war die Lausitz, mit fünf Gruben in der Niederlausitz und fünfzehn in der Oberlausitz, noch weit entfernt.

In den bereits vor 1815 brandenburgischen und schlesischen Orten der Lausitz galt, dass von den Bergbehörden eine Urkunde für die Aufsuchung von Braunkohle ausgestellt werden musste. Um diese Schürfscheine bemühten sich sowohl die adligen Gutsbesitzer und Beamten als auch selbständige Bauern und Kaufleute. Im Kreis Cottbus ersuchten beispielsweise nach 1847 neben dem Kaufmann WILKE 1851 der Fabrikbesitzer W. BOTHMER aus Guben, 1854 der Geheime Regierungsrat von WERDECK auf Schorbus, 1855 der Rittergutsbesitzer von GLADISS in Klein Ossnig und der Amtmann SCHMIDT zu Straußdorf um die Schürferlaubnis. Dazu gehörten im Kreis Calau 1850 der Graf ORIOLLA, Rittergutsbesitzer zu Reuden und Plieskendorf, 1856 der Graf zu LYNAR aus Lübbenau und 1856 der Kaufmann HAUSEDING aus Drebkau. Zu den Antragstellern in der Niederlausitz gehörten auch Bau-, Bäcker-, Maurer- und Lohgerbermeister sowie Mühlenbesitzer und Tuchfabrikanten.[258]

Auch in der Oberlausitz hatte sich die Zahl und die Rolle der Gruben durch den Erlass über das **Mandat zur Gewinnung von Stein-, Braun-, Schwefel- und Erdkohlen und des Torfes** für das Markgrafentum Oberlausitz verändert, der vom 2. April **1830** stammte. Zunächst nutzten dies 1833 auf der böhmischen Seite Reichenberger Fabrikanten, um nahe der sächsischen Grenze in Görsdorf nach Kohlen zu suchen. Zwei Jahre später wechselten sie dann nach Hartau über. Um 1840 waren noch 15 andere kleinere Gruben im Zittauer Bereich in Betrieb. Das folgende Jahrzehnt war auch hier dadurch gekennzeichnet, dass an vielen Stellen von Grundeigentümern oder Unternehmern der Abbau von Braunkohle aufgenommen worden war. Dazu zählte erneut eine Grube bei Hartau (1843), eine in Kleinporitsch (1845) sowie in Großporitsch, Gießmannsdorf und Olbersdorf. Diese waren meistens regellos angelegte Tagebaue, die vor allem zur Versorgung der eigenen Haushalte mit Brennmaterial dienten. Die finanziellen und technischen Mittel der Besitzer waren oft unzureichend. Viele Werke hatten daher nur kurze Förderphasen. Nach 1850 wurden eine Vielzahl kleinerer Gruben bei Reichenau, Zittau, Türchau (heute Turow), Lichtenberg, Seifhennersdorf und Bertsdorf aufgeschlossen.[259] Von größter Bedeutung für den Absatz der Kohle war der 1847 einsetzende Bau von Eisenbahnlinien in der Oberlausitz, so von Görlitz nach Kohlfurt und Liegnitz. Parallel zu den privaten Gruben entstanden unabhängig davon auch erste Gartenbauvereine. Es ist jedoch schon interessant, dass gerade bei Guben im Vorort Germersdorf am 14. April 1850 die Gründung des „*Gubener Gartenbauvereins*“ stattfand. Die Kirschsorte *Große Germersdorfer*[260] entstand ebenfalls zu dieser Zeit in dem kleinen Ort, dass von Braunkohlegruben und einem 114 Meter hohen Weinberg mit Obstpflanzungen[261] gekennzeichnet war.

[254] Als am 23. Januar 1912 der Grubenbesitzer Hugo LEHMANN in Guben starb, gehörten ihm die Braunkohlengruben *Guben und Feller*, *Gottes Hülfe* und *Am nassen Fleck*, von denen nur die letztgenannte bei seinem Tode noch in Betrieb war.
[255] Vgl. GERICKE a. o. O. S. 35 Hier ist ein Faksimile einer Auflistung dieser Gruben hinsichtlich ihrer Verkaufspreise für 1850 wiedergeben.
[256] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 66
[257] Vgl. GERICKE a. o. O. S. 226 Tabelle A/1
[258] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 45
[259] Vgl. 50 Jahre Mitteldeutscher Braunkohlenbergbau. Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins E. V., Halle (Saale), 1935, S. 569
[260] Sie ist vom dortigen Obst- und Gartenbauverein ab 1850 in Deutschland verbreitet worden.
[261] Vgl. NEUMANNS Orts-Lexikon des Deutschen Reiches. Ein geographisch-statistisches Nachschlagebuch für deutsche Landeskunde. Dritte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage von Wilhelm Keil, Leipzig, 1894

2.1.5 Die Pflichten der Lausitzer Gruben zum Einebnen der Oberfläche

Im *Regulativ für die Provinz Sachsen*[262] von 1843 wurde im § 20 das Verhältnis der Grube zum Grundeigentümer beschrieben. Für die den Grubenbetreibern überlassenen „*Grund und Boden zu Abraum, Berg- und Kohlehalden*“[263] und Wasserhaltungsanlagen musste der Eigentümer mit einem zehnten Teil des reinen Ertrags entschädigt werden. Dies traf nach § 22 auch für eingetretene Schäden zu. Eine Pflicht zur Rekultivierung war in dem Regulativ, einer Dienstordnung für den Bergrevierbeamten, jedoch noch nicht geregelt. Alle später erlassenen Bergpolizeiverordnungen orientierten sich „unter Aufgabe“ des Direktions- und Nachhaltigkeitsprinzips[264] an diesen Instruktionen von 1843. Die späteren Bergpolizeiverordnungen waren auch ein Spiegelbild der Arbeitsweise im Braunkohlenbergbau. Als Bergpolizei wurde die vollziehende Bergverwaltung zum Schutze öffentlicher Interessen durch Bergrevierbeamte verstanden. Dazu gehörte der Schutz gegen gemeinschädliche Wirkungen des Bergbaus, zum Beispiel das Untersagen des Abbaus unter Denkmalen und Gedenkstätten[265] bzw. von Chausseen, Eisenbahnen oder Kanälen[266]. Im Mittelpunkt bei der Gefahrenabwehr stand u. a. der Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs. Mit den in den Bergpolizeiverordnungen enthaltenen Geboten wurden auch Sicherheitsstandards für die Gruben gesetzt. Mit Verboten sollten verbreitete Missstände in der bergbaulichen Praxis eingedämmt werden. Mit der fortschreitenden technischen und technologischen Entwicklung in den Gruben änderte sich der Umfang der Verordnungen. Sie mussten mehrfach überarbeitet werden.

Von 1834 bis 1848 wurde der Bergbau durch die *Abteilung für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Finanzministeriu*m überwacht. Ihr unterstanden das Oberbergamt und die Bergämter sowie die Berggeschworenen. 1848 wechselte die Zuständigkeit an die *Abteilung V* für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen an das Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten. Ihr wurden später die drei Bergämter Rüdersdorf, Perleberg und Frankfurt a. d. O. zugeordnet. Für die Lausitz war das *Königlich Preußische Bergamt Rüdersdorf* Aufsichtsbehörde.

Abbildung 35: Typisches Bruchfeld einer Braunkohlentiefbaugrube (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Eine erstmals explizite Aussage zur unmittelbaren nachfolgenden Wiedernutzbarmachung durch den Braunkohlenbergbau lässt sich in dem **Tagebau-Bergpolizei-Reglement von 1850** nachlesen. Dieses „*Bergpolizeiliches Reglement für den Betrieb des Tagebaues auf Braunkohle und Alaunton im Bergamtsbezirk Rüders-*

[262] Regulativ für den Betrieb und die Beaufsichtigung der Stein- und Braunkohlengruben in den ehemals zum Königreich Sachsen gehörigen Landesteilen der Königlich Preußischen Provinz Sachsen vom 19. Oktober/13. November 1843. Vgl. BRASSERT, H.: Bergordnungen der preußischen Lande. Köln, 1858, S. 478 – 502
[263] SPERLING 2004 a. o. O. S. 96
[264] Nach SPERLING wurde die *Nachhaltigke*it durch die Forderung nach einem schriftlichen Nachweis bekräftigt, der erbracht werden musste, um zu beweisen, dass ein Kohlenabbau nutzbringend betrieben werden konnte. Vgl. ebenda S. 66
[265] Vgl. SPERLING 2004 a. o. O. S. 9
[266] Vgl. ARNDT, A.: Bergbau und Bergbaupolitik. Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften. 1. Abt. Volkswirtschaftslehre. Band 11, Leipzig, 1894, S. 56

dorf“[267] vom 3. Juni 1850.Im § 4 dieser Verordnung wurde das Einebnen der Oberfläche verlangt: „*Die durch den Abbau der Lagerstätte entstandenen Vertiefungen werden beim Vorrücken des Betriebes mit dem Abraum tunlichst ausgefüllt und die Oberfläche demnächst eingeebnet. Die Ackerkrume ist bei der Abräumung besonders abzustürzen und die eingeebnete Oberfläche damit gleichmäßig zu überfahren.*“ Diese Forderung auch nach einer „Mutterbodenwirtschaft“ tauchte in den späteren preußischen Bergpolizeiordnungen von 1854[268], 1862[269], 1866[270] und 1873[271] nicht mehr auf. Im Jahre 1861 wurde das *Königliche Oberbergamt Halle a. d. S.* für die Provinzen Sachsen, Brandenburg und Pommern zuständig. Die bestehenden *Bergämter* wurden aufgelöst und *Bergreviere* gebildet. Bereits 1865 gab es im Mandatsgebiet, in den Provinzen Brandenburg und Sachsen, 241[272] Privatbraunkohlengruben.

Zeitgleich mit dem Beginn der Bergrechtsreform stieg der Brennstoffbedarf rasant. Der rechtliche Rahmen stellte kein Hemmnis für die Entwicklung des Braunkohlenbergbaus dar, die Rekultivierung war Verhandlungssache. Nach den rechtlichen Anpassungen von 1866 konzentrierten sich die Regelungen nach dem AGB entsprechend § 196 auf die Abwehr von gemeinschädlichen Einwirkungen und auf den eventuellen Schadensersatz. Pflichten zu einer Rekultivierung wurden aber nicht festgemacht bzw. geregelt. „*Gegen bloße Beschädigung des Grundeigentums und seiner Zubehörungen, mit denen eine Gefahr für die persönliche Sicherheit oder den öffentlichen Verkehr und eine gemeinschädliche Einwirkung nicht verbunden ist (Tagesbrüche, Wasserentziehung u. dergl.) wird ein polizeilicher Schutz nicht gewährt, weil der Bergwerksbesitzer zu einer solchen Einwirkung auf den Grund und Boden berechtigt und nur zum Ersatze des angerichteten Schadens verpflichtet ist.*“[273]

2.1.6 Die verstärkte Kohlenachfrage im anbrechenden Industriezeitalter

Der Braunkohlenbergbau „*... entwickelte sich in dem Maße, wie die allgemeinen Bedürfnisse es erforderten.*“[274] Mit der **Erfindung des Treppenrostes** um 1850 konnte die Lausitzer Braunkohle auch als ungesiebte Förderkohle oder Klarkohle zunehmend in industriellen Feuerungsanlagen eingesetzt werden. Im Unterschied zu Mitteldeutschland spielte der Einsatz von Nasspresssteinen oder Nassformsteinen bei der Verwertung der Klarkohle noch keine Rolle. Von den sieben Dampfmaschinen in Finsterwalde, so in der Betriebsakte[275] der Grube *Jenny* notiert, wurde 1850 nur eine einzige bereits mit Braunkohle befeuert. Die anderen sechs wurden mit Torf und Holzreisig befeuert. Jetzt wurde aber diese Kohle für die Ziegeleien, Spiritusbrennereien, Textilfabriken und Glashütten zunehmend interessanter. Daher versuchten sich auch Rittergutsbesitzer, Mühlenbesitzer und andere Grundeigentümer im Grubenbetrieb. Dem voraus war das *Ablösegesetz in Preußen* am 2. März 1850[276] erlassen worden. Damit konnten sich über eine Million weiterer kleinerer bäuerlicher Eigentümer gegen zum Teil hohe Geldzahlungen oder Abtretungen von Grund und Boden von ihren feudalen Verpflichtungen entbinden. Im Kreis Liebenwerda waren den Gutsbesitzern so mehrere tausend Taler zugeflossen. Am 12. Mai 1851 wurden die *Gesetze über die Besteuerung der Bergwerke* und *Die Verhältnisse der*

[267] Acta des Königlichen Bergamtes zu Rüdersdorf betr. Die Bestimmungen über die bergpolizeiliche Beaufsichtigung der Privat-Steinbrüche und anderer Privat-Gruben und Hüttenwerke. Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt Abt. Wernigerode Rep. F 38 VIII g Nr. 15, Bd. 1 Bl. 8 – 9

[268] Bergpolizeiregelement für den Betrieb des Stein- und Braunkohlenbergbaus in der Ober- und Niederlausitz vom 20. Dezember 1854 Vgl. BRASSERT, H.: Bergordnungen der preußischen Lande. Köln, 1858, S. 502 – 506

[269] Bergpolizeiverordnung über den Betrieb von Braunkohlengruben vom 5. Juli 1862

[270] Nach dem Erlass des AGB war auch eine Anpassung des Polizeireglements notwendig geworden. Das Königliche Oberbergamt Halle erließ daher 1866 eine angepasste Bergpolizeiordnung. Bergpolizeiverordnung für den Stein- und Braunkohlenbergbau in der Ober- und Niederlausitz vom 8. und 11. August 1866

[271] Bergpolizeiverordnung vom 15. Juli 1873 Vgl. SPERLING, D. 2004 a. o. O. S. 24

[272] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 21

[273] KLOSTERMANN, R.: Lehrbuch des preußischen Bergrechts mit Berücksichtigung des älteren deutschen Bergrechts. Berlin, 1871, S. 433 zitiert nach Information von SPERLING

[274] Brennstofftechnische Gesellschaft a. o. O. S. 17

[275] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 68

[276] Vgl. Bergarbeiterland im Aufbruch. Geschichte des VEB Braunkohlenkombinat Lauchhammer. Band I, Verlag Tribüne Berlin, 1969, S. 17

Miteigenthümer eines Bergwerkes[277] erlassen, das die Besteuerung in Form des Zehnts als Abgabe an den Fiskus um die Hälfte reduzierte und den Bergbau teilweise aus dem Direktionsprinzip entließ.

Noch immer war die Zahl der Lausitzer Gruben überschaubar, nur von wenigen wurde in zeitgenössischen Reiseberichten gekündet. Hier ein Beispiel: *„Drei Meilen von Muskau wurde bei dem Städtchen Spremberg vor längerer Zeit eine kleine Grube auf Braunkohle betrieben. Allein, der Besitzer ist gestorben und der letzte Steiger im Schachte verunglückt... Der Schacht ist unfahrbar... Am längsten bekannt ist das sehr ausgedehnte Lager im Grünhäuser Forstrevier nordwestlich von Senftenberg... Es tritt an zahlreichen Punkten zu Tage, die Kohlen sind von außerordentlich grobstückiger Beschaffenheit... Nördlich von Senftenberg bei Alt-Döbern und Kahlau werden schon seit längerer Zeit Bohrarbeiten betrieben und sollen auch abbauwürdige Lager aufgefunden worden sein.“*[278] Es wurde mit der Zeit lohnender, eine Grube zu eröffnen und Geld mit der Kohle zu verdienen. Für die Zeit des Aufschwungs, den Zeitraum von 1851 bis 1860 hat SPERLING acht unangemeldete und 43 angemeldete Gruben[279] ermittelt. Nach E. WERTH waren vor den Veränderungen durch den Bergbau noch rund 60 Prozent der Forstflächen[280] der Lausitz mit Kiefern bestanden. Für die Niederlausitz war um diese Zeit noch das *Bergamt Rüdersdorf* bei Berlin zuständig. Im Jahr 1851 unterstand dem Amt ein *Berggeschworener für das Revier Frankfurt/Cottbus*, der die Gruben im preußischen Teil der Lausitz zu kontrollieren hatte. Und er hatte viel zu tun: es wurden 1851/52 die Gruben *Louise*, *Friedrich* bei Gohra (Bergheide), *Auguste* bei Lichterfeld eröffnet. Nach dem **Bergpolizei-Reglement für den Betrieb von Stein- und Braunkohlenbergbau in der Ober- und Niederlausitz**[281] vom 20. Dezember **1854** waren die Unternehmer gezwungen, ihre Grubenbaue nun mit mehreren beizufügenden Papieren bei der Bergbehörde anzumelden und um eine Betriebskonzession unter Nachweis ihrer Kohleabbauberechtigung zu bitten.

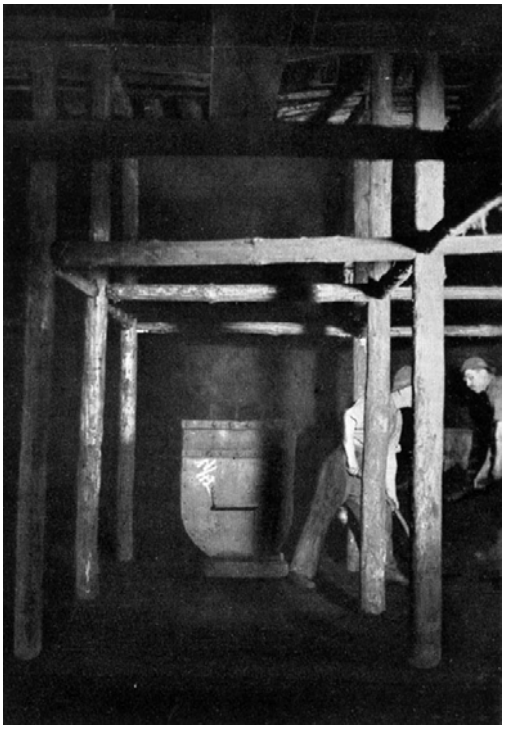


Abbildung 36: Bergleute bei der Untertagearbeit (Foto: Sammlung Peter RADKE)

1855 folgten die bergbehördlich zugelassenen Gruben *Carl* bei Bergheide, 1855 die *Johanna* bei Costebrau. In dieser Zeit, wahrscheinlich ab 1854, füllte der *Berggeschworene* KNAUTH aus Perleberg die Aufsichtsfunktion über die aufgemachten Niederlausitzer Gruben mit aus. Drei Jahre später verlegte er seinen Wohnsitz nach Cottbus. Seine Arbeit tat er wohl gewissenhaft. Die von ihm 1855 begutachtete Grube *Johanna* wurde beispielsweise danach zwangsweise bis 1856 stillgesetzt. Auch die Grube *Pauline* geht nach einer verordneten Stilllegung erst 1857 wieder in Betrieb. Ab 1857 tauchte dann in den Grubenakten schon ein *Berggeschworenen-Revier Cottbus*[282] auf, das sich um die *Gruben in der Niederen Lausitz von Amts wegen* kümmerte.

„*Die Mark Lausitz hat die Wahl, sich ernstlich aufzumachen und als Belohnung gesteigerten Handel, lohnende Industrie, erhöhten Bodenwert zu empfangen oder träge zurückzubleibend eine industrielle Vendée zu werden*.“[283] Das ging aber mit den zur Verfügung stehenden Transportmitteln noch nicht. Die Lieferzone für die gewonnenen Kohlen war eingegrenzt und betrug nur bis zu drei Stunden mit dem Pferdefuhrwerk ab Grube. Die in anderen Regionen vorhandenen schiffbaren Flüsse zum Kohle-

[277] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 12
[278] PLETTNER, F.: Die Braunkohle in der Mark Brandenburg, Verlag W. Hertz, Berlin, 1852 S. 35/36
[279] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 52
[280] Vgl. WERTH, E.: Die Klimabezirke Deutschlands und die Waldwirtschaft. Mitteilungen der Biologischen Reichsanstalt. Berlin, Heft 33, zitiert nach TELSCHOW a. o. O. S. 27
[281] Amtsblatt der Königlichen Preußischen Regierung zu Frankfurt a. O., Nr. 1, S. 6 zitiert nach SPERLING a. o. O. S. 14
[282] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 14
[283] LEHMANN, R.: Geschichte der Niederlausitz. Berliner Historische Kommission beim Friedrich-Meinecke-Institut der FU Berlin, 1963, S. 600. Die Vendée wurde dabei als Begriff für eine rückwärtsgewandte, erzkonservative französische Region gebraucht.

transport mit Kähnen waren in der Lausitz kaum nutzbar. Um 1850 existierten neben der Pferdeeisenbahn[284] von Cottbus bis Goyatz am Schwielochsee – hier war ein Hafen mit Anschluss zur Spree nach Berlin und von dort nach Hamburg und Stettin – nur wenige ausgebaute Straßen, über die die gewonnene Kohle hätte verbracht werden können. Eine führte von Lübbenau über Vetschau nach Cottbus. Von dort gab es eine ausgebaute, südwärts führende Trasse über Spremberg nach Muskau.

Als eine der ersten **Eisenbahnstrecken** wurden ab 1846 erste Abschnitte der Strecke Breslau – Sorau – Sommerfeld – Guben und 1847 der Schienenweg vom sächsischen Dresden in die Oberlausitz nach Görlitz realisiert. Jetzt brachen neben der schneller werdenden Personenbeförderung neue Möglichkeit des Schüttguttransportes, neben Zucker und Kartoffeln, vor allem auch für die Lausitzer Kohle an. Die Strecke von Cottbus nach Berlin wurde 1866, die Verlängerung bis Görlitz 1867 ausgebaut und freigegeben. Am 13. August 1867 erreichte ein Probezug das Industriedorf Weißwasser. Hier kam der Name STROUSBERG ins Spiel. Der 1823 geborene Bethel Henry STROUSBERG[285] gilt bis heute als der Pionier dieser Eisenbahnbauten. 1855 kam er aus Amerika zurück und widmete sich von Berlin aus dem Eisenbahnbau bzw. dessen Finanzierung. *Eisenbahnkönig*“ STROUSBERG gelang es, die ständige Kapitalknappheit durch damals neuartige unternehmerische Ideen zu überwinden. Für seine zahlreichen Eisenbahnbau-Gesellschaften gewann er als Aushängeschild bedeutende oder wohlhabende Lausitzer Adelige seiner Zeit, wie zum Beispiel den Fürsten PÜCKLER oder den Fürsten zu LYNAR für die Berlin-Görlitzer Eisenbahnlinie.

Diese Herren stellten vor allem ihren guten Namen zur Verfügung und wurden dafür von STROUSBERG „fürstlich“ entlohnt. Im autoritätsgläubigen Obrigkeitsstaat Preußen sorgten diese Namen für ein Vertrauensvorschuss in die verschiedenen **Eisenbahnprojekte**. Die Gelder zahlreicher Anleger flossen daraufhin bereitwilliger. Auch halfen diese Kontakte bei der Konzessionsbewilligung durch den Staat. STROUSBERG bot als Generalunternehmer Komplettbauten an. In den Firmen des Eisenbahnunternehmers arbeiteten zeitweilig mehr als 100.000 Mitarbeiter. Nach den ersten erfolgreichen Jahren galt STROUSBERG als einer der *größten* und *erfolgreichen* Männer[286] in Deutschland. Von den Gewinnen leistete er sich u. a. das prächtige Schloss Mirow in Böhmen. Er ließ sich jedoch vorzugsweise mit Aktien bezahlen. Die neuen Eisenbahngesellschaften, an denen er sich dadurch beteiligte, erzielten oft Millionengewinne. Am 29. August 1868 erfolgte in Guben der symbolische erste Spatenstich für den Ausbau der Eisenbahnlinie Halle – Guben – Sorau, die 1872 fertiggestellt wurde. Bauherr war auch hier Dr. Bethel Henry STROUSBERG, der schon die Märkisch-Posener Bahnlinie erbaut hatte. Im Jahre 1875 ging STROUSBERG in Konkurs, das Imperium brach zusammen und die Strecke wurde vom Staat übernommen.

BISMARCK hatte den Anstoß gegeben, die privaten Bahnen in Preußen zu verstaatlichen. Er ließ nach dem Börsenkrach sofort alle deutschen Aktien des Eisenbahnunternehmers aufkaufen, um sich staatlicherseits zu engagieren. Für die Lausitz brachte die Einbindung in das preußische Schienennetz entscheidende Wachstumsimpulse. Noch hatten die Gruben kaum direkten Anschluss an das Netz, noch lagen die Gruben nicht direkt an den Bahnlinien und mussten die vornehmlich auf die Güter der Großagrarier mit ihren Gütern, Brennereien und Ziegeleien ausgerichteten Verladebahnhöfe und städtischen Haltepunkte mit nutzen. Wesentlich war aber für die Lausitzer Gruben der potentielle Zugang und damit die durchsetzbare Ausweitung des Liefergebietes.

[284] Die Pferdebahn mit dem Anschluss an den Spreehafen bei Goyatz war seit 1846 in Betrieb. Ab 1854 wurde bei Königs Wusterhausen in einem Spreehafen Kohle für Berlin umgeschlagen.
[285] Auf dem Höhepunkt seiner Erfolge als Eisenbahnmagnat brach sein Imperium im Jahre 1872 zusammen. Mit dem Bau einer rumänischen Eisenbahnlinie kam der Konkurs. Alle Versuche eines Neubeginns scheiterten. Strousberg starb 1884 verarmt in Berlin.
[286] Vgl. STUCKA, L.: Das Netz von Bethel Henry Stroußberg. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Weißwasser vom 22. Mai 2004, S. 17

2.1.7 Der technische Fortschritt manifestierte sich auch in Kohlepressen

Einen weiteren wichtigen technischen Fortschritt für die Ausweitung der Lausitzer Kohlenförderung stellte die Möglichkeit der Verarbeitung der Braunkohle dar. Die feinere Kohle konnte bis dahin oft nur in geringem Maße oder gar nicht abgesetzt werden. Bereits 1801 beschrieb der *Oekonomieprofessor* F. S. LEONHARDI[287] eine geringmechanisierte Herstellung der Braunkohlenziegelarbeit mit Handpressen, die dann als Feuerung für die Öfen von Brauereinen, Ziegeleien und im Hausbrand zum Einsatz kamen. Als man jedoch 1847 erstmals die aus den Ziegeleien bekannten moderneren Ziegelpressen zu **Kohlenpressen** umfunktionierte, konnten halbmaschinell sogenannte „*Naßpreßsteine*" hergestellt werden. Auf einer solchen Presse wurde die Kohle zunächst durch Walzen zerkleinert und der dabei entstehende Staub parallel dazu befeuchtet. Darauf wurde die zerkleinerte Kohle durch einen Pressrumpf getrieben, an dessen Ende die gepresste Kohle dann durch Drähte abgetrennt wurde. So konnten nun statt Ziegelsteinen gepresste Kohlensteine produziert und günstig transportiert werden. Auch in der Lausitz wurden 1849 und 1851 nachgewiesene Versuche[288] zur Herstellung von Nassformsteinen in der Nähe von Schönborn im Kreis Luckau durch den Berggeschworenen VOIGT beschrieben. Die dort hergestellten Kohlensteine zerfielen jedoch auf den Feuerrosten. Diese Steine konnten an anderen Pressorten, trotz ihrer eingeschränkten und begrenzten Festigkeit, einige Jahre eine gewisse Rolle im Kohlenabsatz behaupten, bis sie ihren Platz an die ihnen überlegenen Briketts abgeben und räumen mussten. [289]

Diese verdankten ihre Entwicklung einem Engländer und einem Bayern. Im Jahre 1853 wurde dem Engländer GWYNE ein Verfahren patentiert[290], zerkleinerten Torf bis auf einen geringeren Wassergehalt zu trocknen und ihn in Formstücke zu pressen. In Deutschland erschien die erste Mitteilung über die neue Methode des Trockenpressens im Jahr 1855.[291] In Anwendung dieses Verfahrens setzte 1856, also bald darauf, der Königliche Oberpostrat Heinrich Carl Bernhard EXTER auf dem Torfwerk Haspelmoor bei München eine von ihm konstruierte Presse in Betrieb, mit der er – wie die Überlieferung meldet – Torfsteine[292] von „*vorzüglicher Beschaffenheit*" erzeugte.

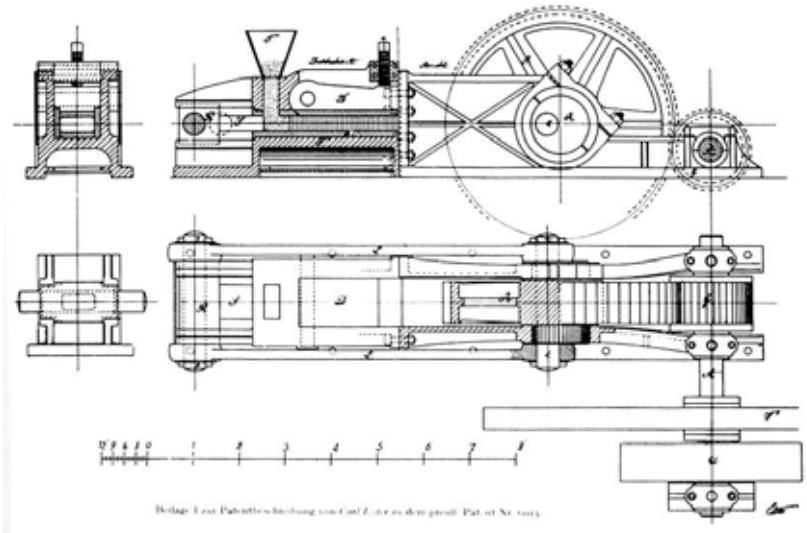


Abbildung 37: Zeichnung der Exter-Presse nach der Patentschrift (Reproduktion: Sammlung Uwe KNAUTH)

„*Die Bauart dieser Presse entsprach im wesentlichen der unserer heute noch üblichen Brikettpresse: ein auf der Kurbelwelle einer Dampfmaschine sitzender Exzenter bewegte einen Stempel, der den Brikettstrang aus einer beiderseits offenen in der Bewegungsrichtung sich leicht verjüngenden Form herausdrückte...*"[293], hieß es Jahrzehnte später in Würdigung der Idee.

[287] Vgl. Faksimile einer Schrift von LEONHARDI, F.: Ueber die Einrichtung der Ziegel- und Brau-Oefen zur Torf-, Braunkohlen- und Steinkohlenfeuerung. Leipzig, 1801 zitiert nach BILKENROTH a. o. O. S. 18
[288] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 36
[289] In Mitteldeutschland war die Herstellung von solchen Nasspresssteinen noch bis 1920 anzutreffen.
[290] Das Patent von GWYNE stammte vom 6. Mai 1853.
[291] Vgl. BRENNSTOFFTECHNISCHE Gesellschaft a. o. O. S. 23
[292] Torfpressen: Entsprechende Pressen sollen auch in Sachsen seit 1820 erprobt worden sein.
[293] BRENNSTOFFTECHNISCHE Gesellschaft a. o. O. S. 14

Die Generaldirektion der *Königlichen Bayerischen Posten und Eisenbahnen* ließ seit 1845 auf verschiedenen Strecken die Lokomotivfeuerung auch mit Torf als Alternative zu den gebräuchlichen Steinkohlen erproben. Die ersten Versuche mit den Torfsteinen wurden auf der Strecke München – Augsburg mit der Lokomotive „*Bavaria*“[294] durchgeführt. Sie standen unter der Leitung des Maschinenmeisters C. B. EXTER. Seine dabei gemachten Erfahrungen setzte er in eine **Patentanmeldung** für die später nach ihm genannte **Exter-Presse** um.

Er erhielt erst im zweiten Anlauf, am 25. Mai 1857, für die neuartige Presse sein Patent[295] für die preußischen Gebiete. Am 8. Januar 1857 war ihm in Hannover für die anderen Staaten des Deutschen Bundes ein solches schon ausgestellt worden. Der spätere Bahnbeamte EXTER war am 10. Juni 1816 als Sohn des Kirchenschaffners Carl EXTER in Zweibrücken geboren worden. Er studierte an der Universität in München, führte eine Studienreise nach England durch und befasste sich mit dem Lokomotivbau. Danach bekam er eine Anstellung als Maschinenmeister bei der *Taunusbahn* in Frankfurt (Main). 1843 ging er dann zum bayerischen Staatsunternehmen, der *Wagenanstalt Nürnberg*. Im Alter von 29 Jahren folgte 1845 die Ernennung zum Assessor und Maschinenmeister. 1848 bekam er seine erste Beförderung zum Obermaschinenmeister. In dieser Zeit formulierte er seine ersten Ideen. 1853 folgte in der Karriere die Beförderung zum *Rathe extra statum*, später die zum Oberpostrat. Den Gipfel erreichte er, nach der allgemeinen Würdigung seiner Erfindungen, mit der Ernennung zum Generaldirektionsrat 1859.[296] Bereits zu Lebzeiten wurde sein Wirken und Publizieren für die Staatsbahnen geehrt: 1856 mit dem *Ritterkreuz des sächsischen Albrechtsordens* und 1860 mit dem preußischen *Roten Adlerorden III. Klasse*. EXTER starb am 29. Oktober 1870.

Einige der noch im Aufbau begriffenen Grubenunternehmen nahmen sich schnell der Patentidee von EXTER an. Hier galt insbesondere der Unternehmer Carl Adolph RIEBECK als treibende Kraft. RIEBECK war in einer Bergmannsfamilie in Harzgerode 1821 geboren worden. Nach Tätigkeiten als Steiger und Bohrmeister in seiner Heimat suchte er frühzeitig neue Herausforderungen und übernahm als Fünfundzwanzigjähriger die Leitung des Alaunwerkes[297] bei Schermeißel im Kreis Oststernberg im preußischen Bezirk Frankfurt a. d. Oder.

Abbildung 38: Foto der Büste von Carl Adolph RIEBECK, der von 1821 bis 1883 lebte (Quelle: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 11)

Nach seiner Verhaftung *im Sturmjahr* der 1848er Revolution wechselte er nach der Haftentlassung als Betriebsleiter auf verschiedene Gruben nach Anhalt. Eine höhere Stellung erhielt er 1855 bei der *Sächsisch-Thüringischen Aktiengesellschaft für Braunkohlenverwertung* als Berginspektor. Im Oktober 1856 wurde von dieser Gesellschaft die Grube *Ausdauer* bei Bitterfeld eröffnet. Ein erstes Gesuch von RIEBECK zum Abteufen war vom Oberbergamt noch abschlägig beschieden worden. Er ließ trotzdem zwei Schächte abteufen, um den Nachweis der Abbauwürdigkeit zu erbringen. Nach einer Anzeige eines Gendarmen beim Bitterfelder Landrat drängte dieser beim Bergamt auf eine Bestrafung des Berginspektors. Im folgenden Disput der Beamten beharrte das Oberbergamt wohl aber darauf, keine Möglichkeit zu haben, den Inhaber neupreußischer Gruben in Strafe zu nehmen. Daraufhin setzte der Landrat selbst eine Strafe von fünf Talern und fünf Silbergroschen durch, die Grube förderte aber weiter, nachdem sich das Bergamt mit der Ausrichtung des Tiefbaubetriebes mit dem Namen *Ausdauer*

[294] Vgl. ebenda S. 21
[295] Vgl. ebenda S. 23
[296] Vgl. ebenda S. 28
[297] Vgl. A. RIEBECK´SCHE MONTANWERKE. Die Geschichte einer mitteldeutschen Bergwerksgesellschaft. Verlag F. Bruckmann AG, München, 1933, S. 15

einverstanden erklärte.[298] In den Jahren 1857 und 1858 wurde der Name RIEBECKS mehrfach auch im Zechenbuch der Grube *Theodor* erwähnt.

1858 ging dort auf der Grube *Theodor* bei Ammendorf, unter Zutun von RIEBECK die **erste Braunkohlenbrikettfabrik**[299] mit Exter-Pressen in Betrieb. 1859 wurde diese Grube mit anderen Mutungsfeldern und der Grube *Neptun* zu dem Verbund *Von der HEYDT* konsolidiert. Die Geschäftsleitung legte jedoch Wert auf einen akademisch gebildeten Leiter für die Grube und verwehrte RIEBECK die alleinige Leitung der Grube und Fabrik. Dieser wandte sich an den Gutsbesitzer F. SCHIRMER und pachtete dessen kleine Tagebaugrube und die dazu gehörige Ziegelei. RIEBECK verlegte sich nun auf das **Verschwelen** der dafür geeigneten Kohle aus seiner Pachtgrube. Als er damit Erfolg hatte, folgte bald eine zweite Schwelerei. 1871 kaufte sich der in Halle wohnhafte Unternehmer in das dritte Bergwerk bei Oberröblingen mit dem Namen *Ottilie-Kupferhammer* ein. Dieses hatte Gruben in der Tiefbau- sowie Tagebauförderung und eine Brikettfabrik mit sechs Pressen.

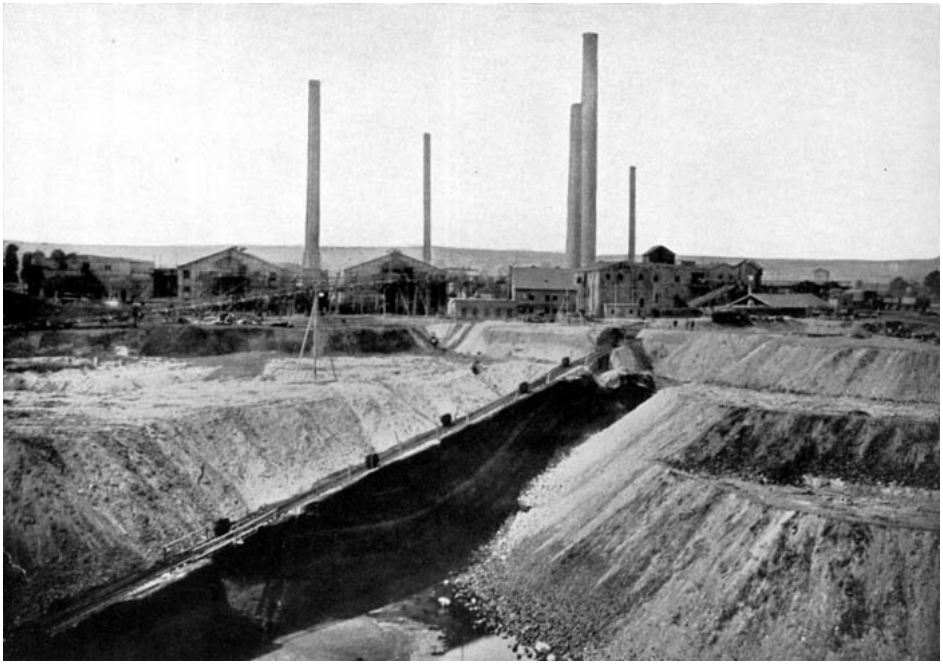


Abbildung 39: Bild der Grube *Ottilie-Kupferhammer* um 1883 (Foto: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 58)

1882 lieferte RIEBECK aus seinen Unternehmen schon 148.000 Tonnen Briketts im Jahr. Rund zwei Jahrzehnte hatte es gedauert, bis die mit der Exter-Presse hergestellten Briketts eine gewichtige Rolle am Markt spielen sollten. Die Erfindung der Presse und ihren Einsatz bei weiteren Gruben, so ab 1877 auf der *Roddergrube,* begründete zu mindestens eine neue Epoche im Braunkohlenbergbau. Aus einem Teil der Gruben wurden Tagebaue, die Formplätze von einst wandelten sich in Fabrikgelände. In unmittelbarer Nähe entstanden Bergarbeitersiedlungen. Die Eisenbahn als unentbehrliches Transportmittel erschloss die Gruben und schaffte dem neuen Produkt Brikett weiterentlegene Märkte. Mit der Anbindung an die Schiene war prinzipiell die Chance gegeben, den Absatz auch auf weitere Entfernung[300] auszudehnen.

Jedoch profitierte zuerst die mitteldeutsche Preußenprovinz Sachsen vom Bedeutungsanstieg der Braunkohle. Nach einer Statistik[301] aus dem Jahr 1847 kamen zu dieser Zeit noch rund drei Viertel der gesamten Braunkohlen aus der Provinz Sachsen. Vorteilhaft erwies sich dort das räumliche Zusammentreffen der fruchtbaren Bördeböden, die sich gut für den **Rübenanbau** eigneten, und der vielen angesiedelten **Zuckerfabriken** als neue **Abnehmer**. Beide Faktoren hatten großen Einfluss auf den Braunkohlenbedarf. Weitere regelmäßige Abnehmer kamen auch aus der Agrarwirtschaft. Dazu zählten neben den Kartoffel-Spritbrennereien die Mälzereien und Brauereien. Der massenhafte Einsatz der Dampfmaschinen und deren Umstellung auf Braunkohle schuf zusätzliche Abnehmer. Nur in Elbnähe konnte sich die einheimische Kohle nicht durchsetzen, da über die Flusshäfen günstigere böhmische Braun- oder englische Steinkohle verwendet wurden. Auch die Anlage neuer Bahnlinien diente als förderndes Mittel für einen schnelleren und billigeren Kohletransport. Der Aufbau von neuen Produktionsstätten an den Gleisen machte die wachsenden Wechselbeziehungen zwischen Verkehr,

[298] Vgl. ebenda S. 18
[299] Vgl. ebenda S. 25
[300] Vgl. ebenda S. 79
[301] Mit 3.803 Beschäftigten wurden in der Provinz Sachsen allein 805.000 Tonnen von der gesamten preußischen Förderung von rund einer Million Tonnen erbracht. Vgl. GERICKE a. o. O. S. 38

Industrie und neuen Techniken deutlich. Zu den bahnbrechenden Erfindungen dieser Zeit zählte auch die Braunkohlen-Regenerativfeuerung[302] von Friedrich SIEMENS im Jahr 1856. Die reichlich vorhandene Braunkohle ließ sich nun auch in der Hüttenindustrie, wo höhere Temperaturen notwendig waren, einsetzen. Dabei wurde nicht mehr nur die Braunkohle selbst verbrannt, sondern auch das bei der Verbrennung entstehende Gas.

Einher ging ein **Konzentrationsprozess** der vielen kleinen Gruben. Das Zusammenschließen, zeitgenössisch mit *consolidieren* bezeichnet, betraf zwischen 1854 und 1863 rund 15 Gruben mit 48 Feldern, die in fünf konsolidierten Gesellschaften aufgingen. Auch Karl GRUHL, dem die Gruben Nr. 75 und 76 bei Runthal gehörten, vereinigte sich mit seinem Nachbarn und gründete 1855 die *Werschen-Weißenfelser Braunkohlen A.-G.*, die nach kurzem schon weitere Gruben erwarb. Nach dem frühen Tod von Karl unternahm Bruder Hermann GRUHL und RIEBECK gemeinsame Brikettierversuche. 1874 gründete GRUHL die Gewerkschaft *Bleibtreu* und nahm seinen Wohnsitz in Bonn. Analoge geschäftliche Aktivitäten entfaltete er später in der Lausitz.[303] Zurück in die Lausitz, wo der Braunkohlenbergbau noch immer in den Anfängen steckte. Nach 1855 traten vermehrt **Bürgerliche als Bergwerksunternehmer** auf. SPERLING hat von 1851 bis 1860 20 Gesellschaften und 22 Einzelunternehmer, darunter fünf Rittergutsbesitzer[304], als Grubenbetreiber in der Niederlausitz ausgemacht. War das Bürgertum nach der 1848er Revolution noch unmündig geblieben, so setzte es nun auf wirtschaftliche Betätigung.

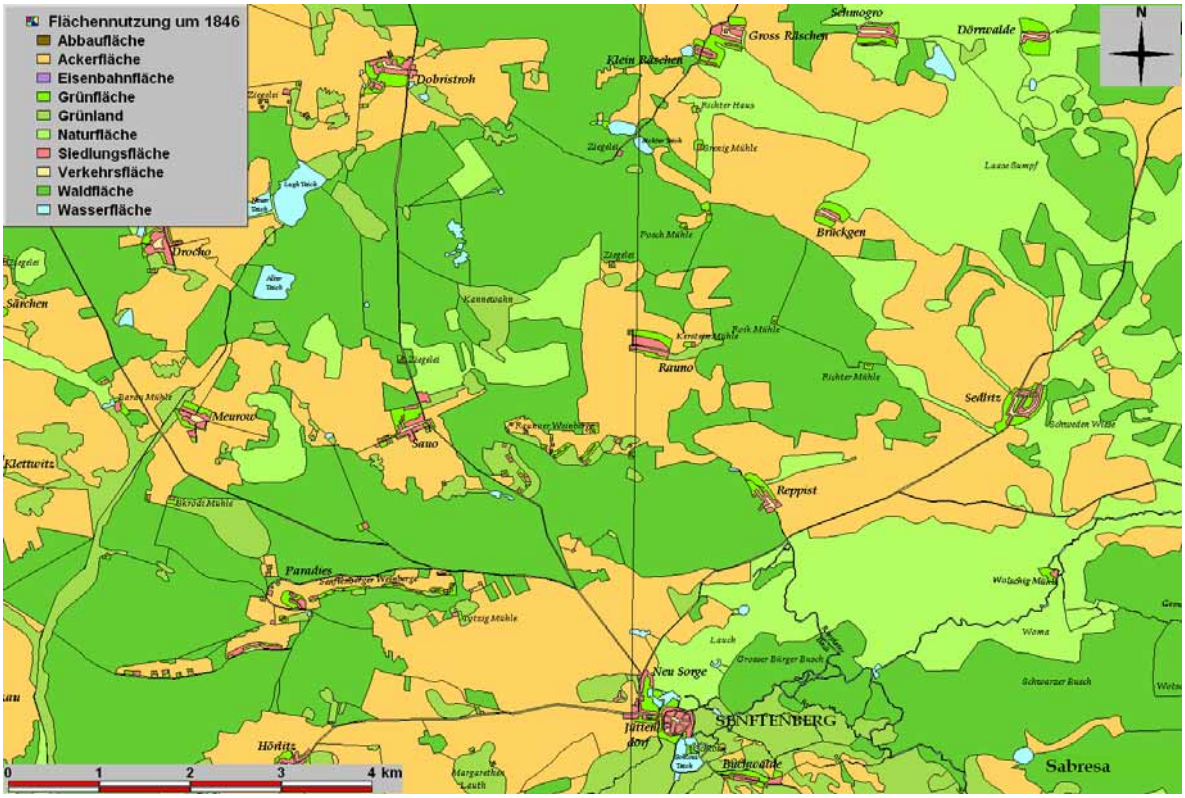


Abbildung 40: Karte des Gebietes um Senftenberg nach den Preußischen Urmesstischblättern 1846 – 1848 mit den Nutzungen (Quelle: LMBV 2005)

Zu den neuen Bergbau-Akteuren, die Geld für die Grubenerschließung in die Hand nahmen, gehörten jetzt beispielsweise Tuchfabrikanten (*Alwine* bei Finsterwalde 1855), Lohgerbermeister, Bäckermeister, Maurermeister, Ziegeleibesitzer (*Anna* bei Costebrau 1856), Wollgarnspinnereibesitzer (*August*

[302] Vgl. STUCKA, L.: Mehr auf eigene Faust Vorkommen gesucht. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Weißwasser vom 3. April 2004, S. 17
[303] Vgl. BILKENROTH a. o. O. S. 122
[304] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 97

Glück bei Spremberg 1857) und andere. In der nordsächsischen Lausitz hatte der Braunkohlenbergbau eine ähnliche Entwicklung wie im Zittauer Gebiet genommen, wo schon ab den dreißiger Jahren die Tuchfabriken im böhmischen Reichenau über Fuhrwerke aus Olbersdorf versorgt wurden.

In einer ersten von der *Königlich Sächsischen Kohleninspektion* im Oktober 1852 vorgenommenen statistischen Erhebung wurden in dem weiter entfernten Gebiet um Bautzen 24 unterirdisch betriebene Braunkohlenwerke und acht Tagebaue mit 464 Mann erwähnt.[305] In der preußischen Oberlausitz ging der Braunkohlenbergbau erst später verstärkt um. Dort waren 1858 vierzehn Gruben[306] – einige hatten wegen Geldnot oder widrigen Umständen schon aufgehört – in Betrieb, wobei sieben allein in jenem Jahr ihre Förderung aufnahmen.1861 bestanden dann immer noch 14 Werke sowie die außerhalb des Mandatsgebiets gelegene Heinrichgrube, die eine Förderung von rund 72.000 Tonnen erreichten. 1862 war beispielsweise auch der *Kleinsaubernitzer-Weißenberger Aktienverein* entstanden, der im Jahr darauf in die *A.-G. Lusatia* umgewandelt wurde. Im Jahr 1862 wurde auch die Grube *Braunes Gold* bei Wendisch-Ossig eröffnet. Seit 1866 soll auch in begrenztem Umfang in der Lausitz eine Nasspresssteinfabrik bei Skaska, in der Nähe von Bernsdorf, produziert haben.[307] Am 20. September 1865 wurden die Oberlausitzer Bahnlinien von Görlitz nach Lauban und Reibnitz sowie von Lauban nach Kohlfurt in Gang gesetzt. 1864 kamen bereits die ersten 10.000 Zentner Koks per Bahn aus Sachsen nach Berlin. Aus Böhmen wurden im gleichen Jahr auf dem Gleis und per Schiff 887.000 Zentner in die Stadt Berlin geliefert. Dagegen wurden nur 46.000 Zentner inländische Braunkohle[308] per Schiff nach Berlin verkauft. Der Mangel an Bergleuten in der Lausitz wurde 1865 nach der Schließung des Muskauer Alaunbergwerkes[309] kurzfristig behoben. Auch bei Senftenberg wurde ein erster Braunkohlenstollen in die Raunoer Weinberge voran getrieben.

Mit der Verabschiedung des ***Allgemeinen Berggesetzes für die Preußischen Staaten*** vom 24. Juni 1865 (AGB) manifestierte sich das moderne Bergrecht auch in der Lausitz. Bergregal und Direktion wurden damit abgeschafft. An ihre Stelle trat die Bergbaufreiheit, nach dem die Rechte des Grundeigentümers am Bodenschatz zugunsten des Bergbaulustigen[310] ausgeschaltet wurden und dieser einen Anspruch auf Verleihung des Bergwerkeigentums hatte.[311] Großen Anteil an dieser Entwicklung hatte der Bergrechtler Hermann BRASSERT (1820 – 1901). BRASSERT stammte aus einer alten Bergmannsfamilie und war 1845 von Oberlandesgericht Hamm zur Bergamt nach Siegen und 1855 zum Oberbergamt nach Bonn gewechselt. Dort wirkte er von 1864 bis 1892 als Berghauptmann.

Abbildung 41: Relief von Hermann BRASSERT, dem Vater des Allgemeinen Berggesetzes (Reproduktion: Sammlung Uwe KNAUTH)

Er legte 1858 einen 1.163 Seiten umfassende *Sammlung der in Preußen gültigen Bergordnungen*[312] vor. 1861 wurde er vom zuständigen Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten beauftragt, ein einheitliches Berggesetz für Preußen zu entwerfen. Es dauerte weitere vier Jahre, ehe nach langen Diskussionen das Abgeordnetenhaus das *Allgemeine Berggesetz für die Preußischen Staaten* verabschieden konnte. Zeitgleich mit dem Beginn der Bergrechtsreform setzte in Deutschland eine Hochkonjunkturphase ein, die den Bedarf nach Brennstoffen wie der Braunkohle rapide ansteigen ließ.

Die Einführung des AGB in der altpreußischen „Nieder-Lausitz", zeitlich zwischen dem *Deutsch-Dänischen* (1864) und *Deutsch-Österreichischen Krieg* (1866), erzeugte aufgrund der ungünstigen Lagerungsverhältnisse mit ihrer größeren Abraumüberdeckung keinen spürbaren Aufschwung des Lausitzer Bergbaus. Im Gefolge der Bergbaufreiheit wurden die Gruben zum „*Tummelplatz ‚berufsmäßigen Spekulantentums'*"[313]. 1867 begann auch der Lausitzer Kaufmann Friedrich Ferdinand FIE-

[305] Vgl. 50 JAHRE a. o. O. S. 571
[306] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 40
[307] Vgl. Bergbau in der Niederlausitz a. o. O. S. 30
[308] Vgl. Ortstermine a. o. O. S. 53
[309] Vgl. STUCKA a. o. O. S. 17
[310] Vgl. KLEINEBECKEL, A.: Unternehmen Braunkohle. Geschichte eines Rohstoffs, eines Reviers, einer Industrie im Rheinland. Herausgegeben von der Rheinischen Braunkohlenwerke Aktiengesellschaft, Greven Verlag Köln GmbH, Köln, 1986, S. 48
[311] 1907 wurde der „*Staatsvorbehalt*" eingeführt, um der Gefahr monopolistischer Beherrschung wichtiger Mineralien zu entgehen. Dies galt seit dem beispielsweise für die Steinkohle.
[312] Vgl. KLEINEBECKEL, A. a. o. O. S. 50
[313] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 21

LITZ[314] sein mit Schneide- und Wassermühlen bei Klettwitz verdientes Geld in die Grube *Felix* zu investieren. Er erwarb das Grundeigentum an 570 Morgen und die Abbaurechte an 200 Morgen. Mit dem in der Lausitz noch vorherrschenden Ochsenkarren, mit Pferd und Wagen, den Kutschen, dem Tagekorb auf dem Rücken oder den wenigen Floßstrecken konnte der Sprung in die Moderne nicht auf einen Schlag gelingen. Dies änderte sich, als 1867 eine der für die Lausitz wichtigsten Verbindungen, die bereits 1864 konzessionierte Eisenbahnstrecke[315] von Berlin über Cottbus nach Görlitz, in Betrieb genommen wurde. Sie übte einen wichtigen mobilisierenden Einfluss auf die Erschließung der Lausitz aus, durchschnitt sie doch die Lausitz von Nord nach Süd und bot nunmehr viele Anknüpfungspunkte an diese Hauptstrecke, um Waren und Kohlen verschicken zu können.

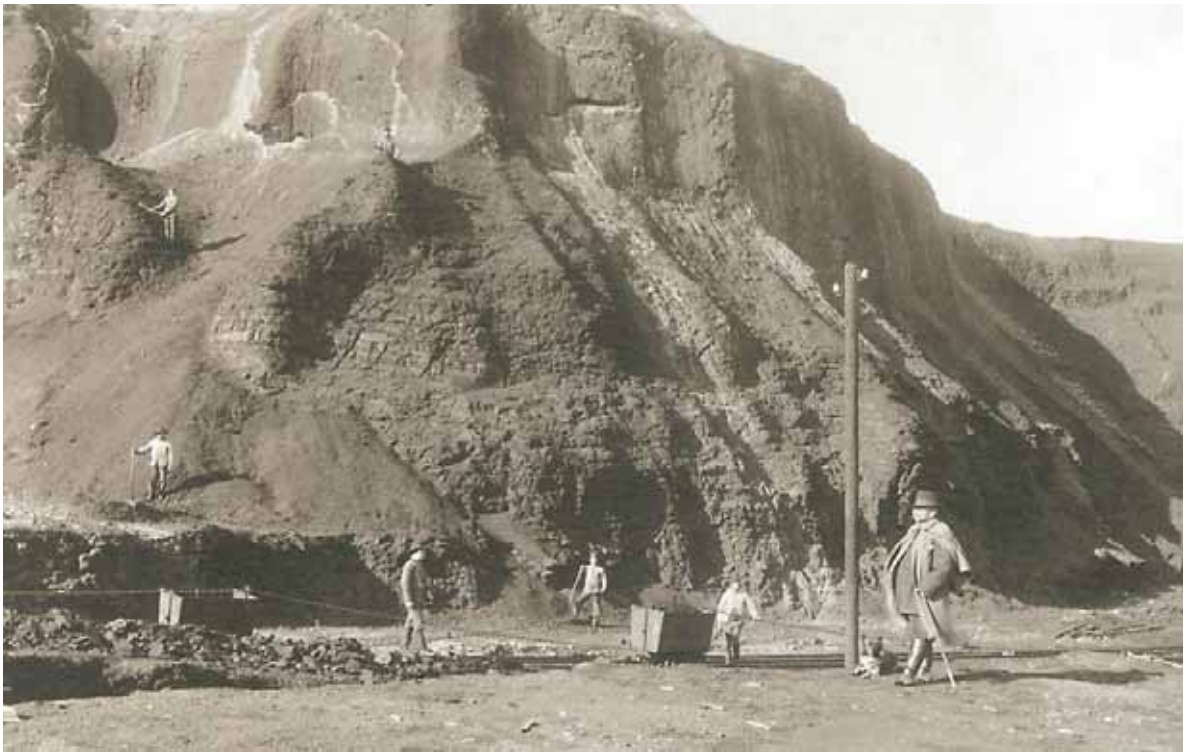


Abbildung 42: Auch viele Spekulanten eröffneten Braunkohlegruben (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Dies traf auch für die anderen Manufakturen und Fabriken zu. Mit der Erfindung der *Siemens-Planrost-Generatoren* kam es zur Ablösung[316] der bisherigen Direktbeheizung der Schmelzanlagen mit Holz. Die Erzeugung von Gas aus Rohbraunkohle machte aus sogenannten Wanderglashütten standorttreue Glasbetriebe. Die *„... Glashütten vermehrten sich nach und nach, und verstärkten ihren Betrieb. ... und die Lage der Hütte an der Eisenbahn hatte den Bezug von wohlfeiler Braunkohle hinreichend erleichtert.“*[317] 1870 kam die fertiggestellte Strecke von Cottbus nach Großenhain dazu. Jetzt wurde es auch für Berliner und Dresdener **Unternehmer und Spekulanten** immer interessanter, in der Lausitz zu investieren.

Zu den ersten bekannteren Ansiedlern gehörte der Berliner Bankdirektor Hermann HENCKEL[318]. Er übernahm am 3. Oktober 1869 die Grube *Heinrich* bei Sauo. Im selben Jahr versuchte der pensionierte Berliner Eisenbahninspektor C. WESTPHAL sein Glück mit der Eröffnung der Stadtgrube Senftenberg. Der Berliner Dr. Hugo KUNHEIM kaufte billige 75 Hektar Gelände[319] und begann mit 40 Mann seinen Bergbau in einer nach seiner Tochter Ilse benannten Grube. In der Folge des sich wirtschaft-

[314] Vgl. Bergarbeiterland a. o. O. S. 22
[315] Vgl. BAXMANN, M.: Anschluss für die Heidelandschaft. In: Lausitzer Rundschau, Ausg. Finsterwalde, vom 16. August 2003
[316] Vgl. Lausitzer Rundschau Ausgabe Weißwasser vom 29. September 2005
[317] CRAMER a. o. O. S. 87
[318] Im Zusammenhang mit dem Ruin von Strousberg musste auch er später Konkurs anmelden.
[319] Vgl. Beitrag zur Grube Ilse N.-L. In: Industrielle Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S.

lich positiv auswirkenden Ausganges des deutsch-französischen Krieges und der Ausrufung des Deutschen Kaiserreiches folgten diesen Vorreitern bald weitere Unternehmer, um ihr Geld in der Lausitz zu vermehren.

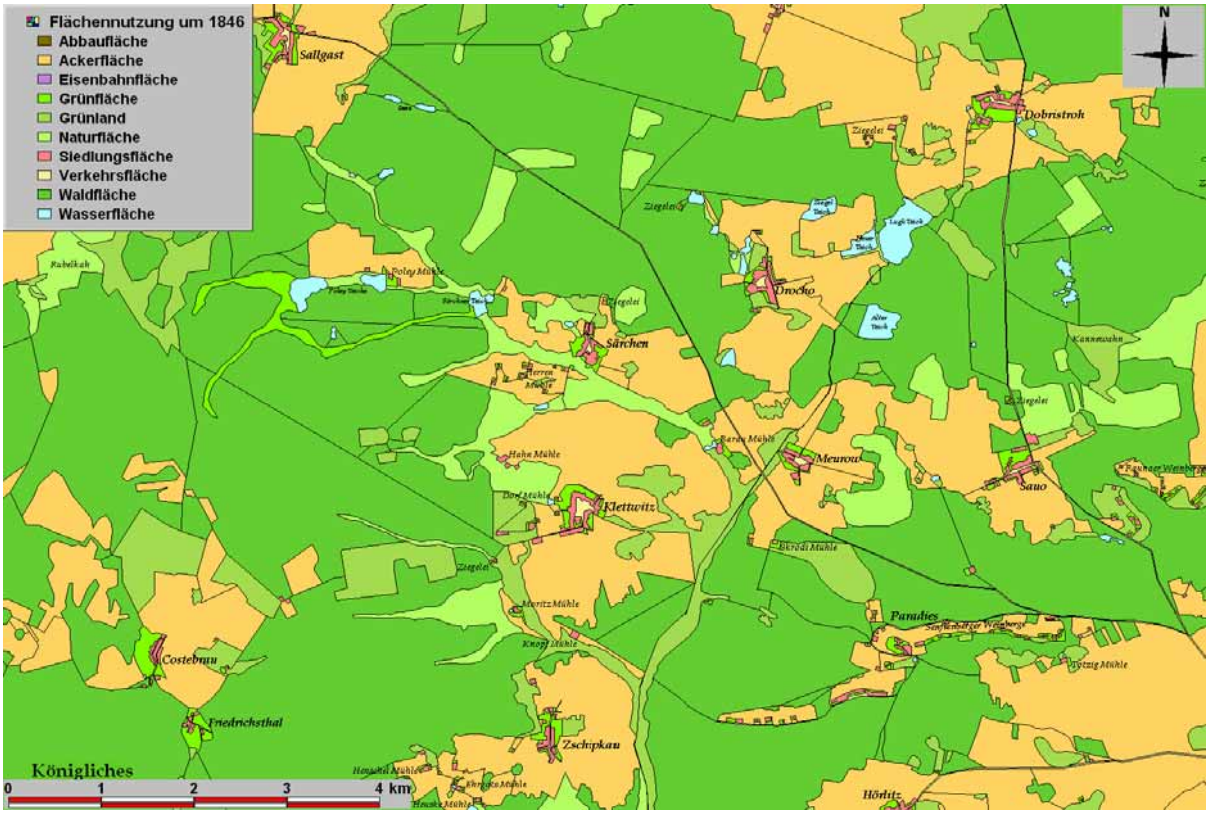


Abbildung 43: Der Ort Sauo lag östlich der Raunoer Weinberge. (Karte: Archiv LMBV 2005)

2.2 Der Braunkohlenbergbau in der Lausitz nach 1870

2.2.1 Die zunehmende Vernetzung der Gruben nach 1870

„*Mit dem Ausgang des Deutsch-Französischen Krieges 1870/71, dem Einströmen von Milliarden in das kapitalarme Deutschland, bereitete sich auch in Deutschland die von Engels so bezeichnete 'ökonomische Revolution' vor. Der schlagartig einsetzende wirtschaftliche Aufschwung begünstigte den... Braunkohlenbergbau, der kaum noch die Nachfrage bedienen konnte*."[320] Jetzt wurde es zwingend, die stabiler und systematischer gewordene Braunkohlenförderung zu vernetzen und Kapazitäten für **Expansionen** zu schaffen. Dem diente auch das 1871 eröffnete Lausitzer Bahnstück von Cottbus nach Großenhain. Bahnstreckenabschnitte von Cottbus nach Guben sowie zwischen Weißwasser und Muskau folgten und wurden bis 1872 errichtet. Am 20. August 1872 erfolgte die Inbetriebnahme der Eisenbahn-Hauptwerkstätte für die *Märkisch-Posener Eisenbahn* in der Gubener Gasstraße. Die Fundamente waren bereits 1867 gelegt worden, doch ruhte der Bau zwischen 1868 und 1871. Bei Inbetriebnahme beschäftigte die Hauptwerkstatt unter Leitung des Obermaschinenmeisters HAGEN schon 150 Handwerker und Arbeiter.

Auf die Reichsgründung folgte im November 1873 der baldige **Zusammenschluss** der neuen Industriellen. Es wurde der *Verein deutscher Eisen- und Stahlindustrieller* gegründet, der bald 214 verschiedene Eisen- und Stahlbetriebe[321] des Reiches repräsentierte. Noch breiter war der im Januar 1876 ins Leben gerufene *Centralverband deutscher Industrieller* aufgestellt. Insbesondere die Profite der deutschen Großagrarier wurden durch den Bismarckschen Protektionismus – Getreidezoll[322] und Eisenschutzzoll – seit 1879 gesichert, gingen jedoch „*auf Kosten des technischen Fortschritts. Hier bedingten die wirtschaftspolitischen Eingriffe im Grunde, dass Landflächen weiterhin dem Getreideanbau... vorbehalten blieben, die man gewinnbringender für Viehzucht, Milchwirtschaft und andere spezialisierte Betriebsarten hätte verwenden können.*"[323]

Abbildung 44: Rittergut Pritzen um 1930 (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 173)

Noch zögerten Adel und Rittergutsbesitzer in der Lausitz, den Braunkohlengruben völlig Tür und Tor zu öffnen. Bislang waren die Gruben überwiegend auf Bauernland angemeldet und eröffnet worden. Die Vorschriften für das Eröffnen einer Grube waren nicht einfacher geworden, obwohl es für einen Großagrarier hinsichtlich seiner Kontakte zur Verwaltung vermutlich einfacher war, die nötigen Genehmigungen und Gelder zu erlangen. Der Einfluss der rund 25.000 Großgrundbesitzer auf den gesamten Verwaltungsapparat einschließlich der Bergbehörden des Reiches ließ sich damit erklären,

[320] Brennstofftechnische Gesellschaft a. o. O. S. 19
[321] Vgl. GRAIG, G. A.: Deutsche Geschichte 1866 – 1945: Vom Norddeutschen Bund bis zum Ende des Dritten Reiches. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München, 1980, S. 87
[322] Der Getreidezoll war wichtig: Noch 1902 wurden 60 Prozent der bestellten Landflächen für den Getreideanbau genutzt.
[323] Ebenda S. 97

dass BISMARCK „*die Handels- und Finanzreform von 1879 mit einer bedeutsamen Umstrukturierung in der institutionellen Gliederung des Reiches verband.*“[324] Durch von PUTTKAMMER, der 1881 preußischer Innenminister wurde, führte die **Reform** des öffentlichen Dienstes von 1883 dazu, dass der preußische Regierungsapparat unter die Kontrolle von staatstreuen, zuverlässigen, mitunter auch adligen Beamten mit konservativen Einstellungen geriet. Der britische Historiker GRAIG zitierte zum Beleg dafür Georg von SIEMENS aus der bekannten Industriellenfamilie: „*Dass die Regierung den Agrariern so weit entgegenkommen würde, hatte man... nicht erwartet. Aber diese Leute haben seit 25 Jahren alle Beamtenstellungen besetzt und sich vermittels der Bürokratie die Herrschaft in den Parlamenten gesichert.*“[325] Nur wenn es in ihrem Interesse war, stellten sie sich den Gleisen und Gruben nicht in den Weg.

Während man in der Lausitz die Dinge bedächtig voranbrachte, ging am Rhein ein Gründerfieber um: 1873 wurde unter Führung des Chemikers und Kaufmanns Julius BOEDECKER in Godesberg am Rhein von neun Gutsbesitzern, Kaufleuten und Apothekern die Aktiengesellschaft *Brühl-Godesberger Verein für Braunkohlenverwerthung* (BGV) gegründet. Julius BOEDECKER hatte bereits Ende 1872 zwei bei Brühl gelegene Braunkohlenfelder für rund 9.000 Taler erworben, die *Roddergrube* und das Feld *Josephsberg*. Zu den Aktionären der BGV gehörte auch der Kaufmann Friedrich BEHRENS (1836 – 1920) aus Dortmund, der später als Pionier der *Roddergrube* und Initiator der ersten rheinischen *Brikettanlage* zu Ruhm und Geld gelangen sollte. Er war 1836 als Sohn eines niedersächsischen Gutsbesitzers bei Hannover geboren worden.[326] Interessant war, dass es zu intensiven **Kontakten** in das bis dato führende mitteldeutsche Revier kam.

Weitere Gründerfiguren im rheinischen Revier waren Hermann BLEIBTREU (verstorben 1881) und der anhaltinische Hermann GRUHL (1834 – 1903). BLEIBTREU hatte sich 1872 bei einer Reise durch das sächsische Braunkohlengebiet **Anregungen** für seine Beschäftigung mit der Braunkohle geholt. Auf ihn waren auch die Versuche mit der rheinischen Kohle zur Verpressung in Oberröblingen auf dem *Ottilie-Kupferhammer* zurückzuführen. Er war es, der März 1873 zwei Fässer mit Bohrproben in die Riebeck´schen Werke schickte. Bereits sein Vater Leopold BLEIBTREU hatte sich auf der Hardt bei Oberkassel der Alaunherstellung gewidmet und eine der größten preußischen Alaunfabrik mit gegründet. BLEIBTREU jun. studierte u. a. bei Justus von LIEBIG Chemie und konstruierte nach dem Beispiel böhmischer Alaunhütten einen Ofen zur Feuerung mit Braunkohlengas. Zunächst konzentrierte er sich auf den Bau von Zementfabriken bei Oberkassel. Später kaufte er von Bonn aus in den Jahren 1872/73 vier bei Brühl gelegene Braunkohlenfelder, die alle nahe der Trasse der 1873 zu bauen begonnenen Eisenbahnstrecke Kalscheuren-Euskirchen lagen. Gemeinsam mit GRUHL, den er auf seiner Erkundungsreise in Mitteldeutschland kennen gelernt hatte, beteiligte er sich am Bau der Fabrik der *Roddergrube*. Später rückte er auch in den Grubenvorstand der *Roddergrube* auf.[327]

Es erwies sich als Vorteil für die Unternehmer, dass der rheinische Aufschwung erfahrenes **Personal** aus Mitteldeutschland anzog, da das rheinische Revier auf die personellen Anforderungen des Fortschritts in den Gruben nicht in dem erforderlichen Maße vorbereitet war. Insbesondere das mitteldeutsche Revier hatte zu diesem Zeitpunkt noch einen technischen und personellen Vorsprung.[328] Als Beleg dafür galt Edmund VOLKMANN aus Halle a. d. Saale, der die erste rheinische *Brikettanlage* nach 1876 leitete. Sie wurde für die stattliche Summe von 325.000 Mark realisiert, nachdem der hartnäckige BEHRENS den Beschluss zum Bau durchgesetzt hatte.[329] 1877 verließen die ersten Briketts die Brikettfabrik der *Roddergrube*. Drei Zeitzer Pressen und ein Tellertrockner gehörten zur ersten Anlage. 1880 kam wiederum aus Mitteldeutschland von einer *Zeitzer Eisengießerei* der erste Dampftellertrockner als neuestes Modell in diese Brikettfabrik. 1881 nahm auch die inzwischen errichtete, benachbarte Brikettfabrik der *Grube Gruhl* ihren Betrieb[330] auf.

[324] Ebenda S. 98
[325] Ebenda S. 98 Das Zitat stammt aus dem Jahr 1901.
[326] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 91
[327] Vgl. ebenda S.104
[328] Vgl. ebenda S. 93
[329] Vgl. ebenda S.94/95
[330] KLEINEBECKEL a. o. O. S. 95

Nach 1870 begann das Lausitzer Revier auch Anziehungskraft auf auswärtige Arbeiter auszuüben. Dazu trug der arbeitsintensive Ausbau der Gruben bei. Fachkräfte kamen vor allem aus ganz Mitteldeutschland und dem Oberschlesischen Bergbau. In größerer Zahl wanderten auch polnische Arbeitskräfte zu. Durch Stellenanzeigen wurden vor allem „*tüchtige Erdarbeiter*“, „*kräftige fleißige Förderleute*“ und „*zuverlässige nüchterne Heizer und Maschinisten*“[331] gesucht. **1871**, bereits sechs Jahre eher als im Rheinland, war in der **Lausitz** im Raum Senftenberg eine **erste Brikettfabrik** gebaut worden. Sie erhielt ihre Kohle aus dem *Emilien-Stollen* bei Rauno. Diese neue Brikettieranlage nahm im Oktober 1872 bei Rauno ihre Produktion[332] mit drei Pressen und vier Feuerluftöfen auf. Sie gehörte zu *Henckels Werken*, nach dem Gründer Hermann HENCKEL. Vier Jahre später wurden bereits insgesamt sieben Pressen mit einem Ausstoß von 16.000 Tonnen Briketts gezählt, da 1872 u. a. Berliner Geldgeber die *Aktiengesellschaft der Zschipkauer Braunkohlenwerke* bei der Grube *Anna* mit weiteren Pressen gegründet hatten, die aber 1879 wirtschaftlich scheiterte. Die Lausitzer Fabriken lieferten inzwischen ihre Briketts mit der Bahn „*als bequemes Material für den Hausbrand*“ von Berlin bis nach Pommern und Hamburg.

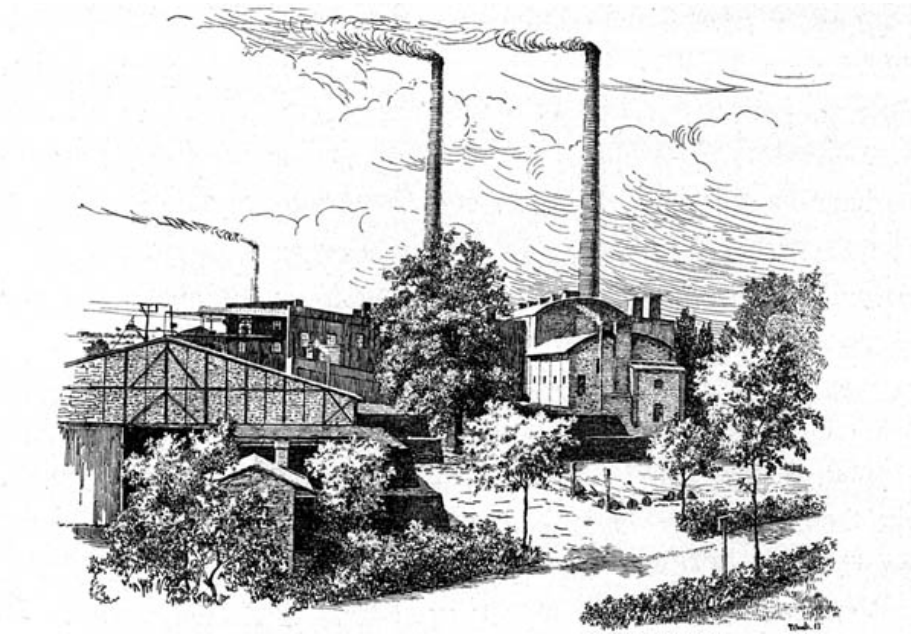


Abbildung 45: Zeichnung einer der ersten Brikettfabriken der Lausitz: Fabrik der Grube *Ilse* um 1886 (Reproduktion: Sammlung Peter RADKE)

Grund war der doppelte Heizwert der Briketts gegenüber der Knorpelkohle, der nach Angaben von KRÜGER bei 4300 bis 5000 Kilokalorien je Kilopond lag. Rohe Braunkohle hatte nur eine Heizwirkung von 1800 bis 2500 Kilokalorien je Kilopond.[333] Gleichzeitig fand in den 80er Jahren eine Verdrängung der böhmischen Kohlen auf dem Berliner Hausbrandmarkt statt. Die Lieferungen mit der Güterbahn waren dem Schiffsversand aus Böhmen über die Elbe und die Kanäle nach Berlin beziehungsweise den englischen und saarländischen Steinkohlen-Lieferungen mengenmäßig ebenbürtig geworden. Auf Grund des erfolgreich steigenden Absatzes folgten in den Jahren bis zur Jahrhundertwende weitere 62 Brikettfabrikneubauten in der Lausitz. Ganz wichtig für den Versand per Bahn waren die zwischenzeitlich geplanten und gebauten Nebenbahnen. Hier war insbesondere die Zschipkau – Finsterwalder Strecke[334] von Bedeutung, die 1887 in Betrieb ging. Mit den neuen Bahnlinien wurde zunehmend ein wirtschaftlicher Kohlentransport über größere Entfernungen und das Heranführen der Arbeitskräfte möglich. Bereits in den siebziger Jahren hatten das einige Lausitzer erkannt. Daher wandte sich eine Interessengemeinschaft verschiedener Industrieller, Gutsbesitzer und Landwirte mit der Idee an das preußische Ministerium für öffentliche Arbeiten, eine Bahn zum Bahnhof Finsterwalde zu bauen. Treibend waren die Grubenbesitzer. Dazu gehörte die aus der *Gesellschaft Präsident* gegründete *Aktiengesellschaft Niederlausitzer Kohlenwerke*[335]. Aber auch die Gutsbesitzer und ansässigen Landwirte, unter deren Flächen Kohle, Sande und Tone vermutet wurden, waren an einer Erschließung der Gegend interessiert. Am 7. April 1880 wurde die Bauerlaubnis in Potsdam erteilt. Die Kapitalbeschaffung

[331] HÜBNER a. o. O. S. 16
[332] Vgl. Bergbau in der Niederlausitz im Überblick. Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Niederlausitz. Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e.V., Cottbus, 2004, S. 30
[333] Vgl. KRÜGER a. o. O. S. 32
[334] In Zschipkau arbeitete die Brikettfabrik Anna seit 1874.
[335] Die Gründung der NKW erfolgte im Jahr 1882. Vgl. 50 JAHRE. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke a. o. O., o. S.

erwies sich für die Interessengemeinschaft schwieriger als gedacht. Daher wurden die Provinzverwaltung, die Kreise Luckau und Calau sowie die Stadt Finsterwalde dazu bewegt, sich zu beteiligen. Am 16. Dezember 1885 wurde dann die Konzession für den Bau erteilt.[336]

Preußen wurde mit dem Bau der Eisenbahnlinien in kurzer Zeit wirtschaftlich weiter erschlossen[337]. Ein **Nationalstaat** war Deutschland jedoch erst 1871 durch BISMARCKS Reichsgründung geworden, die schon zu seiner Zeit als Ergebnis einer „*Revolution von oben*" bezeichnet wurde. 1871 kann als Preußens Antwort auf die gescheiterte Revolution von 1848 betrachtet werden. Erst BISMARCK, ein Preuße aus märkischem Uradel, konnte die offene Einheitsfrage lösen. Die andere Revolutionsfrage nach der Freiheit, konnte und wollte er nicht lösen. „*Die Einführung einer parlamentarischen verantwortlichen Reichsregierung hätte den Interessen des alten Preußens, seiner Dynastie, seines grundbesitzenden Adels, seines Militärs und seines Beamtentums fundamental widersprochen – den Interessen der anderen Bundesstaaten wie Bayern, Württemberg oder Sachsen freilich auch.*"[338]

Die Lausitzer Stadt Spremberg wurde im Kaiserreich zwischen 1871 und 1918 zum geografische Mittelpunkt Deutschlands erklärt. Noch heute bezeugt ein Stein in der Innenstadt von dieser besonderen geographischen Lage. Neben den rechtlichen Voraussetzungen, der verkehrsmäßigen Erschließung und den technischen Fortschritten sind es vor allem Unternehmer, die mehr oder minder profiliert, fortan die Geschicke der Gruben und Tagebaue bestimmten. Es waren **Einzelpersönlichkeiten** darunter, die nun dem neuen Typus von Unternehmern in der Industrialisierung besonders entsprachen. 1876/77 arbeiteten schon 73 Dampfmaschinen[339] im Braunkohlenbergbau der Niederlausitz vor allem in der Wasserhaltung. Als eine Folge unternehmerischer Initiative gab es zunehmend auch Kontakte, die nötig waren, um die einst isolierten und abgeschiedenen Gruben zu Bergwerksbetrieben umzugestalten. So verfestigten sich die Kontakte zur Wissenschaft, zu Maschinenbauern, zu privaten Investoren und auch zu den Banken, da mit den neuen Geräten auch ein hoher Kapitalbedarf verbunden war.

2.2.2 Die Konzentration der Lausitzer Braunkohlenwerke

1872 und 1873 waren die ersten zwei „*Darrsteinfabriken*", eine zeitgenössische Beschreibung für den später gebräuchlicheren Begriff Brikettfabriken, auf drei kurz zuvor aufgeschlossenen Tiefbaugruben der *HENCKELS Werke*[340] eröffnet worden. Die zweite wichtige Keimzelle war die 1871 angemeldete Grube *Marie* bei Reppist und die dazugehörige Brikettfabrik des Bankdirektors Herrmann ZAPP aus Frankfurt a. d. O., die 1877 Konkurs ging. Die dritte Gruppierung bildeten die Berliner Aktienspekulanten SCHÖNSTEDT und MAHRUN, die die *Aktiengesellschaft der Zschipkauer Braunkohlenwerke* gründeten und die Grube *Anna* bei Zschipkau[341] bis 1879 ausbeuteten. Die zu errichtende zehn Kilometer lange Anschlussbahn bis zur Reichsbahntrasse nach Senftenberg machte den Grubenbetrieb kostspielig und führte zur Insolvenz der AG.

Dasselbe Schicksal erlitten in den Anfangsjahren auch andere Kleingruben. Von den im Zeitraum von 1871 bis 1874 52 angemeldeten und genehmigten Gruben in der Niederlausitz gingen 23 in der Gründerkrise ein.[342] Nach der überstandenen wirtschaftlichen Krise und Depression von 1873 bis 1879 kam es zu einer weiteren Konzentration der Mittel und des Kapitals, die zur Entstehung weiterer Aktiengesellschaften führten. Bis 1879 waren bereits 77 Gruben im Revier genehmigt worden, das neue Berggesetz hatte gegenüber den früheren Regelungen die Anmeldung von Gruben schließlich vereinfacht. 1882 waren die *Niederlausitzer Kohlenwerke AG* (NKW) in Fürstenberg ins Leben gerufen worden. 1892 bauten die NKW die Brikettfabrik *Victoria I*.[343] Sie übernahm 1899 die Grube *Anna* aus dem Besitz der *Zschipkauer Werke W. Nürnbergs*.

[336] Vgl. BAXMANN, M.: Schippchenbahn wurde zu einer Goldader. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Finsterwalde, vom 30. August 2003
[337] Auch der Weg Berlins, der Hauptstadt, von einer relativ unbedeutenden Stadt zur Weltmetropole wurde beschleunigt.
[338] WINKLER, H. A.: Umkehr nach dem Untergang. In SPIEGEL vom 31.01.2005, Nr. 5, S. 62
[339] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 107
[340] Aus Henkels Werken wurde später die Braunkohlengewerkschaft *Elze* zu Senftenberg geformt.
[341] Ab 1937 wurde der Ortsname Zschipkau in Schipkau geändert.
[342] Vgl. SPERLING a. o. O. S. 48
[343] Vgl. 50 JAHRE. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke a. o. O. o. S.

Abbildung 46: Zeichnung von der Grube *Victoria I* mit der *Almahütte* (Reproduktion: Archiv LMBV)

Die Gründung der *Eintracht Braunkohlenwerke und Brikettfabriken AG*, eine der wichtigsten Unternehmungen dieser Jahre, ist ein mustergültiges Beispiel für die Konzentration. Sie wurde 1887 mit einem Kapital von 1,6 Millionen Mark gegründet und basierte neben dem bereits verdienten Geld auch auf dem in Mitteldeutschland angesammelten bergmännischen Wissen der „*Gewerkschaft Eintracht I*“, die sich im Mansfelder Seekreis bereits 1881 – als besondere Unternehmensform einer Gewerkschaft – nach preußischem Bergrecht gebildet hatte. Initiator der späteren AG war der Berliner Industrielle Joseph WERMINGHOFF. Ihm gehörten bereits die Lausitzer Grube *Louise* bei Domsdorf am westlichen Rande des Reviers und die Grube *Emilie* bei Hennersdorf im Kreis Luckau, die er in die *Eintracht* eingebracht hatte. Vor dem Hintergrund der erfolgreich arbeitenden Gewerkschaft konnte WERMINGHOFF in neue moderne Brikettfabriken an beiden Standorten investieren. 1885 wurden von der *Eintracht* noch ein vormaliger Konkurrent, die Grube *Alwine* bei Tröbitz zugekauft und mit einer Drahtseilbahn an die Brikettfabrik der *Louise* verbunden. 1886 wurde mit dem Erwerb der Grube *Henriette* bei Sallgast in der Nähe von Zschipkau der Schwerpunkt der Eintracht in die Lausitz verlagert. Mit Hilfe der *Mitteldeutschen Creditbank* konnten die Begrenzungen der Gewerkschaftsform übersprungen und die AG gegründet werden. WERMINGHOFF sicherte sich ein Aktienkontrollpaket und damit weiter maßgeblichen Einfluss. Mit Hilfe der neuen Finanzmittel expandierte die Eintracht weiter und erwarb die Grube *Clara* bei Welzow sowie weitere ansehnliche benachbarte Kohlefelder.

In diese Zeit der Konzentration fällt auch die Gründung des DEBRIV, des *Deutschen Braunkohlenindustrievereins*, im Jahre 1885 in Halle. WERMINGHOFF spielte dabei eine inspirierende Rolle.[344] Obwohl in der Lausitz 1886 bereits 60 Prozent der Braunkohle brikettiert wurden, war die Entwicklung im Halleschen und Zeitzer Revier weiter vorangeschritten und der Rückstand der Lausitzer Gruben beträchtlich. Nach vorliegenden Zahlen stieg der Anteil der Lausitz an der Braunkohleförderung im Oberbergamtsbezirk Halle von vier Prozent im Jahr 1871 langsam auf 16 Prozent 1889[345]an. Die Zahl

[344] Vgl. FÖRSTER, F: Senftenberger Revier 1890 – 1914. Zur Geschichte der Niederlausitzer Braunkohlenindustrie vom Fall des Sozialistengesetzes bis zum Ausbruch des ersten Weltkrieges. VEB Domowina-Verlag Bautzen, 1968, Band 37 einer Schriftenreihe des Instituts für sorbische Volksforschung in Bautzen, S. 19

[345] Noch waren 1871 nur 600 Bergarbeiter beschäftigt. Dies änderte sich bis 1889, als der Anteil der Produkte der Lausitzer Brikettfabriken schon auf 30 Prozent im selben Vergleich gestiegen waren.

der Bergbaubeschäftigten stieg bis zum Jahr 1889 im Zuge der Konzentration und Zentralisation der Lausitzer Gruben auf insgesamt rund 4.500.[346]

Nach anderen Quellen für das Bergrevier Cottbus gab es 1873 dort 562 unter Tage und 263 über Tage Beschäftigte. Bis 1889 stiegen, ausgehend von dieser Basis, die Zahlen der Niederlausitzer Bergleute auf 1.248 unter Tage und 1.360 über Tage.[347] Sie rekrutierten sich aus den Parzellen- und Kleinbauern, die ihren Grund und Boden veräußert hatten. Hinzu kamen Arbeiter aus den nördlichen Gebieten der Lausitz sowie aus Ostsachsen, die die höheren Grubenlöhne der Arbeit auf den Gütern vorzogen. Nachgewiesen ist, so FÖRSTER, auch der Zuzug von polnischen Arbeitern und einer Gruppe von schlesischen Steinkohlenbergleuten aus Waldenburg. Die fünfte Gesellschaft, die später die Lausitz dominierende *Ilse Bergbau Actiengesellschaft (Ilse B. A.G.)*, stellte in den ersten Jahren seit dem Bestehen der Grube *Ilse* bei Bückgen von 1871 an „*keineswegs ein führendes Braunkohlenwerk*“[348] dar.

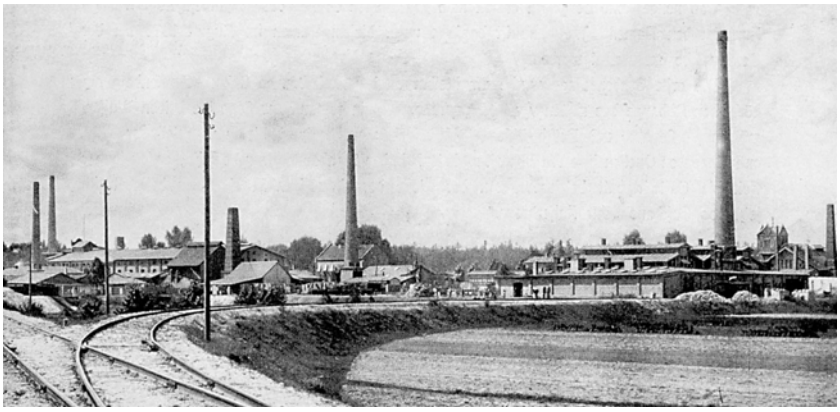


Abbildung 47: Foto der Ziegelei und der Fabrik der Firma *Kunheim & Co.* bei Bückgen (Foto: Sammlung Peter RADKE)

Vielmehr firmierte sie nur als ein Nebenerwerbsbetrieb der bereits 45 Jahre agierenden *Chemiefabrik Kunheim & Co.* in Berlin. 1876 bis 1880 wurde die erste Brikettfabrik der Grube *Ilse* mit zwei Brikettpressen[349] errichtet. Gleichzeitig kaufte Hugo KUNHEIM (1838 – 1897) neue Kohlefelder nördlich der Stadt Senftenberg auf. Der erste *Dampfgreifbagger*[350] zur Abraumbewegung wurde 1885 auf der Grube *Ilse* erstmals getestet. Die konzentrierte Modernisierung, verbunden mit der Einführung einer dampfgetriebenen Kettenbahn für die Hauptförderung und dem Bau der zweiten Brikettfabrik 1887, ließ den Brikettausstoß der *Ilse* auf 150 Tonnen täglich steigen. Weitere Investitionen waren dem Einzelunternehmen aus eigenen Mitteln nicht möglich. Das Kapital von 2,3 Mio. RM der am 11. September 1888 gegründeten Aktiengesellschaft reichte dann jedoch aus, um weitere Käufe und Neuaufschlüsse zu finanzieren. Dafür waren Obligationen von einer Million Mark für 4,5 Prozent ausgegeben worden. Auch KUNHEIM sicherte seiner Familie ein Aktienkontrollpaket und dominierte lange die Entwicklung der Ilse AG. Die Aktiengesellschaft war mit einem Feldbestand von1.886 Morgen und einem beachtlichen Aktienkapital von 2,3 Mio. Mark ausgestattet.[351]

Abbildung 48: Foto des Unternehmers Hugo KUNHEIM, der von 1838 bis 1897 lebte (Reproduktion: Sammlung Uwe KNAUTH)

Auch in der Oberlausitz hatte es zahlreiche neue Aufschlüsse gegeben. Von den 34 Gruben, die 1870 mit einer Belegschaft von rund 1.000 Mann im Zittauer Gebiet arbeiteten, standen 1890 noch 27 in Förderung. In den folgenden zwanzig Jahren wurden noch weitere 20 neue Gruben aufgemacht und 27 geschlossen. Nach 1871 wurden in der preußischen Oberlausitz neue Gruben bei Rameritz, Ober-Horka, Rauchwalde und Lichtenau eröffnet. Eine gute Entwicklung nahm die 1873 aufgeschlossene Tiefbaugrube *cons. Kaiser Wilhelm* bei Ober-Lichtenau.[352] Sie erreichte in den siebziger Jahren einen Nasspresssteinabsatz von über acht Millionen Stück. Lediglich zwei größere Werke konnten sich langfristig

[346] Vgl. ebenda S. 21
[347] Vgl. KRÜGER a. o. O. S. 93
[348] FÖRSTER a. o. O. S. 19
[349] Vgl. Grube Ilse N. L. In: Industrielle Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S. (2)
[350] Vgl. STEFFENS, Eberhard: Der Braunkohlenbergbau im Senftenberger Revier. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 51
[351] Vgl. ILSE Bergbau-Actiengesellschaft. Führer. 1920, Eigenverlag, S. 25
[352] Vgl. 50 Jahre a. o. O. S. 572

etablieren, das war die Grube *Glückauf* bei Olbersdorf und die Gruben bei Hirschfelde. Die günstige Entwicklung in der Oberlausitz nahm aber 1873 durch stärkere Importe aus Böhmen vorübergehend einen Abbruch. Die Oberlausitzer Glashütten, Porzellan- und Tuchfabriken konnten ihre Kohle von dort günstiger beziehen. In einem Bericht der *Görlitzer Handelskammer* hieß es, dass die Glashütten, die früher 3.000 Wagenladungen inländischer Kohle verbraucht hatten, diese nun komplett aus Böhmen bezogen.[353] Jedoch war auch die Kohlenindustrie in der Niederlausitz eine Konkurrenz für die Zittauer und Bautzener Gruben geworden.

2.2.3 Der Konzentration folgte die Interessenwahrung

In der Niederlausitz hatten sich zwischenzeitlich, auch unter dem Konkurrenzdruck der böhmischen Kohlegruben, neue Konstellationen ergeben. Verschiedene Zusammenschlüsse der Unternehmen waren die Folge. Eine wichtige Rolle bei der Artikulierung der Interessen der Grubenbesitzer spielte der Betriebsführer und gleichzeitig als Räschener Amtsvorsteher tätige Hauptmann a. D. Friedrich Leberecht STRACK[354]. In seine Zeit als Ilse-Betriebsführer fiel die Einführung eines verschärften Gedinges, eines bergbaulichen Akkordlohnes. Für einen Teil der Lausitzer Grubenarbeiter war schon mit dem Knappschaftsgesetz von 1854 für die altpreußischen Gruben und für die neupreußischen Gruben mit dem Mandatsgesetz von 1869 – Inkrafttreten der § 165 ff AGB – der Knappschaftszwang eingeführt worden.[355]

In der preußischen Lausitz folgte im Jahr 1872 die Gründung des *Brandenburgischen Knappschaftsvereins* auf der Basis des Allgemeinen Berggesetzes von 1865, das das am 10. April 1854 erlassene *Preußischen Knappschaftsgesetzes*[356] aufgehoben hatte. Zum 1. Januar 1872 erfolgte die Verschmelzung des „Brandenburg-Pommerschen“ mit dem „Niederlausitzer Knappschafts-Verein“. Ihm gehörten bei seiner Gründung schon 110 Braunkohlengruben an. Daneben existierte in der Lausitz noch der ältere Verein des 1725 gegründeten Eisenwerkes Lauchhammer. Die Vereine dienten der Kranken- und Invalidenversicherung. Mit den Bismarckschen Sozialversicherungsgesetzen wurden die Leistungen auf ein nun vorgeschriebenes Minimum angehoben. Die Knappschaftsvereine, bei denen eine Zwangsmitgliedschaft für die Grubenarbeiter herrschte, wurden durch fortlaufende Beitragzahlungen zu einer zusätzlichen Bindung der Bergarbeiter an die Gruben, da damit kurzfristige Arbeitsstellenwechsel – bis dahin durchaus üblich in der Lausitz – behindert wurden. Grund dafür war, dass ein Vereinswechsel kaum möglich war, ohne knappschaftliche Rechte einzubüßen. Bis 1912 drohte der Verlust der Pension bei einem Wechsel in den Bereich anderer Knappschaftsvereine. Die Grenzen des Brandenburgischen Knappschaftsbezirkes waren so abgesteckt, dass alle benachbarten größeren Kohlereviere bereits außerhalb lagen und zu anderen Bezirken gehörten. Beim Übertritt der Bergleute zu anderen Firmen außerhalb des Reviers wurden frühere Mitgliedschaften der Versicherten selten angerechnet.

Auch die Unternehmer schlossen sich zur Wahrung ihrer Interessen zusammen. Auf Betreiben des späteren Vorsitzenden der Ilse B. A.G. F. L. STRACK – er war dies von 1888 bis 1894 – wurde 1880 der *Niederlausitzer Bergbauverein* gegründet. Nach anfänglichem Abtasten der in Konkurrenz befindlichen Unternehmen trafen sich deren Vertreter am 6. Februar 1886 in Senftenberg zu einer vertraulichen Gründungssitzung. Vertreten waren die damals acht wichtigsten Niederlausitzer Braunkohlenwerke:

- die Grube *Ilse* bei Bückgen,
- die Senftenberger Werke HENCKELS,
- die *Mariengrube* bei Reppist (GRUHL & Co.),
- die Grube *Marie* bei Reppist (Gebrüder RESCHKE),
- die Grube *Meurostolln* bei Senftenberg (Julius WREDE),

[353] Vgl. ebenda S. S. 577
[354] Dieser Friedrich Leberecht STRACK wurde später der erste Vorsitzende der Ilse B. A.G.
[355] Vgl. MÜLLER-ERZBACH, R.: Das Bergrecht Preußens und des weiteren Deutschlands. Stuttgart, 1917, S. 444 und FÖRSTER a. o. O. S. 24
[356] Vgl. LAUF, U.: Die Knappschaft – Ein Streifzug durch 1000 Jahre Sozialgeschichte. Sankt Augustin, 1994, S. 11 ff

- die Grube *Victoria* bei Klein-Räschen (Eigentümer Major a. D. von GÖRNE),
- die Grube *Alwine* bei Costebrau (OESTREICH),
- die Senftenberger Stadtgrube (C. WESTPHAL) und
- die *Zschipkauer Werke*, die der Witwe von W. NÜRNBERG gehörten (vormals Grube *Anna* der AG der *Zschipkauer Braunkohlenwerke*).[357]

Hinzu kamen weiterhin Vertreter der Brikettfabriken aus der Stadt Senftenberg von E. LEUTERT, die von Senftenberger Stadtgrube beliefert wurde, sowie von SCHÖPPENTHAU & WOLFF. Den Industriellen-Kreis ergänzten die drei Vertreter der Glashüttenunternehmen von der zur Ilse B. A.G. gehörenden *Almahütte Klein-Räschen*, von der *Solmschen Glasfabrik Friedrichsthal* sowie von der Hütte der Gebr. SEIDENSTICKER & GREINER aus Senftenberg. Dazu gehörten auch zwei Vertreter der Ziegeleien, eine in HENCKELS Besitz – verpachtet an SCHMIDT – und eine in von GÖRNES Besitz. Sie verabschiedeten die sogenannte *Senftenberger Konvention* zum 1. März 1886, die bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges ihre Wirkung entfaltete und vor allem „*das Hin- und Herströmen der Arbeiter zwischen verschiedenen Werken nach Möglichkeit zu verhindern*“[358] suchte und sowohl das gegenseitige Abspenstigmachen im § 5 und das Ab- und Ankehren der Bergleute im § 3 erschwerte.[359]

In der Folge stand der Zusammenschluss nach drei Jahren bereits vor dem Auseinanderbrechen, da u. a. die Fabrikvertreter von SCHÖPPENTHAU & WOLFF austraten. Die bis 1889 neueröffneten Werke bei Hörlitz, *Wilhelminensglück* bei Klettwitz und *Heye I* bei Särchen waren nicht zum Beitritt zu bewegen, da gerade diese Arbeitskräftebedarf hatten und anderswo gemaßregelte Arbeiter einstellten. STRACK[360] wurde bald darauf als Generaldirektor der *Ilse* abgelöst, nachdem Inhalte aus Zirkularbriefen an die Vereinsmitglieder des Niederlausitzer Kohlenvereins öffentlich geworden waren, die den konservativen Reichstagsabgeordneten Freiherrn v. MANTEUFFEL und den Verein in Misskredit gebracht hatten. Die *NKW* dehnten ihren Besitz aus und übernahmen die Brikettfabrik der Zschipkauer Werke von W. Nürnbergs Witwe und vereinigten sie mit den *Klettwitzer Montanwerken* der Firma F. W. KRAUSE zur Grube *Anna* bei Zschipkau. Diese Erwerbungen führten zur Verdreifachung der Kohlengewinnung und Vervierfachung der Brikett- und Ziegelproduktion der *NKW*.[361]

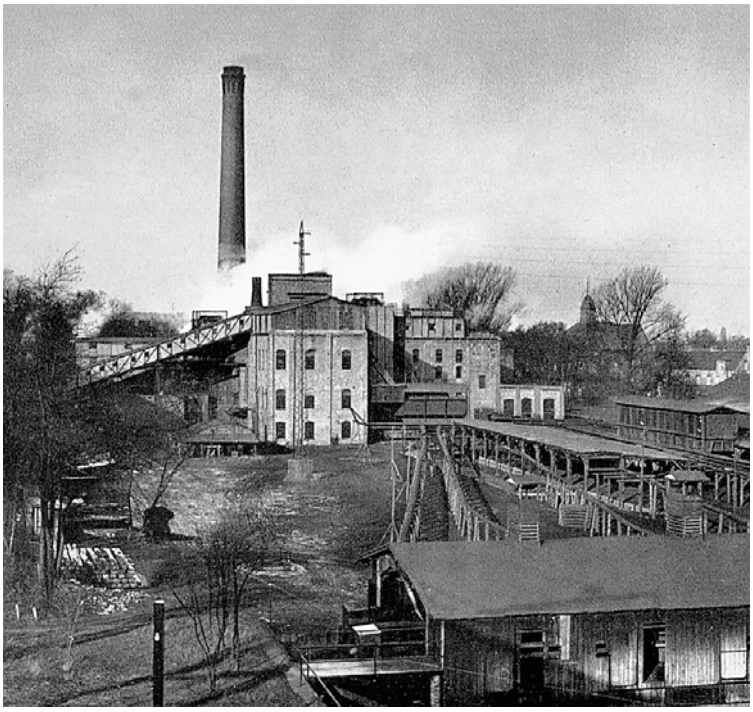


Abbildung 49: Brikettfabrik der Grube *Ilse* (Foto: Archiv LMBV)

[357] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 26
[358] Vgl. SEIDL, H.: Streikkämpfe der mittel- und ostdeutschen Braunkohlenbergarbeiter von 1890 bis 1914. Leipzig, 1964, S. 75 und FÖRSTER a. o. O. S.27
[359] Ähnliche Konventionen beschlossen auch die Steinkohlenzechenbesitzer in anderen Revieren.
[360] STRACK zog sich nach seiner Entlassung nach Radeburg in Sachsen zurück und gründete gemeinsam mit dem Kaufmann Wilhelm Jackwitz die Ton- und Schmottewerke Strack & Jackwitz, die jedoch schon 1899 in Konkurs gingen. STRACK starb, von seinen ehemaligen Arbeitgebern geächtet, 1902 in Radeburg. Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 196 und auch PIATSCHEK, K.: Aus der Braunkohle, Halle (Saale), 1937, S. 25
[361] Vgl. 50 JAHRE. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke a. o. O. o. S. (3)

In der Provinz Brandenburg wurden 1894 schon 3.913 Beschäftigte im Berg-, Hütten- und Salinenwesen gezählt. Die gemeinsame Produktionsstatistik des *Vereins der Niederlausitzer Braunkohlenwerke* setzte erst im Jahr 1905 ein. Dem Verein gehörten zu diesem Zeitpunkt dann schon 27 formal selbstständige Firmen an. Ihre Gesamtförderung lag bei 12,6 Millionen Tonnen pro Jahr. Acht Jahre später, 1913, wurden für nur noch 17 Unternehmen eine Gesamtförderung von 19,5 Millionen Tonnen notiert. Zwischenzeitlich waren zwei mittlere und acht Kleinbetriebe aus dem Verein ausgeschieden. Dies war einerseits Konkursen bzw. andererseits Aufkäufen durch „*die Großen*" geschuldet. Außerdem büßte die Grube *Marie* beispielsweise ihre wirtschaftliche Selbständigkeit 1910 ein und arbeitete faktisch im Verbund mit der *Ilse B. A. G* und der *Eintracht AG*. Die Gebr. FIELITZ mussten das Marketing und den Absatz der Grube und Brikettfabrik *Felix* bei Klettwitz im Januar 1905 auf Grund eigener finanzieller Probleme der *Ilse B. A.G.* überlassen. Die *NKW* kauften Ende 1905 zu ihrer Brikettfabrik die Klein Räschener Grube *Victoria*[362] und 1911 die Reppister Grube *Victoria II* dazu, nach dem sie schon 1902 in die Raunoer Brikettfabrik *Grube Bertha* investiert hatten. Insgesamt gab es nach CZIHAK[363] in der Lausitz in den sogenannten Ostrevieren Görlitz, Frankfurt/O., Ost-Cottbus, West-Cottbus und Dresden 1905 schon 153 Betriebe. 1913 waren es ein Viertel weniger, nur noch 118.

Auch in der Oberlausitz hatten sich die Bergbautreibenden zusammengefunden. Am 27. Februar 1899 wurde in Zittau der *Verein für bergbauliche Interessen der Braunkohlenwerke im Berginspektionsbezirk Dresden* gegründet. Dem Verein traten am Gründungstage schon 15 Unternehmen bei. Dazu zählten das BURGHARDTSCHE Braunkohlenwerk Seitendorf, der Unternehmer FRIEDRICH aus Reichenau, die *Germania* aus Zittau, *Gottes Segen* aus Olbersdorf, der *Reichenberger Kohlenverein*, die *Saxonia* aus Hartau u. a. m.

2.2.4 Erste Unternehmerpersönlichkeiten prägten die Braunkohlenwerke

Hinter den erfolgreichen Lausitzer Braunkohlenwerken standen verschiedene Unternehmerpersönlichkeiten. Bei der *Ilse Bergbau A. G.* war Dr. Hugo KUNHEIM bis zu seinem Tode im Jahr 1887 der Repräsentant und Hauptaktionär. Sein Sohn, Dr. Erich KUNHEIM, folgte ihm 1901, nach Abschluss seines Studiums. Der *Ilse B. A.G.* half der wirtschaftliche Erfolg der *Kunheimischen Chemiewerke*, die eng mit der *AEG* zusammenarbeiteten, vor allem hinsichtlich der elektrolytischen Metallgewinnung. Gründer und Hauptaktionär der 1900 gebildeten *Braunkohlen- und Brikett-Industrie AG* (Bubiag) war der Kohlenhändler und Kaufmann Fritz FRIEDLÄNDER. Mit dem Erfolg der Bubiag war es FRIEDLÄNDER möglich, sich 1906 ein Adelspatent zu erwerben und sich fortan *von* FRIEDLÄNDER-FULD nach seinem Wohnsitz nennen. Neben seines Einflusses im Brandenburgischen hatte er auch in Oberschlesien vielfältige Kontakte. Der Großindustrielle gehörte u. a. den Aufsichtsräten[364] der *Oberschlesischen Kokswerke und chemischen Fabriken*, die er gegründet hatte, sowie der *Rybnicker Bergbau-AG* sowie der *Rybnicker Steinkohlengewerkschaft* an.

Die *Eintracht Braunkohlenwerke und Brikettfabriken* gerieten ebenso wie die *NKW* ab 1902 zunehmend unter den Einfluss des aus Böhmen stammenden Ignaz PETSCHEK. Er war zwar als der „*kleine PETSCHEK*" bekannt – da seine Brüder Isidor und Julius älter waren -, „*drehte jedoch das größte Rad*". In den 1880er und 1890er Jahren hatte er sich erfolgreich im Handel mit nordböhmischer Kohle betätigt. Da für die nordböhmische Kohle ein traditioneller Absatzmarkt[365] in Mitteldeutschland lag, erwuchsen mit der wachsenden Kohleförderung in der Lausitz neue Anbieter auf demselben Markt, vor allem aber in Berlin sowie in den Provinzen Brandenburg und Pommern, wo Marktanteile für die Lausitzer nur über Verdrängung gewonnen werden konnten. Diese Konkurrenz- und Verdrängungssituation nahm PETSCHEK mit dem Gedanken des Risikoausgleichs zum Anlass „*für eine bemerkenswerte Transaktion*"[366]. In der Generalversammlung vom 21. Mai 1910 wurde das Aktienkapital der

[362] Vgl. ebenda S. (6)
[363] Vgl. CZIHAK, H.: Zur Geschichte der Konzentration und Zentralisation des Kapitals und der Produktion im Braunkohlenberg von 1902 bis 1939. Wirtschaftswissenschaftliche Dissertation, Humboldt-Universität Berlin, 1963, S. 15 ff
[364] Vgl. FUCHS, K.: Aus Wirtschaft und Gesellschaft. Beiträge zur Geschichte Schlesiens vom 18. bis 20. Jahrhundert. Dortmund, 1990, S. 96 ff und FÖRSTER a. o. O. S. 46
[365] Vgl. ZICKERT, H.: Das Absatzgebiet der böhmischen Braunkohlen. In: Braunkohle, VII. Jg., 1908/09, Nr. 25, S. 417
[366] Vgl. UMLAUFT, F. J.: Ignaz Petschek – Ein Lebensbild. Sonderdruck aus dem Heimatkalender für den Aussig-Karbitzer Kalender 1935, Aussig, o. J. und FÖRSTER a. o. O. S. 47

NKW von 6 auf 12 Millionen erhöht. Mit diesem frischen Geld wurde von der *NKW* die Majorität der Kuxen der Gewerkschaft *Elze* Senftenberg gekauft und die *Kraft-Bergbau-Aktiengesellschaft Leipzig* erworben.

Der böhmische Unternehmer PETSCHEK hatte bereits früher begonnen, heimlich sein Kapital aus Böhmen abzuziehen und in Aktien deutscher Unternehmen anzulegen. Dazu gehörten neben den *FRIEDLÄNDER-Werken* auch die *NKW*, in deren Kassen auf Grund der hektischen Erweiterungspolitik ein akuter Mangel an flüssigen Geldern herrschte. Erst 1913 wurden seine Aktienkäufe öffentlich, als der Senftenberger Anzeiger dies am 29. Januar 1913 in seiner Ausgabe Nr. 24 beschrieb: „*Infolgedessen werden mancher Gruppe die Offerten eines so potenten Käufers wie PETSCHEK, der sich bereit erklärte, ihnen nach Millionenbeträgen zählende Anteile ihres Aktienbesitzes abzunehmen, nicht unwillkommen gewesen sein.*“[367] Das Vermögen des „*böhmischen Braunkohlenkönigs*“ schien für diese Käufe ausreichend gewesen zu sein: auf rund 80 bis 100 Millionen österreichische Kronen wurde der Besitz PETSCHEKS geschätzt[368]. 1913 erreichten seine Beteiligungen einen Umfang, der den der anderen Aktionäre nicht mehr ins Gewicht fallen ließ. Nach dem Tod von Joseph WERMINGHOFF 1914 übernahm er 1915 die Führung[369] der *Eintracht AG*.

Abbildung 50: Foto des Unternehmers Ignaz PETSCHEK (Sammlung Uwe KNAUTH)

Das ermöglichte PETSCHEK über seine jeweilige Aktienmajorität, die *NKW* und die *Eintracht* zu verschachteln. Zu diesem Zweck erwarb die *Eintracht* in seinem Auftrag einen größeren Posten Aktien[370] an der *Niederlausitzer Kohlenwerke AG*. Nach diesem Aktienerwerb hatte der Unternehmer „*eine Position erreicht, die selbst die Macht Kunheims übertraf.*“[371] PETSCHEK agierte weiterhin übergreifend. Er kontrollierte zwischenzeitlich auch im mitteldeutschen Revier eine Reihe von Gesellschaften. Dazu gehörten die *Phönix AG für Braunkohlenverwertung* und die Braunkohlenwerke *Leonhard AG*. Er beteiligte sich auch an der *Rheinischen Aktiengesellschaft für Braunkohlenbergbau*. Hinzu kamen Anteile an oberschlesischen und westfälischen Steinkohlenbergwerken.

Die *Anhaltinischen Kohlewerke AG (AKW)*, 1880 aus der Gewerkschaft der Zeche *Anhalt* bei Frose im Herzogtum Anhalt hervorgegangen, kaufte sich 1889 in der Lausitz mit dem Erwerb der *Mariengrube Gruhl & Co.* bei Reppist ein. Sie erwarben später größere Flächen[372] bei Muckrow, Bloischdorf und angrenzenden Orten. Die Aktienmehrheit der *AKW* ging um 1916 an einen der PETSCHEK-Brüder, an Dr. Julius PETSCHEK, über. Auch er galt als ein fähiger österreichischer Börsianer, der seinem jüngeren Bruder nicht nachstehen wollte bei der Wahrung von Gewinnchancen. Im Hintergrund agierten bei den Aktienverkäufen vor allem die *Mitteldeutsche Creditbank*, die als Hausbank für die *Ilse B. A.G.* und die *Eintracht* tätig wurde. Die *Deutsche Bank* engagierte sich für die *NKW* und die *Bubiag*.

2.2.5 Der frühe preußische Waldschutz vor den Bergbaurodungen

Mit dem Braunkohlenbergbau veränderte sich die waldreiche Lausitz. „*Unermeßlich weit dehnen sich die Kiefernwälder*“, schrieb der Naturforscher K. JORDAN über die Lausitz in dieser Zeit: „*In ganz Deutschland trifft man nicht auf so große Föhrenwälder wie hier in der Lausitzer Heide, wo der Wanderer tagelang streifen kann, ohne aus der Waldeinsamkeit zu kommen. Fremde Laute der wendischen Bevölkerung schlagen an sein Ohr, er trifft auf keine Stadt, er stapft müde durch die sandigen Heidewege; kurz, er kommt sich vor, wie in einer anderen Welt. Und doch darf man nicht glauben, daß diese Gegend ohne Reize ist. Das Rot der Föhren stimmt aufs Beste mit dem Graugrün der Renntier-*

[367] Senftenberger Anzeiger, Nr. 24, 29. Januar 1913
[368] Vgl. Senftenberger Anzeiger, Nr. 15, 18. Januar 1913
[369] Vgl. 90 Jahre Bergarbeitergemeinde Knappenrode. Knappenrode, 2003, S. 3
[370] Vgl. Senftenberger Anzeiger, Nr. 239, 11. Oktober 1913
[371] FÖRSTER a. o. O. S. 47
[372] Vgl. HERMANN, K.: Der Bergbau um Spremberg. In: LAUBAG report Nr. 7 vom Oktober 1990, S. 13

flechte überein, die auf weite Strecken den Boden überzieht. Die hellgrünen Kerzen der Kiefernschonungen leuchten im Mai wie die Lichter eines Christbaumes, und die Ödländer bilden im Hochsommer ein einziges rotes Meer vom Kleinen Sauerampfer, das nur von den silbrig glänzenden Blattrosetten des Kleinen Habichtkrautes unterbrochen wird. Und diese Farbensymphonie hat eine stete Begleitmusik in dem Gezirpe der Grillen und Heuschrecken. Das geigt und summt so tausendfältig, daß diese Musik für jeden Heidewanderer ein wesentliches Stück des Heidezaubers ist, daß ohne dieses Leben die Natur ihm öde und leer erschiene. Durchwandert man pfadlos die Gegend, so kann man erleben, daß man von dem dürrsten Kiefernwald plötzlich auf Moorboden gerät. Schwarz quillt die Erde zwischen dem Gestrüpp der Erlen, Espen und des Faulbaums hervor, durch das man sich mühsam hindurchwindet.“[373]

Der Waldanteil in den sechs Kreisen Calau, Cottbus, Spremberg, Hoyerswerda, Sorau und Rothenburg mit zusammen 556.616 Hektar Gebietsfläche reduzierte sich in den ersten Jahrzehnten des Braunkohlenabbaus auf 261.216 Hektar. Dies entsprach in etwa noch einem Waldanteil von rund 47 Prozent an der Fläche.[374] Um 1830 war die Lausitz bei Senftenberg noch ganz anders mit überwiegend Forst beschrieben worden. Hier ein Beispiel: „*Mit der Erwerbung der Senftenberger Pflege war der Landesherr auch in den Besitz riesiger Waldungen rund um die Stadt gelangt. Als größere Forste werden uns... genannt: Die Pommelheide, die Kostebrauer Heide, der Buschwalder Busch...*“[375] Fünfzig Jahre später sah es dort nicht mehr ganz so waldreich aus. Die angestammten Rechte zur Holzentnahme[376] aus den Waldungen führten regional unterschiedlich zu einem Holzmangel im Sinne einer forstwirtschaftlich schlechten Waldqualität, deren man mit einer Verdrängung der Bauern und Ackerbürger aus den Lausitzer Wäldern begegnete und mit dem Aufbau von Kiefern entgegenzuwirken trachtete.

Daher ergingen 1875 und 1899 in Preußen sogenannte „***Waldschutzgesetze***“, vor allem zum Verbot von Rodungen, die auch für den Bergbau zutrafen. Bereits 1852 war ein solcher Gesetzesakt in Bayern erlassen worden. Die Regelungen einer nachhaltigen Nutzung wurden bereits lange davor diskutiert. Der Preußische Oberforstmeister Bernard BORGGREVE (1836 – 1914) war von 1879 an zwölf Jahre Leiter der Forstakademie Hannover-Münden. Seine *Plenterdurchforstung*, in der er die *„Durchforstung des Herrschenden*“[377] beschrieb, war 1885 erschienen und galt als eine naturwissenschaftlich begründete Methode. Zu seiner Zeit veröffentlichte auch der Münchener Prof. Karl GAYER 1888 seine Schrift *„Der Waldumbau“*. Er galt als einer der Verfechter des Mischwaldgedankens. Den zusätzlichen Einsatz auch von außereuropäischen Baumarten propagierte der bayrische Prof. Heinrich MAYR (1856 – 1911). Er befasste sich in seiner Tätigkeit mit dem Anbau ausländischer Holzarten. Vom ihm stammte nach Reisen nach Nordamerika und Japan die Schrift „*Fremdländische Wald- und Parkbäume für Europa*“[378]. Neben der Art und Weise des Umganges mit dem Wald spielten auch die rechtlichen Fragen eine zunehmende Rolle. Der seit 1866 als Direktor der Forstakademie Eberswalde amtierende Preußische Landforstmeister Bernhard DANCKELMANN befasste sich daher um 1880 vor allem mit der Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten.

Im Zuge der Aufhebung der Erbuntertänigkeit, der Ablösung der Hand- und Spanndienste und der **Teilung der „Gemeinheiten“** wurde der Boden von den Rechten Dritter befreit, die seine Nutzung einschränkten. Dazu gehörten die Weide- und Mastrechte im Forst. Neben den alten Rechten wie der Waldweide, der Gräserei und dem Lesen von Holz hatten sich auch die Streunutzungsrechte eingebürgert. Durch die Stallfütterung war einerseits mit dem Stallmist neuer Ackerdünger erwachsen, andererseits wurde aus dem Wald die oberste Bodenschicht als Einstreumittel genutzt. Dadurch wurde den Wäldern ein Teil des Humus entzogen und die Wasserspeicherung verschlechtert. Die **Ablösung der Forstrechte** zog sich lange hin. In Preußen wurde zu diesem Zwecke in den Jahren von 1857 bis 1892 rund 61.745 Hektar der Staatswaldfläche[379] abgetreten. Dies waren rund zweieinhalb Prozent

[373] JORDAN, K.: Die Lausitzer Landschaft. Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz 22, 1933, S. 103
[374] Eigene Berechnung nach Zahlen für 1935 von DITTNER. Vgl. DITTNER, O.: Landwirtschaft, Bergbau und Industrie des Kreises Spremberg. Grundlagen einer geographisch-wirtschaftlichen Heimatkunde. Frankfurt/Oder, 1939, S. 10
[375] Senftenberger Anzeiger vom 2. Juni 1931
[376] Der Holzdiebstahl wurde im 19. Jahrhundert zum häufigsten Delikt in der preußischen Provinz Sachsen. Vgl. Wochenblatt für den Bitterfelder Kreis vom 9. Februar 1850 im Kreismuseum Bitterfeld
[377] Vgl. HILF a. o. O. S. 265
[378] 1906 erschienen. 1909 verlegte er auch das Buch „*Der Waldumbau auf naturgesetzlicher Lage*“. Vgl. Hilf a. o. O. S. 271
[379] Vgl. HILF a. o. O. S. 254

des gesamten, im staatlichen Besitz stehenden Waldes. Parallel wurden „*Anleitungen*“[380] zur Urbarmachung und Verbesserung des Bodens entwickelt. 1886 veröffentlichte u. a. R. BÜRSTENBINDER fundierte Hinweise für den Landwirt zur Vergrößerung der Ertragsfähigkeit.

Mit der industriellen Entwicklung sank der Anteil der Landbevölkerung in Deutschland von 1871 bis 1905 von rund zwei Drittel auf weniger als die Hälfte, auf 42 Prozent ab. Die Industrie entzog der Agrarwirtschaft die Arbeitskräfte, die Agrarkrise war trotz intensiverer Bewirtschaftung nicht mehr aufzuhalten. Auch die Forstwirtschaft war davon betroffen, da sie ebenso unter der Abwanderung von Arbeitskräften litt. Die im Forst gezahlten geringen Löhne hatten keine Bindekraft. Besonders große Formen nahm der Waldarbeitermangel im Osten Deutschlands an. Mit der Förderung von Waldarbeitersiedlungen versuchte der Staat gegenzusteuern und Stammarbeitskräfte zum Verbleiben zu bewegen. Die Agrarkrise mehrte auch die unbearbeiteten Außenländereien, deren intensive Bewirtschaftung sich nicht mehr lohnte. Neben der privaten Aufforstungstätigkeit hat namentlich der preußische **Staat im großen Stil solche Ödländereien aufgeforstet**, dem auf diese Weise jährlich die Fläche eines Forstamtes zugewachsen war. Auch die Landschaftsplanung[381] veränderte sich entlang der politischen, ökonomischen und sozialen Entwicklungen seit dem 19. Jahrhundert. Durch die Wandlung vom Agrar- zum Industriestaat traten enorme soziale und ökonomische Veränderungen ein, die ebenso Planungsüberlegungen beeinflussten. Ideologisch galt das Motto, die Lausitz zu einem „*ökonomischen Landschaftsgemälde*“ zu machen. Das konkrete Ziel war es dabei, auch eine rationellere Landwirtschaft durchzusetzen und die Landwirtschaft als Erwerbsquelle für das aufstrebende Bürgertum mit zu erschließen. Als Folge wurden, wie bereits erwähnt, die bislang gemeinschaftlich genutzte Flächen, die Allmende, restlos aufgeteilt und in Privateigentum überführt. Das alte Landschaftsbild der Gegend veränderte sich erheblich. Auch die staatlichen Maßnahmen[382] zur Intensivierung der Landwirtschaft wie Flurbereinigungen, Meliorationen und die Ödlandkultivierungen hinterließen ihre Spuren.

Für das Jahr **1861** gibt es einen ersten Hinweis für die Lausitz, dass es **privatrechtliche Vereinbarungen** in den Abbauverträgen gab, die dem Bergbauinteressenten die Pflicht zur Einebnung nach dem Bergbau auferlegten. Dies betraf die Grube *Emilie* bei Werchow im Kreis Calau. Hier verpflichteten sich die Brüder Theodor und Rudolf MENDES in einem beim Oberbergamt zu den Akten genommenen Vertrag[383] gegenüber dem Bauern JURRAN zur Einebnung der in Anspruch genommenen Flächen auf eigene Kosten, damit die Fläche wieder als Acker dem Bauern zurück gegeben werden konnte. Die insgesamt von der Grube bis 1867 beanspruchte Fläche erreichte etwa einen Hektar. Der Teil der Tiefbaugrube und die verkippte Tagebauscheibe von 1856 wurden nach SPERLING bereits um 1870 wieder rekultiviert[384] und später aufs Neue landwirtschaftlich genutzt. Ähnliches berichtet er aus Verträgen von 1881 für die Grube *Jung-Anna* und 1885 für die Braunkohlengrube *Guerrini*. Der Grubenbesitzer HENTSCHEL hatte mit dem Bauern MÜLLER einen schriftlichen Vertrag zur Unterfahrung des Planes 59 abgeschlossen. Darin verpflichtete sich der Unternehmer, für alle entstehenden Schäden auf dem etwa 50 Meter breiten Flurstück zu haften und zur Regulierung für den Schadensfall bei einer vom Kreisgericht benannten Bank 100 Reichsmark Kaution[385] hinterlegen. Solche Regelungen waren vor allem nach 1870 auch in der Lausitz keine Seltenheit mehr, da auch in Verträgen in den Kreisen Calau und Spremberg privatrechtliche Abmachungen zur Nachsorge getroffen wurden.

[380] Vgl. BÜRSTENBINDER, R.: Urbarmachung und Verbesserung des Bodens. Anleitung für den Landwirt zur Vergrößerung der Ertragsfähigkeit und des Kapitalwertes seiner Grundstücke. Berlin, Parey-Verlag, S. 5 ff

[381] In dieser Zeit, am 20. September 1885, erschien auch das erste Heft der „Niederlausitzer Mitteilungen“ im Lübbener Verlag von F. DRIEMEL und Sohn.

[382] 1904 war u. a. ein preußisches Gesetz zur Verbesserung der Vorflut und zur Verhütung von Hochwasserschäden erlassen worden.

[383] Vertrag zur Grube Emilie. In: Akte betr. Betrieb der Privatbraunkohlengrube Emilie Werchow. Heft 2, Blatt 3f Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Abt. Wernigerode, Rep. F 38 XIX E Nr. 1a, zitiert nach SPERLING 2002 a. o. O. S. 60

[384] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 65

[385] Vgl. ebenda S. 84

Abbildung 51: Typisches Tiefbaubruchfeld im mitteldeutschen Revier bei Weißenfels (Foto: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 67)

Für 1894 gibt es einen weiteren Beleg, dass private Verträge zu Wald- und Landabtretungen für die Kohlegruben zunehmend mit **Verfügungen zum Einplanieren** verbunden wurden: „*Die Käuferin ist verbunden, die durch den Abbau entstandenen Gruben mit dem vorhandenen Abraum... auf ihre Kosten und zwar ohne Ersatzanspruch regelmäßig auszufüllen und zu planieren und zwar so, daß das zur landwirtschaftlichen Kultur am besten geeignete Material an der Oberfläche zu liegen kommt und die Flächen mindestens fünf Hectare im Zusammenhang eine pflugbare Ebene bilden.*“[386] Seit 1898 war daher scheinbar bei einigen Kohleunternehmen bei Neuerwerbungen die spätere Einebnung des verkippten Abraumes bereits ein zu berücksichtigender, wenn nicht sogar integraler Bestandteil der Kostenrechnung.[387] Ab 1900 wurde der Schadensersatz durch das Bürgerliche Gesetzbuch genauer geregelt. Dies griff beispielweise in der Lausitz auch bei der *Beltener Grube*. Das ursprünglich den Grafen zu LYNAR gehörende Kohleabbaurecht der bei Belten nahe Vetschau gelegenen Grube *Guerrini* kauften Ludwig BUGGSCH und Holm von DIEPOW. Nach mehreren Eigentümerwechseln fiel die Grube 1903 zurück an die *Gräflich-Lynarsche Gutsverwaltung*. Im April 1904 ersoff die Grube wegen eines Wassereinbruches. Danach kam es zu Verwahrarbeiten. Es wurde davon ausgegangen, dass nach dem Rauben der Zimmerung die Hohlräume schnell zusammenbrachen und nach zwei bis vier Jahren zur Ruhe kommen würden. Da keine weiteren Bodensenkungen auftraten, gab das Bergrevier die rund 28 Hektar Bruchfelder nach fünf Jahren zum Auffüllen, Einebnen und für die Bewirtschaftung nach einer Besichtigung[388] am 24. Mai 1907 gänzlich frei.

[386] Vertrag über ein Kohlefeld zwischen der Stadtgemeinde Bitterfeld und der Greppiner Werke AG vom 13. März 1894. In: Grundstücksbüro-Kohlenabbauverträge, Archivnummer 952, Stadtarchiv Bitterfeld

[387] Darauf deutet zumindest der Bericht Nr. 819 über noch käufliche Kohlefelder der Chemischen Werke Bitterfeld vom 10. Februar 1898 auf S. 120 hin. Landesarchiv Merseburg, I. G. Farben, Chemischen Werke Bitterfeld, Bericht Nr. 819, S. 120

[388] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 106

2.2.6 Der Kohlefelderwerb geht zu Lasten der Wald- und Grundbesitzer

Zurück zu den großen Lausitzer Braunkohlenwerken, die später die ersten Impulse für Anpflanzungen rund um die Werke setzten. Die fünf Niederlausitzer „Großunternehmen“ verantworteten bereits 1905 knapp über 50 Prozent, 1913 bereits über 70 Prozent der Gesamtförderung im Revier. Als Großunternehmen galten schon zu jener Zeit nur die Firmen mit einer Förderung von mehr als zehn Millionen Hektoliter, was etwa 640.000 Jahrestonnen entsprach. Zu den mittleren Unternehmen zählten die mit einer Förderung zwischen 5 bis 10 Millionen Hektoliter, in etwa 340.000 Tonnen pro Jahr. Unter den fünf „Großen“[389] baute die *Ilse B. A.G.* nach 1905 hinsichtlich der Produktionszahlen ihre Vormachtsstellung vor den damals etwa gleich starken *Braunkohlen- und Brikett-Industrie AG* sowie der *Eintracht Braunkohlen und Brikettfabriken AG* aus. Die *Anhaltinischen Kohlewerke AG* und die *Niederlausitzer Kohlenwerke AG* folgten erst mit Abstand. Die *Ilse* ging dabei den Weg des Neuaufschlusses von Gruben und des Ausbaus der eigenen Betriebsanlagen. Erst 1913 konnten die *Niederlausitzer Kohlenwerke AG* größenordnungsmäßig zur *Bubiag* und *Eintracht* aufschließen. Sie kaufte bis 1913 allein fünf schwächere Unternehmen auf. Dazu zählten die Grube *Kraft* bei Thräna mit einer Brikettfabrik. 1910 war eine neue Fabrik mit dem Namen *Kraft II* bei Deutzen[390] in Bau gegangen.

„*Das Prinzip des Grundeigentümerbergbaus... erwies sich unter den neuen Bedingungen als Schrittmacher des Konzentrations- und Zentralisationsprozesses. Die zum Erwerb des vollen Grundeigentums oder der Kohlenabbaugerechtigkeit für größere Flächen erforderlichen Summen,... konnten von den Klein- und Mittelbetrieben nicht aufgebracht werden. So gerieten diese Werke auch hinsichtlich ihrer Kohlevorräte in eine immer hoffnungslosere Lage, während der Wettlauf nach ‚Braunkohlefeldern´´ bald nur noch zwischen den mächtigen Kapitalgesellschaften ausgetragen wurde.*“[391] So verfügte beispielsweise die Ilse B. A.G. um 1910 bereits über das volle Eigentum von 2.300 Hektar und die Abbaurechte für weitere 140 Hektar, ein Einzugsgebiet, das sich fast über das ganze Territorium zwischen Senftenberg und Hoyerswerda ausdehnte. War die Vorläufergesellschaft noch mit 300 Morgen gestartet, kaufte die Ilse Bergbau-Actiengesellschaft im Jahr 1888 1.760 Morgen[392] und 1899 400 Morgen Kohlefelder dazu. 1898 überschritt der Rohgewinn der Firma zum ersten Mal die Eine-Million-Reichsmark-Grenze. 1905 folgte die Erwerbung von Kohlefeldern in der Gemarkung Brieske bis nach Hörlitz. Die Erweiterungen erstreckten sich bis 1913 auf 6.400 Hektar, darunter Flächen „bis tief in die preußische Oberlausitz“[393]. Daneben trat der Eisenbahnfiskus[394] besonders entlang der Bahnlinie nach Görlitz als Käufer auf, um Kohlenfelder für eine eventuelle spätere Elektrifizierung zu sichern.

Auch die *NKW* erweiterten ihren Besitz. 1912 wurden die Aufschlussarbeiten für die Brikettfabrik *Victoria III*[395] begonnen und 1914 vollendet. 1884 hatte der Kommerzienrat HEYE aus Hamburg den gesamten Kohlenfelderbesitz des Majors von GÖRNE übernommen. Er gründete die Firma *F. C. Th. Heye Braunkohlenwerke GmbH* und war deren Hauptgesellschafter. Die Kohlenlieferungen aus den Gruben *Heye I* und *Heye II* dienten als Brennstoff für die dazugehörige Ziegelei und eine Glashütte. Zur Versendung der Kohlen wurde eine Anschlussbahn an die *Zschipkau-Finsterwalder Eisenbahn*[396] genutzt.

Die *Braunkohlen- und Brikett-Industrie AG* besaß 1914 rund 3.800 Hektar Braunkohlefelder. Flankiert wurden diese Gebiete durch die Felder der *Eintracht*, die sich in der westlichen Hälfte des Kreises Spremberg erstreckten zwischen Domsdorf, Gosda, Heidemühl, Neu-Welzow, Pulsberg sowie Flächen bei Zeißholz, Buchwalde und Groß-Särchen sowie Lohsa. Die Bubiag konzentrierte sich auf das Mückenberger Ländchen zwischen Grünewalde, Mückenberg und Klein-Leipisch sowie Bockwitz und Flächen bei Lauchhammer bis Costebrau. Die Felder der *Niederlausitzer Kohlenwerke AG* erstreckten

[389] Die ebenfalls bedeutenden Produktionsmengen von über 10 Mio. Hektoliter der Grube Wilhelminensglück bei Klettwitz im Besitz von J. TREUHERZ wurden auf Grund der Verschuldung der Eigentümer nicht mehr als störende Konkurrenz betrachtet.
[390] Vgl. 50 JAHRE. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke a. o. O. o. S. (8)
[391] FÖRSTER o. o. O. S. 43
[392] Ilse Bergbau-Actiengesellschaft 1888 – 1913. FESTSCHRIFT zur Feier des 25jährigen Bestehens der Ilse Bergbau- Actiengesellschaft. Eigenverlag, S. 107
[393] Beilage zur Märkischen Volksstimme Nr. 239, 12. Oktober 1910, zitiert nach FÖRSTER a. o. O. S. 44
[394] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 32
[395] Vgl. 50 JAHRE. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke a. o. O. o. S. (8)
[396] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 59

sich zwischen Costebrau, Friedrichsthal, Klettwitz und Zschipkau. Die *NKW* waren ja 1882 aus der *Gewerkschaft* der Grube *Präsident* bei Schönfließ in der Nähe von Fürstenberg/Oder hervorgegangen und hatte sich bis 1897 auf diese Grube beschränkt.[397] Die *Anhaltinische Kohlenwerke AG* besaß Flächen zwischen Meuro und Sauo sowie bei Dobristroh und Groß-Räschen. Dazu gehörten u. a. die Gruben *Marie I* bei Klein-Räschen und *Marie II* bei Reppist. Hinzu kamen Flächen zwischen Bahnsdorf und Lubochow rund um Leeskow.

Nach einer Meldung im Berliner Tageblatt vom Oktober 1905 fanden Beratungen zwischen den Verwaltungen der *Bubiag*, der *Eintracht* und der *Ilse AG* statt, die einer Verständigung über die „*Jagd nach Braunkohlefeldern*“[398] galten. „*Es hat sich nämlich in der Braunkohlenindustrie als der für alle beteiligten Unternehmen lästige Umstand herausgestellt, dass der gegenseitige Wettbewerb die Preise beim Erwerb neuer Kohlefelder unverhältnismäßig in die Höhe trieb. Zu einem definitiven Entschluss ist man in der Frage einer Verständigung bisher nicht gekommen.*“[399] Die Preise für die Grubenfelder waren nach oben geschossen, die Unternehmen mussten sich daher bemühen, die Kosten nicht ausufern zu lassen. 1870 kostete der Morgen Land in der Lausitz noch rund 200 Mark, 1920 wurden schon 2.000 Mark je Morgen gezahlt. Nach FÖRSTER kamen sich die *Ilse* und die *AKW* aber bereits im Frühjahr 1906 schon wieder ins Gehege, als es um den Erwerb von Feldern in Brieske und Hörlitz ging. Dahinter standen der Mitwerber *Eintracht*, die mit der *AKW* bereits über Aktientausch verbunden war. 1906 überstieg übrigens der Reingewinn der Ilse AG das erstemal die Zwei-Millionen-Reichsmark-Grenze.[400]

2.2.7 Die technischen Veränderungen im Lausitzer Braunkohlenbergbau

In der Lausitz konnte sich die Industrie, die vor allem auf der Ausbeutung der Ressource Braunkohle basierte, erst wirksam entfalten, nachdem zwei Voraussetzungen erfüllt waren. Das war einmal die verkehrstechnische Erschließung der Lausitzer Heide und die Entwicklung der rund 160 Kilometer entfernten Stadt Berlin zur Hauptstadt des deutschen Nationalstaates. Die Niederlausitz entwickelte sich neben dem Berliner Umland zu einem von mehreren Industriebezirken Brandenburgs. Sie wurde in der Folge teilweise industriell überformt, konnte jedoch ihren weitgehend ländlichen Charakter noch erhalten. Die Entwicklung der Produktivkräfte führte mit zu einem weiteren Wandel der Lausitz. Die Elektroenergie wurde verfügbarer. Im November und Dezember 1879 liefen auf der Senftenberger Stadtgrube die **weltweit ersten Versuche zum Einsatz einer elektrischen Grubenlokomotive**. Auf einer 500 Meter langen Hauptförderstrecke sollten die Kohlenwagen durch eine dynamoelektrische Lok gezogen werden. Zum ersten Mal lieferte ein Dynamo Strom für eine Lokomotive[401].

Der Besitzer der Grube, Eisenbahninspektor a. D. Carl WESTPHAL hatte SIEMENS 1877 überhaupt erst auf die Idee gebracht, eine elektrisch betriebene Lokomotive zu bauen. In einem Brief an SIEMENS entwarf er bereits die Vision[402], in Senftenberg aus Braunkohle Strom zu erzeugen und über Leitungen nach Berlin zu bringen. Er bewegte die Eisenbahnlokomotivbauer von *Siemens & Halske* zur Entwicklung der Lokomotive, deren Entwurf Ende 1878 völlig unbefriedigend für die Grube war. Daraufhin wurde die Lokomotive weiterentwickelt, so dass es als neues Modell auf der Berliner Gewerbeausstellung ab dem 31. Mai 1879 ausgestellt werden konnte und im Betrieb beim Personentransport erlebbar war. Sie hatte bereits eine Leistung von sieben PS und war sehr gedrungen gebaut als Konzession an die Bedingungen im Bergbau. Nachdem WESTPHAL aus der Zeitung vom Funktionieren der Lok las, bestellte er bei *Siemens & Halske* eine 15-PS-Dynamomaschine für die Speisung der Grubenlokstrecke. Nach Unterlagen der Firma bestellte der Bergbauunternehmer aus nicht bekannten Gründen jedoch letztendlich eine 7-PS-Elektrolok bei dem Berliner Fabrikanten W. HORN. Sie konnte nach Lieferung 15 beladene Kohlenwagen mit einem Gesamtgewicht von 7,5 Tonnen über eine Strecke von rund 500 Meter, davon 250 Meter unter Tage ziehen. Dafür benötigte die 1,5–Tonnen schwere Lokomotive auf 520-Millimeter-Schmalspur eine Betriebsspannung von 150 Volt. Der Strom wurde von einer Schiene, die erst zwischen den Gleisen, später am Stollenfirst befestigt war, von der Lok abgenommen.

---

[397] FÖRSTER a. o. O. S. 290
[398] Vgl. Senftenberger Anzeiger, Nr. 165, vom 19. Oktober 1905
[399] Ebenda
[400] Vgl. Ilse-Führer a. o. O. S. 13
[401] Die Bahn fuhr ab 1881 zwischen dem Bahnhof der Anhaltinischen Eisenbahn und der Haupt-Kadetten-Anstalt.
[402] Vgl. SPERLING 2005 a. o. O. S. 109

Jedoch bewährte sich die Lok unter den rauen und feuchten Bedingungen der Grube nicht. Starker Frost führte u. a. zum Überfrieren der Stromschiene und zum Ausfall der Grubenlok. WESTPHAL musste wieder zum Pferdebetrieb[403] übergehen und sogar Sonntagsarbeit bei der Bergbehörde beantragen, um die Transportausfälle aufzuholen. Aufgrund dieser wenig erfolgreichen Erfahrungen in der Lausitz ging später die 1882 von *Siemens & Halske* gebaute und in der Steinkohlengrube Zauckerode beim sächsischen Ort Freital als erste elektrische Grubenlokomotive in die bergbauliche Geschichte ein. Doch nicht nur E-Loks wurden entwickelt. 1880 erfolgte erstmals auch zum Abraumtransport auf der Schmalspurstrecke der Grube Ilse bei Bückgen der Einsatz einer Dampflokomotive. Bis 1888 waren auf den Braunkohlenwerken der Lausitz schon mindestens 14 dampfgetriebene Loks im Einsatz. Dafür waren verschiedene schmalspurige Transportbahnen mit rund 14 Kilometer Länge errichtet worden. Hinzu kamen zwei Hochseilbahnen und sechs Kettenbahnen.

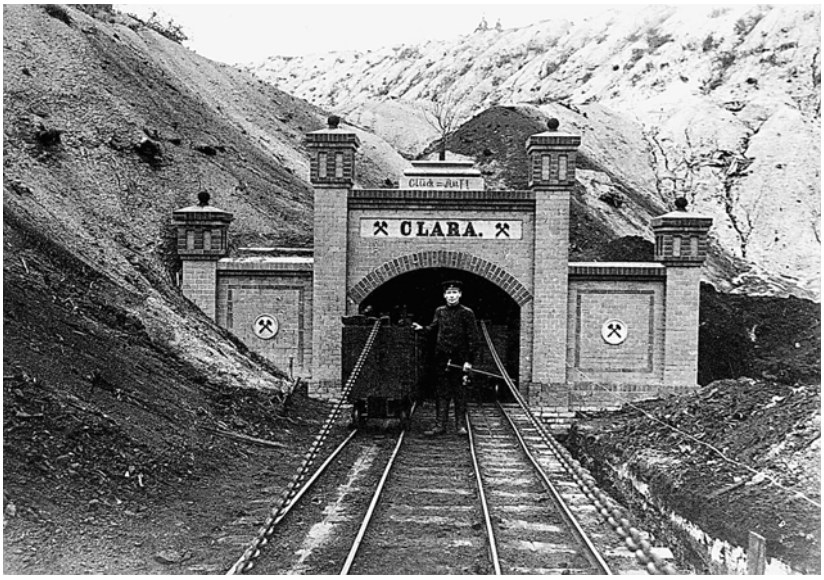


Abbildung 52: Kettenbahn der Eintracht-Grube *Clara* mit Steiger (Foto: Archiv LMBV)

Diese schienengebundenen Bahnen erwiesen sich rentabler als die Seilvarianten. Solche modernen Kettenbahnen wurden 1885 auf der Grube Marie und auf *Henckels Werken* eingerichtet. Sie hatten Längen zwischen 700 und 1.000 Metern. Die auf Schienen laufenden Wagen waren an einer Endloskette über Mitnehmer eingeklinkt und konnten zwischen vier und acht Hektoliter pro Wagen über schiefe Ebenen und Sohlen bis zu den Brikettfabriken transportieren. Vor dem Hintergrund der vielen neuen Erfindungen wurde 1877 in Berlin auch die erste deutsche Patentbehörde, das Kaiserliche Patentamt[404], gegründet. Besonders in den Folgejahren wurden viele Patente angemeldet. Das Land befand sich im Aufbruch und der Bergbau im Übergang vom Tiefbau zum Tagebau.

„*Im Zeitabschnitt von 1871 bis 1889 hatte die Einführung der Brikettierung wesentlich dazu beigetragen, den Braunkohlentiefbau der... Lausitz aus dem Stadium der extensiven Kleinproduktion herauszulösen*.“[405] 1891 und 1892 wurden die bis dahin genutzten feuergefährlichen Windöfen in der Ilse-Fabrik stillgelegt und 1882 und 1883 die Brikettfabrik mit je einem Zeitzer Tellerofen modernisiert. 1884 meldete F. A. SCHULZ ein Patent auf einen Röhrentrockner[406] an, nachdem sich dieser in Fabriken bewährt hatte. Damit war das Trocknungsproblem der Braunkohle für eine wirtschaftlichere Brikettierung technisch gelöst. Bereits in den 90er Jahren stellte der Bau zahlreicher neuer Brikettfabriken den Grubenbetrieb vor Aufgaben, die nur durch weitere technologische Veränderungen zu bewältigen waren. Mit der Einführung der Ketten- und Seilbahnen in der Hauptförderung waren beim Tiefbau die technischen Grenzen zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität durch Mechanisierung weitestgehend erschöpft. In der Gewinnung konnte die manuelle Arbeitsweise noch nicht abgelöst werden. Nach Überwindung der Wirtschafts- und Absatzkrise im Winter 1893/94 gab es 1896 einen Nachfrageschub nach Briketts aus Berlin. Im gesamten Niederlausitzer Gebiet arbeiteten zu diesem Zeitpunkt schon 110 Pressen.[407]

[403] Vgl. ebenda S. 110
[404] Vgl. Berliner Zeitung vom 2. April 2004, S. 20 und 21
[405] FÖRSTER a. o. O. S. 73
[406] Vgl. BILKENROTH a. o. O. S. 122
[407] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 62

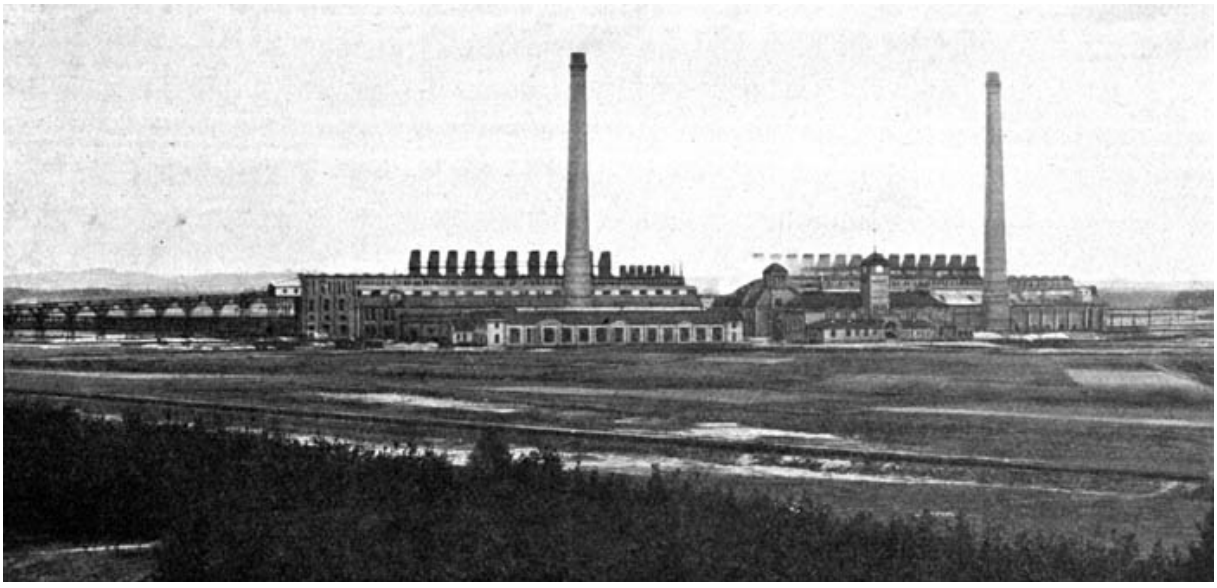


Abbildung 53: Gesamtansicht der Brikettfabriken *Marga* vor 1920. In der Mitte sind das heute noch vorhandene Badehaus und die Verwaltung erkennbar. (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Der Unternehmer FRIEDLÄNDER hatte die Zeit genutzt, und im September 1894 aus einer Zwangsversteigerung heraus die Brikettfabrik *Bismarck I* erworben. 1895 kaufte er noch die nordwestlich von Senftenberg gelegene *Bismarck II* nebst Grube und dem Gut Poley für 365.000 Mark.[408] 1897 wurde u. a. die Brikettfabrik *Ferdinand* bei Zschornegosda und die *Beutersitzer Kohlenwerke* eröffnet. Auch das 113 Hektar große Feld *Lauchhammer III* wurde aufgeschlossen. Die *Niederlausitzer Kohlenwerke AG* kaufte sich die Grube und Fabrik *Anna* sowie eine Klettwitzer Grube dazu. Im Februar 1898 folgte der Zukauf der *Zschipkauer Werke* für 1,75 Mio. Mark. Am 29. Juli 1900, nach Gründung der *Braunkohlen- und Brikettindustrie AG*, verkaufte FRIEDLÄNDER der Firma die zuvor erworbenen Gruben und Fabriken *BISMARK* für nun schon 4,4 Mio. Mark. Auch andere waren nicht untätig. 1903 kaufte die *Ilse AG* die 1901 von SCHÖPPENTHAU & WOLF aufgemachte Grube *Anna-Mathilde* bei Sedlitz dazu, die wie eine Insel inmitten der Kohlefelder der Ilse AG lag. Der Werkdirektor Georg Gottlob SCHUMANN war für diese Geschäfte zuständig. Er trieb auch den Aufschluss der Grube *Marga* in den kommenden Monaten voran. Da dies eine besonders anspruchsvolle Aufgabe war, soll kurz auf diesen Mann eingegangen werden.

G. G. SCHUMANN[409] wurde am 14. April 1860 in Klettwitz im Kreis Calau geboren. Der Vater war ein Landwirt. Als Zwanzigjähriger trat er nach kurzer Tätigkeit bei der Postverwaltung am 10. Februar 1880 in die Firma KUNHEIM & CO. als Volontär ein. Auf Grund seiner verwaltungstechnischen Begabung wurde ihm 1888 Prokura erteilt. 1894 wurde er zum stellvertretenden Direktor und stellvertretenden Vorstandsmitglied ernannt. 1899 rückte er in den Vorstand auf. Anfang 1905 wurde er zum Generaldirektor berufen. 1909 wurde ihm in Anerkennung seiner Verdienste um die *Ilse* und die Lausitz der Titel *Königlich Preußischer Kommerzienrat*[410] verliehen. Im Jahre 1900 wurde zusätzlich als Leiter der Bergbaubetriebe der Bergwerksdirektor Max BÄHR eingestellt. Der 1871 in Dux geborene Bergmann unterstützte SCHUMANN bei seinen Erwerbungen und Neuaufschlüssen. Sie können beide zu den **Kuratoren der ersten Kultivierungen** in der Lausitz gezählt werden.

Um die Jahrhundertwende wurde der Übergang zum Tagebau für viele Grubenbesitzer und Gesellschaften zu einer Existenzfrage. Dies bedeutete auch die Vergrößerung des fixen Teils des konstan-

[408] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 11

[409] 1921 wurde ihm von der Technischen Hochschule Berlin die Ehrendoktorwürde zuerkannt. Nach dem Krieg wurde er in den Reichskohlenrat und später auch in den Reichswirtschaftsrat berufen. Mit dem Inkrafttreten des Kohlenwirtschaftsgesetzes wurde er in den Aufsichtsrat des Reichs-Kohlenverbandes und dort zum 2. Vorsitzenden gewählt. Er war weiterhin Vorsitzender des Aufsichtsrates des Ostelbischen Braunkohlensyndikats, der Niederlausitzer Wasserwerke und Vorsitzender des Brandenburger Knappschaftsvereins. Auch in der Cottbuser Handelskammer engagierte er sich seit 1900. Er wurde mit dem Kronenorden und dem Roten Adlerorden III. Klasse ausgezeichnet. Im Krieg erhielt er das Kriegsverdienstkreuz und das Eiserne Kreuz am schwarz-weißen Bande. SCHUMANN starb am 2. September 1929.

[410] Vgl. Beitrag zu Georg SCHUHMANN In: INDUSTRIELLE Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S.

ten Kapitals. Der zirkulierende Kapitalteil wurde zum Erwerb neuer Flächen eingesetzt. „*So entschlossen sich zunächst die kapitalkräftigsten und spekulativsten Unternehmer zur Rückkehr zum Tagebau, der schon in den Anfängen des Braunkohlenbergbaus... eine Rolle gespielt hatte.*“[411] Jetzt wurde jedoch nicht mehr nur oberflächennah, sondern bis zu einer Tiefe von fünfzig Meter die Kohle herausgeholt. Über die ersten Abraumerfahrungen bei Tagebauen berichtete rückblickend der Bergbeamte SERLO[412] noch, dass „*der erste Abraum besondere Halden*“ bildet. Später „*... wird strossenweise über Brücken rückwärts gelaufen, wobei man bei grossen Förderlängen dieselbe in Stationen eintheilt. Bei Abraumarbeiten wendet man auch bequeme Kippwagen an, um das Ausladen zu erleichtern und zu beschleunigen... Da der Abraum der kostspieligste Theil der Arbeit in den Tagebauen ist, wird von Baldauf vorgeschlagen, die in England zur Herstellung von Einschnitten bei Eisenbahnbauten und anderer Erdarbeiten angewendete Maschinenarbeit einzuführen. Der Dampferdarbeiter ist genau, wie eine Dampfbaggermaschine mit beweglichen Kran construirt und soll auf den Hartmannschächten bei Dux zur Einführung gelangen.*“[413]

Der Übergang zum Tagebau, „*dessen technische Vorzüge nur im Großbetrieb voll genutzt werden konnten*“[414], führte alsbald dazu, dass fast 86 Prozent[415] der Lausitzer Kohle aus den offenen Tagebauen gewonnen wurde. Im gesamten Bereich des Oberbergamtsbezirkes Halle lag dieser Anteil nur bei rund 60 Prozent.[416] Im Tagebaubetrieb stellte insbesondere „*die Gewinnung und Abbeförderung des Abraums*“ eine technische Herausforderung dar. Da dies eine neue Abteilung des Produktionsprozesses war, die frisches Kapital und weitere Arbeitskräfte verlangte sowie der Hauptkostenfaktor war, setzten die Investitionen besonders hier ein. In den Gruben, wo dies nicht möglich war, wurden sogenannte fremde Abraumbetriebe zum Abtragen des Deckgebirges für einige Jahre beschäftigt. Erst später *„wurden nach Konsolidierung der neuen Verhältnisse“*[417] die Abraumarbeiten wieder in die eigene Regie übernommen. Eine der in der Lausitz tätigen, **spezialisierten Abräumer-Firmen** war das Unternehmen *Döring & Lehrmann*, eine Aktiengesellschaft für Bergwerks-, Erd- und Bauarbeiten aus Helmstedt. 1906 führte die Firma als Dienstleister für sechs Lausitzer Unternehmen den Abraumbetrieb durch. Nach einer Unterlage von *Döring & Lehrmann* zählten die Gruben der *Eintracht Clara* bei Welzow, *Clara II* bei Gosda, *Henriette* bei Sallgast, der *AKW Marie I* bei Reppist, *Marie II* bei Klein-Räschen, der Elzer Grubengewerkschaft als Besitzer von Henckels Werken bei Senftenberg, der Gewerkschaft *Louise II* mit der Grube *Meurostolln* bei Senftenberg, der Gewerkschaft *Germania* mit *Weidmannsglück* bei Sauo und *Weidmannsheil* bei Särchen[418] sowie *Gotthold* bei Sallgast dazu.[419]

Vier Jahre später stellte KRÜGER bei den betreffenden Grubenbesitzern die starke Neigung fest, den Abraumbetrieb wieder selbst zu übernehmen: „*Man mag mit Recht, nachdem man eingesehen, dass das Risiko nicht zu groß, den Unternehmergewinn für den Abraum nicht mehr Fremden zu überlassen.*“[420] Ausschlaggebend für den erfolgreichen Abraumbetrieb war die technische Fortentwicklung der Baggertechnik. Nach dem *Excavator*-Einsatz im Abraum der Grube *Ilse* im Jahr 1885 wurde 1892 der **erste Bagger mit Eimerkette** in der Lausitz im Abraumbetrieb im Nordfeld der Grube *Marie I* bei Reppist durch die AKW in Betrieb genommen worden. 1895 folgten Lübecker Bagger auf der Särchener *Heye I*-Grube und 1898 auf der Grube *Milly*.

1900 erwarb auch die Grube *Renate* bei Dobristroh einen LMG-Bagger. *„Man benutzt fast ausschließlich Tiefbagger; zur Gewinnung der Massen dienen bei diesen Eimer in der Form von Hohlschaufeln, die an Gelenkketten befestigt sind und von diesen am Abraumstoße hochgezogen werden*.“[421] Die Bewegung der Eimerkette erfolgte durch Dampfmaschinen mit Zahnradübersetzung. Die Schaufeln

[411] FÖRSTER a. o. O. S. 73
[412] Dr. Albert SERLO war von 1856 bis 1864 Bergbeamter im Ruhrgebiet und im Saarland, von 1866 bis 1878 Stellvertretender Direktor und Berghauptmann im Oberbergamt in Schlesien, von 1878 bis 1884 Oberberghauptmann und später Direktor der Abteilung für Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Ministerium der Öffentlichen Arbeiten. Vgl. SERLO, W.: Die preußischen Bergassessoren. Essen, 1938, S. 15ff
[413] SERLO, A.: Leitfaden zur Bergbaukunde, Berlin, Verlag von Julius Springer, 1884, 4. Auflage, S. 624
[414] Vgl. KLEIN, G.: Handbuch für den Deutschen Braunkohlenbergbau. Halle a. S. 1907, S. 374
[415] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. S. 74; 1913 stieg der Anteil der Tagebaue nach Produktionsstatistik des Vereins Niederlausitzer Braunkohlenwerke E.V. 1911 - 1913 bereits auf 89,9 Prozent.
[416] Vgl. KLEIN, G.: Handbuch für den Deutschen Braunkohlenbergbau. 3. Auflage, Halle a. S., 1927, I. Band, S. 324
[417] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 75
[418] Vgl. 50 JAHRE. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke a. o. O. o. S. (8). 1914 wurden die Gruben der *Germania* der NKW angeschlossen. Die Brikettfabrik *Waidmannsheil* erhielt später aus der Grube bei Drochow Kohle.
[419] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 76
[420] KRÜGER a. o. O. S. 25
[421] KLEIN 1907 a. o. O. S. 351

entleerten sich rücklings. Zwei verschiedene Baggertypen kamen zum Einsatz: zum einen waren das *Lübecker Bagger*. Sie hatten längere Baggerleitern und waren so für größere Strossenhöhen geeignet und wurden von der *Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft* hergestellt. Alternativ standen die sogenannten *Holländer Bagger* der Firma *F. A. SMULDERS* aus Utrecht zur Verfügung.

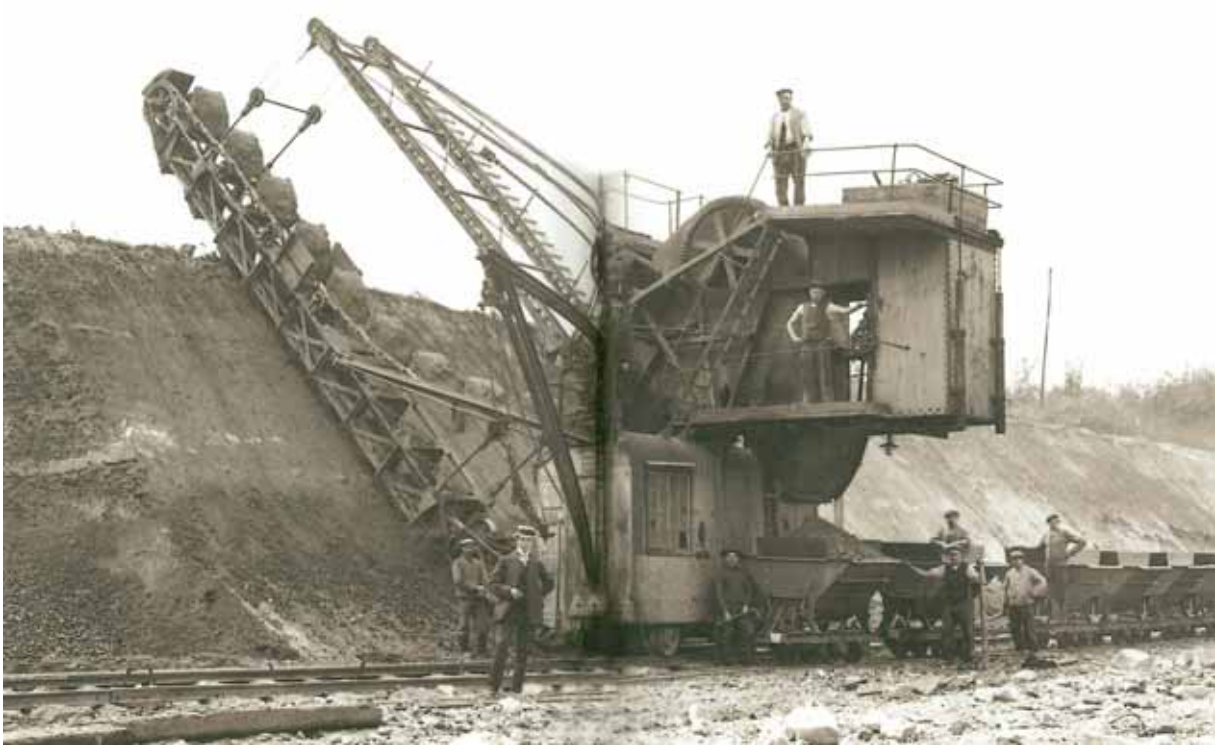


Abbildung 54: Eimerkettenbagger im Hochschnitt bei der Abraumabförderung (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Im Jahr 1900 waren im Bergrevier Cottbus Ost und West bereits fünfzehn Eimerkettenbagger[422] im Einsatz. 1904 waren es dann schon 22 Bagger, 1905 26, 1907 29 und 1909 bereits 40 Bagger.[423] Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Geräten bestand auch darin, dass die *Lübecker Bagger* auf drei, die *Holländer* auf zwei Gleisen bewegt wurden. Bei den *Lübeckern* fuhr der Abraumzug zwischen den Baggergleisen auf einem Eigengleis wie durch ein Tor, um den Abraum innerhalb des Baggers aufzunehmen. Bei den *Holländern* lag das Förderwagengleis auf der vom Abraumstoß abgewandten Seite. Die *Maschinenfabrik Buckau* baute seit 1908 vor allem Doppelschütter in der Ausführung als Hinterschütter mit 100-Liter-Eimern oder später Portalschütter mit 250-Liter-Eimern[424]. 1906 wurden auch die Abraumarbeiten in der Grube *Felix* auf einen Abraumbagger[425] umgestellt.

Ein weiterer technologischer Fortschritt hatte sich 1901 mit dem Einsatz der ersten elektrisch angetriebenen **Abraumlokomotive**[426] mit 30 PS auf 600-Millimeter-Spur im *Gruhlwerk* bei Kierberg angekündigt. 1903 folgte ein solcher **technologischer Sprung**[427] auch in der Lausitz: der erste Einsatz von Elektroenergie bei einem elektrisch betriebenen Eimerkettenbagger in Lausitzer Gruben. Hier war ein Tagebau bei Särchen, später Annahütte, führend. Im Grubenbetrieb des Tagebaues *Heye* bei Särchen[428] wurden solche Geräte 1903 in Betrieb genommen. Damit konnten die Dampfmaschinen auf den Baggern in den Folgejahren fast durchgehend von Elektroantrieben abgelöst werden. Der Eimerinhalt, ein wichtiges Leistungsindiz, wurde von 100 Litern auf 250 Liter im Jahr 1910 gesteigert. Die

[422] Vgl. BERGBAU in der Niederlausitz im Überblick a. o. O. S. 40
[423] Vgl. 50 Jahre Mitteldeutscher Braunkohlenbergbau. Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins E. V., Halle (Saale), 1935, S. 353
[424] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 83
[425] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 78
[426] Vgl. ebenda S. 83
[427] Am 20. Dezember 1903 wurde auch die elektrische Lichtversorgung in der Stadt Guben in Betrieb genommen
[428] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 75

Schnitttiefe von Baggern konnte mit dem elektrischen Antrieb von acht auf fünfzehn Meter gesteigert[429] werden. Die Entwicklung der Elektroloks wirkte sich auch vorteilhaft auf den Abraumbetrieb aus. Die bis dahin verwendeten, nur rund hundert PS starken Grubendampfloks wurden durch 160 PS-starke E-Loks mit 900-Millimeter-Spur ab 1908[430] ersetzt. Die ersten elektrischen Grubenloks in der Lausitz[431] stammten von der *AEG* und wurden in der Grube *Felix* bei Klettwitz in Betrieb genommen.

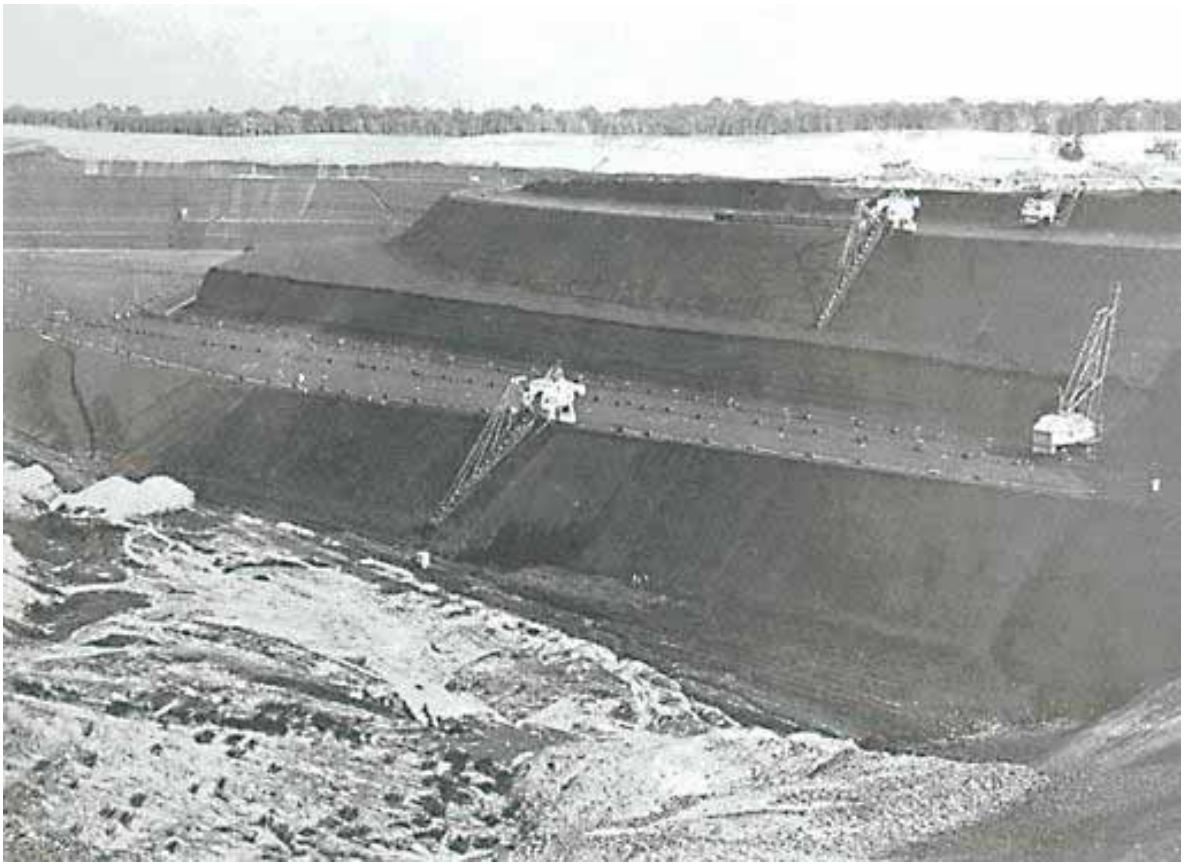


Abbildung 55: Bagger in mehreren Abraumschnitten im Tagebau-Einsatz (Foto: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 274)

Gleichzeitig wurde auch der Wagenpark den neuen Bedürfnissen angepasst. Die hölzernen Kastenkippwagen wurden größer gebaut und mit Aufsetzbrettern versehen. Das zu transportierende Volumen stieg von zwei auf bis zu sechs Kubikmeter Abraum. Die Entleerung auf der Kippe erfolgte teilweise auch in mechanisierter Form durch Hebebäume. Bis 1908 waren im Niederlausitzer Gebiet innerhalb von 13 Jahren die Zahl der im Bergbau beschäftigten Arbeitskräfte von 5.500 auf 14.500 angestiegen und bereits 283 Brikettpressen in Betrieb.[432] „*Als der Braunkohlenbergbau, vor allem infolge wissenschaftlich-technischer Fortschritte auf dem Gebiet der Veredlung (Brikettierung, Schwelerei u.a.), sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht gesteigerten volkswirtschaftlichen Bedürfnissen Rechnung tragen konnte und musste, brach er durch seinen Übergang zum Großtagebau aus der jahrhundertelang montanistischen... Tradition vollendens aus. Der nunmehr erreichte Grad der Produktivkräfte – vor allem im Bereich des Schwermaschinenbaus – gestattete bald auf Grund der vom Steinkohlen- und Erzbergbau abweichenden geologischen Gegebenheiten die Entwicklung einer ech-*

[429] Vgl. 50 Jahre a. o. O. S. 61 ff
[430] Vgl. 50 Jahre a. o. O. S. 353
[431] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 82
[432] Vgl. ebenda S. 62

ten Großindustrie. Der Mechanisierung der Abraumbewegung und Kohlengewinnung war im Prinzip der Weg bereitet.“[433]

Auch die Verkehrswege in der Lausitz änderten sich. Der Verkehr auf dem bereits 1870 in Senftenberg errichteten Bahnhof verdoppelte[434] sich – wie TELSCHOW nach Akten des Bergreviers Cottbus ermittelte – zwischen 1908 und 1913. Dazu wurde die 1902 noch dreizehngleisige Bahnhofsanlage bis weit nach Reppist hinaus erweitert und die gesamten Gleise ausgebaut. 1902 wurden bereits 22 Prozent der Rohbraunkohle und 94,5 Prozent der Briketts im Senftenberger Revier auf Gleisen transportiert. Dies war durch starke Zunahme der vollspurigen Nebenbahnen nach 1880 möglich, die die Gruben an die Eisenbahn-Hauptstrecken anschlossen. Hinzu kamen Kleinbahnen und Seilschwebebahnen für den Transport der Kohle und des Abraums. Der Verkehr auf der Strecke Finsterwalde – Senftenberg war am 20. September 1887 nach eineinhalbjähriger Bauzeit freigegeben worden. Einen direkten Anschluss an den Staatsbahnhof Senftenberg gewährte die Staatsbahn zu dieser Zeit jedoch nicht. Die dafür notwendige sieben Kilometer lange Strecke zwischen Senftenberg und Zschipkau baute die Staatsbahn später selbst und eröffnete den Betrieb auf dieser Strecke am 1. Oktober 1905.

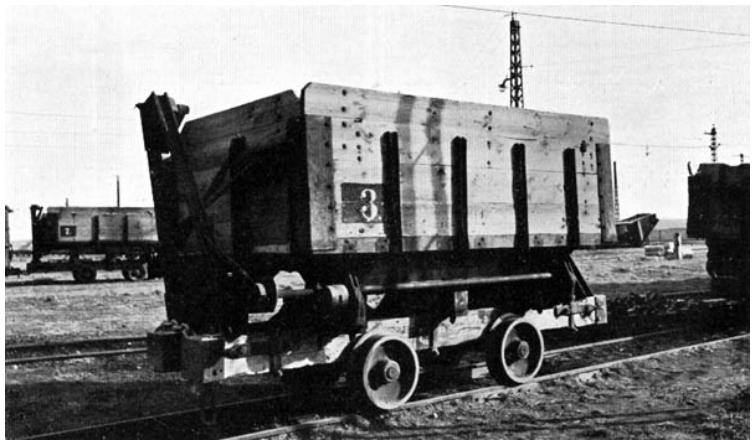


Abbildung 56: Holzausgekleideter 4,5-Kubikmeter-Abraumwagen (Foto: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 275)

Die privat betriebene Zschipkau-Finsterwalder Eisenbahn hatte inzwischen von Sallgast aus über Costebrau und Lauchhammer Anschluss an die Staatsbahn gefunden. 1897 war die Strecke von Sallgast nach Costebrau / Friedrichsthal und 1902 die Fortführung bis zum Staatsbahnhof Lauchhammer eröffnet worden. Auf Grund der zahlreichen Industrieanschlüsse an der Bahnstrecke entwickelte sich die zwischen Zschipkau und Senftenberg agierende Privatbahn zu einer der profitabelsten nichtstaatlichen Eisenbahnen Deutschlands. Die Kohlenwerke und Gruben in Zschipkau, Klettwitz, Annahütte, Friedrichsthal, Lauchhammer, die Eisengießerei Lauchhammer und das Glaswerk in Annahütte sowie verschiedene Betriebe in Finsterwalde sorgten für eine sehr gute Auslastung des Güterverkehrs. Auch der Abschnitt von Zschipkau nach Senftenberg besaß mit den Glaswerken und der Brikettfabrik in Senftenberg-West stark frequentierte Anschlussbahnen. 1903/04 musste wegen zunehmender Kohlentransporte sogar ein Nachtdienst dieser Bahn eingeführt werden.

In der Zeit zwischen 1870 und 1910 erlebte die Braunkohlenindustrie ihre erste große Blütezeit. Diese Entwicklung wurde hervorgerufen durch eine Reihe von fabrikationstechnischen, wirtschaftlichen und verkehrstechnischen Faktoren. Der Ausbau des Verkehrssystems war für die wirtschaftliche Entwicklung von großer Bedeutung. Er führte zu einem größeren Verkehrsgebiet und integriertem Markt. Dieser Markt wurde besonders für den Massenabsatz geöffnet und führte zu einem Ausgleich der unterschiedlichen Produktionskosten und Preise und schuf so Investitionsanreize und räumliches Wachstum. In diese Zeit fallen auch die ersten bedeutenden Veränderungen des Landschafts- und Siedlungsbildes unter dem Einfluss der Braunkohlenindustrie.

[433] FÖRSTER a. o. O. S. 8
[434] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 47

2.2.8 Die Grundlagen der Kultivierung und Wiederurbarmachung

Mit den sich ausdehnenden Tagebaugruben kamen neue Fragen und Lösungen auf. Waren die Tiefbaugruben auf einige zehn bis zu zweihundert Hektar beschränkt, nahmen die ersten Tagebaue schon bald immer größere Flächen ein. Dies beschleunigte sich nach 1888 noch weiter, da die Tagebaue sich mit dem Baggereinsatz flächenmäßig schneller ausdehnen konnten. Die größer werdenden Grubenfelder brachten teilweise größer werdende Grundwasserabsenkungen mit sich. Sichtbar wurde dies in einem Fall bereits an dem Austrocknen[435] von über einhundert Eichen. Anfänglich waren die Gruben noch lokal begrenzt und wenig störend in den Wäldern der Lausitz versteckt. Durch den anfänglich viel häufigeren Tiefbau waren an der Erdoberfläche verschiedentlich Bruchfelder entstanden, „*... die sich durch die hohen Geldkosten nicht mehr landwirtschaftlich nutzbar machen lassen. Das Betreten dieser oftmals sehr umfangreichen Bruchfelder ist mit Lebensgefahr verbunden und daher auf eine Reihe von Jahren bergpolizeilich verboten.*“ [436]

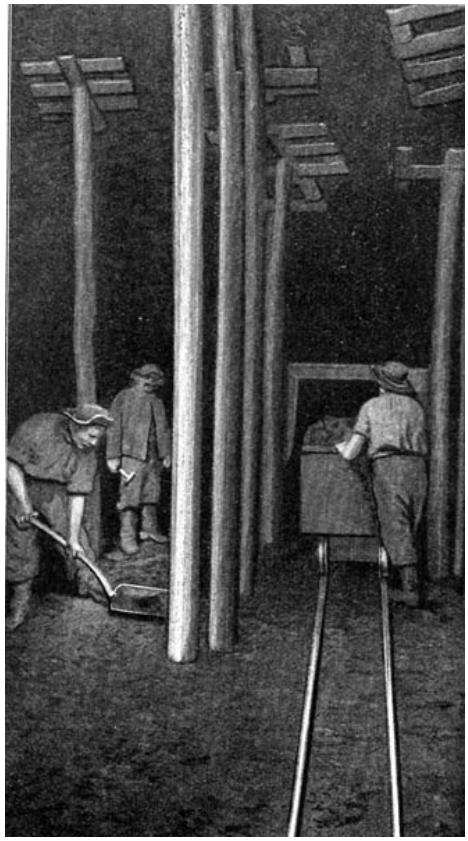


Abbildung 57: Tiefbau in der Grube Ilse um 1888 (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 26)

Bis dahin reichte auch der § 67 i. V. m. § 196 des ABG für die Bedürfnisse der Wiedernutzbarmachung für die Grundeigentümer aus: „*Der Bergbau steht unter der polizeilichen Aufsicht der Bergbehörden. Dieselbe erstreckt sich auf die Sicherheit der Baue,... den Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs, den Schutz vor gemeinschädlichen Einwirkungen des Bergbaus.*“[437] In den Abbauverträgen war für die Bergbautreibenden in immer mehr Fällen schon eine durch diese zu leistende anschließende Kultivierung privatrechtlich vereinbart worden. Diese sah meist das Wiedereinebnen der Bruchfelder der Tiefbaue vor. Der Bergpolizei wurde die ausdrückliche fachliche Kontrolle der Wiedernutzbarmachung übertragen. Die Wirksamkeit des „*... allzu liberalen Berggesetzes von 1865, das an dem Haldenelend und den Tagebaunarben der Bergwerke schuld trägt*“[438] wurde im Nachhinein dennoch beklagt. Angesichts der 1865 kaum vorhersehbaren Bedeutung der Rohstoffgewinnung für die Entwicklung der Lausitz waren die Eingriffe in den Lausitzer Naturraum nach DREBENSTEDT bis um 1900 insgesamt vergleichsweise gering geblieben.

Die Folgen des Pfeilerbruchbaus, der inzwischen gängigen Abbaumethode in den Gruben, beschrieb die Autorin TELESCHOW wie folgt: „*Die Bruchfelder sind, da die Kohle dicht unter der Oberfläche liegt, und daher das aus Sanden und Kiesen bestehende Deckgebirge leicht nachbricht, stark ausgebildet, und zwar entstehen unter diesen Bedingungen dicht beieinander liegende trichter- bis zylinderförmige Brüche von etwa 3 – 5 Meter Durchmesser und Tiefe. Die allgemeine muldenförmige Senkung der ausgekohlten Oberflächen ist hier, verglichen mit... weit mächtigeren Braunkohlelagern..., nur gering.*“ Ihrer Auffassung nach verschwanden die meisten Bruchfelder durch eine natürliche Einebnung: „*Eine Einebnung der Bruch-*

[435] 1876 trockneten über hundert Eichen in den Bitterfelder Binnengärten durch das Absenken des Grundwasserspiegels aus. Vgl. OBST, E.: Das Absterben der Bitterfelder Walddenkmäler. In: Unsere Heimat Heft ¾, 1922, S. 48

[436] HEUSOHN, R.: Bodenkultur nach dem Abbau der Braunkohle. In: Der Kreis Calau. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 76

[437] KLOSTERMANN, R. Allgemeines Berggesetz für die Preußischen Staaten nebst Einleitung und Kommentar. Berlin, 1866, S. 324 - 326

[438] DREBENSTEDT, C.: Bergbau und Umweltschutz - Zur Entwicklung der Wiedernutzbarmachung und Rekultivierung in der deutschen Braunkohlenindustrie. In: 4. Montanhistorisches Kolloquium. Hrsg.: Magistrat der Stadt Borken. 2001, S. 98

felder durch Menschenhand fand bei den dürftigen Böden kaum statt, zumal wenig Ackerland, sondern in der Hauptsache dürftiges Wald-, Heide- und Ödland im Gebiete des Bruchbau liegen.“[439]

Abbildung 58: Lausitzer Bruchfeld im Ergebnis des Tiefbaus (Foto: Archiv Peter RADKE)

Erst nach 1881 gab es mehrere **Erlasse hinsichtlich des *planmäßigen Zubruchbauens***[440] beim Braunkohlentiefbau. Da dabei die Absperrung der *niedergezogenen* Oberflächengrundstücke gegen Betreten erforderlich war, handelte es sich um eine Einschränkung der Eigentumsrechte des Grundbesitzers. Hierbei wurde eine Grundabtretung nach AGB gefordert, bevor der Betriebsplan einer Grube genehmigt werden konnte. Darauf hatte sich die Bergpolizei zu beschränken. Alles was an Wiedernutzbarmachung danach kam, so beispielsweise eine Einebnung der Brüche, um das Grundstück wieder für Forst- oder Landwirtschaft nutzen zu können, interessierte die Bergpolizei nicht mehr. Dies war eine privatrechtliche Angelegenheit zwischen Bergwerksbesitzer und Grundeigentümer. Für einen ggf. strittigen Schadensausgleich waren die Zivilgerichte zuständig. An erster Stelle stand dabei die Wiederherstellung des alten Zustands, wenn dies finanziell vertretbar war. Als teilweise vertretbar wurde die Rekultivierung von Bruchfeldern bewertet: „*Er kann dagegen im preußischen Rechte die Wiederherstellung des früheren Zustandes fordern, soweit diese möglich und ohne unverhältnismäßige Kosten durchführbar ist, z. B. die Auffüllung eines Tagebruchs, Wiederherstellung eines beschädigten Gebäudes.*“[441] Innerhalb von drei Jahren nach dem Schadensfall konnte der Eigentümer seine Ansprüche geltend machen. Mit der formellen Abmeldung einer Grube entzog sich der Bergwerksbesitzer nach dem AGB auch dem Bergpolizeireglement. Nach der Grubenabmeldung war die allgemeine Polizei als Aufsichtsbehörde zuständig. Aus Grubenakten berichtet SPERLING von Meldungen

[439] TELSCHOW, A.: Der Einfluss des Braunkohlenbergbaus auf das Landschaftsbild der Niederlausitz. Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel. Band I, Kiel, 1933, S. 24

[440] „Die Frage des planmäßigen Zubruchbauens der Oberfläche durch den Grubenbetrieb stellt eine der lebhaftesten und wichtigsten Streitfragen im modernen Bergrechte dar.“ ARNDT, A.: Bergbau und Bergbaupolitik. Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften. 1. Abt. Volkswirtschaftslehre. Band 11, Leipzig, 1894, S. 58

[441] ARNDT, A.: Bergbau und Bergbaupolitik. Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften. 1. Abt. Volkswirtschaftslehre. Band 11, Leipzig, 1894, S. 56

einzelner Lausitzer Gendarmen an die Bergbehörde, wenn die Gruben beispielsweise öffentliche Wege in Mitleidenschaft gezogen hatten. In solchen Fällen „*der gemein gefährlichen Beschädigung der Oberfläche*“[442] konnte die Bergpolizei an der Beseitigung mitwirken, in dem sie Termine zur Nachnutzung von Bruchfeldern „feststellte“ oder **bergpolizeiliche Sperrungen** der Bruchfelder für deren Bearbeitung aufhob. Da nach der Abmeldung der Grube auch oft nicht genug Mittel zur Befriedigung der Ansprüche des Grundbesitzers mehr vorhanden waren, wurde später die Hinterlegung einer Sicherheitsleistung für diesen Zweck u. a. von ARNDT gefordert.

Abbildung 59: Noch die Ausnahme: Eingeebnetes und aufgeforstetes Lausitzer Bruchfeld (Foto: Archiv Peter RADKE)

Diese Vorgehensweise bestätigte sich auch bei kleineren Lausitzer Tagebauen. Die Grube *Emilie*[443] bei Werchow ging nach drei Jahren im Schachtbetrieb bereits im April 1854 zum Tagebau über. Der Grubenbesitzer zeigte im Sommer 1856 dem Revierbeamten an, dass der unterirdische Abbau vollendet war und nach dem „*Zubruchgehen*“ des Grubengebäudes 1855 mit Abraum verfüllt worden war und damit keine Gefahr mehr vom Bruch ausging. Nach Einstellung des Tagebaues 1867 überließ man die Grube ohne weitere Sicherungsmaßnahmen sich selbst. 1899 berichtete der Cottbuser Tagesanzeiger, dass sich dort ein nicht ungefährliches, vier Morgen großes Wasserloch gebildet hatte.[444] 1896 beklagte der Gutsbesitzer A. PITTELKOW aus Werchow, dass wegen des Abbaus der Gruben *Calau* und *Jung-Anna*, von 1878 bis 1895, auf einem seiner Felder Senkungen und Risse auftraten. Er bat das Bergrevier zu prüfen, wie großflächig eine Abzäunung seines Grundstückes infolge der Spätfolgen zum Schutz von Mensch und Tier notwendig sei.[445] Schon 1893 hatte sich auch der Dampfziegelei-Besitzer Paul BROESKE beim Bergrevier Cottbus über die selbe Grube beschwert, die vermutlich die Standsicherheit seiner Fabrik bedrohte.

Der Forstverwalter HEUSOHN beschrieb rückblickend den Umgang mit den Bruchfeldern nach 1880 so: „*In der Sperrzeit dieser Flächen werden durch Witterungseinflüsse die hochstehenden Bruchränder etwas ausgeglichen und die Brüche mit ihren größeren Humusmengen und ihrer größeren Bodenfeuchtigkeit werden z. T. durch Samenanflug mit Birke und Aspe bepflanzt. Später werden diese Anflugflächen durchforstet und durch Zwischenpflanzung ausgebessert; die kahlen Flächen werden der Bodenart entsprechend, nach gleichen Gesichtspunkten wie Ödlandflächen aufgeforstet.“*[446] *Für den Bereich um Klettwitz hatte TELSCHOW für 1902 die Größe von 419 Hektar Bruchfläche ermittelt, die zu zwei Dritteln aus Wald (260 Hektar) und einem Drittel aus Heide (159 Hektar) bestanden. Für die Umgebung um Senftenberg wurden 1902 nach dem preußischen Messtischblatt rund 167 Hektar Bruchfelder gezählt. „Der Zunahme des Bruchfeldes steht nur eine geringe Abnahme durch Aufforstung gegenüber*.“[447] Gemeint war hier Abnahme der Größe des Bruchfeldes bei Senftenberg bis 1912 auf 139 Hektar, was einer Reduzierung um 28 Hektar durch Kultivierungen und Aufforstungen entsprach. Dagegen nahmen im selben Zeitraum bis 1912 die Bruchfelder im Klettwitzer Bereich auf 549 Hektar zu, was einer Ausdehnung der zerstörten Fläche um 130 Hektar entsprach. Gleichzeitig stieg in beiden Gebieten die vom Bergbau beanspruchten Flächen auf 848 Hektar. Danach kamen keine wesentlichen neuen Bruchfelder hinzu.

[442] MATERIALIEN des Aufsichtsgesetzes, bearbeitet von H. BRASSERT. Zeitschrift für Bergrecht I, 1860, S. 441
[443] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 60 ff und ARCHIV des Landesbergamtes Cottbus, Grube Emilie. Heft 1, 1852 - 1862, und Heft 2, 1866 – 1867, Aktennummer 4249/07
[444] Vgl. Cottbuser Anzeiger Nr. 11 vom 13. Januar 1899, S. 2
[445] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 88
[446] HEUSOHN, R.: Bodenkultur nach dem Abbau der Braunkohle. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 76
[447] TELSCHOW a. o. O. S. 24

Neben den Vorgaben des § 196 ABG war auch die Höhe der in einem Zuge zu gewinnenden Abraumstrossen definiert. Sie durften nicht viel mehr als drei Meter erreichen. Dr. Albert SERLO schrieb 1884: „*Für die Braunkohlengewinnung in der Provinz Sachsen ist vom Oberbergamt zu Halle unterm 5. Juli 1862 eine Polizeiverordnung erlassen. Hiernach dürfen die Abraumstrossen nicht höher als 3,193 Meter und nicht breiter als 3,193 Meter genommen werden; die Kohle darf nur bis 6,277 Meter Mächtigkeit in einem Stoss genommen werden, bei größerer Mächtigkeit erfolgt Theilung in Strossen...*“[448] Weiter gab es bei ihm folgenden Hinweis, um Rutschungen zu vermeiden: „*Für die Böschung dient die Erfahrung, dass zäher... Thon bei 80 Grad,... rolliger Sand und Kies bei 40 bis 60 Grad steht. Von dem entblössten Kohlenpfeiler bleibt eine Strosse (Berme) von 2 bis 3 Metern stehen, die man gern mit einem Theil des Deckgebirges bedeckt lässt zum Schutze gegen nachtheilige Witterungseinflüsse.*“[449]

Abbildung 60: Ilse-Tagebau *Renate* 1895: Zeitgleich Handarbeit beim Abbau der Kohle und Einsatz von Abraumbaggern mit Abraumzügen (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 26)

Mit dem Flächenerwerb waren die Unternehmen auch gehalten, die Ackerflächen und die Wälder weiterhin zu bewirtschaften. Dazu boten sich zwei Wege an: einerseits die Verpachtung an eigene Mitarbeiter oder das Betreiben von firmeneigenen Gütern bzw. Forstbetrieben. Da anfangs die Vorratsflächen noch nicht so groß waren, verpachtete beispielsweise die Grube *Ilse* ihre nicht genutzten Flächen als Acker an Arbeiter, wie der Obersteiger DAMMKÖHLER in einer Notiz vom 3. April 1873 festhielt.[450] Für viele der Bergleute, die aus den Dörfern der Umgebung stammten, war grundsätzlich der **Nebenerwerb** als Landwirt wichtig, da davon oft das Überleben der Familien abhing. In der Regel waren es aber Familienangehörige, die mit Unterstützung von Haupterwerbs-Bauern die noch vorhandenen eigenen und gepachteten Flächen bestellten. Es gingen vor allem die nichterbenden Bauernsöhne, die Einlieger und Kontraktarbeiter, soweit sie nicht gleich bis nach Berlin abwanderten, zu den Gruben.[451] Auch schwankten die Beschäftigtenzahlen der Werke innerhalb eines Jahres mitunter stark entsprechend des Absatzes, wegen der häufigen Betriebsstörungen oder den schlechten Witterungsverhältnissen.

Der in Nordböhmen in den Braunkohlegruben im Jahr 1900 erbittert geführte Streik verhalf den Lausitzer Gruben zu einem vermehrten Absatz. „*Ein großer Bergarbeiterstreik im böhmischen Braunkohlen-*

[448] SERLO, A.: Leitfaden zur Bergbaukunde, Berlin, Verlag von Julius Springer, 1884, 4. Auflage, S. 623
[449] ebenda S. 624
[450] Vgl. Betriebsbericht der Privatbraunkohlengrube Ilse von 1873 im Archiv Bergbehörde Senftenberg III A b 15/114 Bd. 1 zitiert nach FÖRSTER a. o. O. S. 19
[451] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 83

revier während des Jahres 1900 hatte eine starke Rückwirkung auf den... Brikettabsatz.“[452] Das Ausbleiben der Lieferungen aus Böhmen veranlasste viele Abnehmer-Fabriken, auf Lausitzer und mitteldeutsche Kohle umzusteigen. Die besseren Verkäufe bis nach Berlin machten die Werke rentabler und spülten viel Geld in die Kasse. Daher konnte auch der Anteil der Guts- und Forstbeschäftigten auf den eigenen Gütern erhöht werden. In diesen Bereichen war kurzfristig kein Geld zu verdienen, aber es konnte den Gruben- und Fabrikbetrieb ergänzen. So wurde das benötigte Holz zum Verschalen oder für Wasserleitungen zuerst aus den erworbenen Wäldern geschlagen, die dem Tagebau ohnehin bald weichen mussten, sofern diese nicht schon durch den Verkäufer abgeholzt waren. Traditionell wurden für die forstwirtschaftlichen Arbeiten nur geringe Löhne gezahlt.

Hinzu kam die Saisontätigkeit für das Holzeinschlagen und Anpflanzen, die vor allem von nur zeitweilig in der Lausitz weilenden ausländischen Wanderarbeitern[453], die in den Abraumbetrieben keine Arbeit fanden, erledigt wurden. Dazu wurden außerdem für Pflanzperioden auf den Gütern insbesondere Frauen eingestellt, die zum Teil verwitwet waren oder mit zum Lebensunterhalt der Familien beitragen mussten. Der Braunkohlenbergbau führte in vielen Lausitzer Dörfern zu einer Zunahme der Bevölkerungszahlen. Um die Gruben- und Abraumarbeiter sesshaft zu machen, wurden von den Unternehmen mit Mitteln der Werke zusätzliche Wohnungen und Häuser gebaut und sogenannte *Wohlfahrtsgesellschaften* gegründet. Erste *Eigenhäuser*[454] wurden in den 70er Jahren von den *Henckels Werken* gebaut. Zu den Neubauten dieser Wohnungsgesellschaften seit 1880 bei der Grube *Ilse* und 1896 bei *Renate-Eva* kamen 1903 die Siedlungen *Anna-Mathilde* und 1907 *Marga*[455]. Zwischen 1904 und 1907 entstanden allein im Bergrevier Cottbus-West 30 neue Häuser mit 144 Wohnungen. Zu den neu erbauten Siedlungen *Marga* und *Werminghoff* gehörten auch an die Häuser grenzende Nutzgärten. Um die Bewohner der neuen Siedlungen, darunter auch die Grubenbeamten und Direktoren, vor den Rauchgasen der Brikettfabriken und Staubwolken der Kippenflächen zu schützen, wurden **erste Grüngürtel in Form von Bäumen und Büschen um die Siedlungen gepflanzt**. Dafür kamen mündlichen Überlieferungen nach schon **Werksgärtner** zum Einsatz, im weitesten Sinne auch schon bergbaulich veranlasste Kultivierungen.

Abbildung 61: Bäume in den Bergbausiedlungen(Foto: Archiv LMBV)

In der Lausitz war die Landinanspruchnahme durch das geringmächtige Flöz von den geologischen Gegebenheiten her in seiner Ausdehnung größer als in anderen Revieren. Allein Grubenfelder der Werke *Ilse, Eva, Renate, Anna-Matthilde* und *Marga* waren nach wenigen Jahren zusammen schon 4.320 Hektar[456] groß. Diese Ausweitung verursachte bald auch große brachliegende Grundstücke. Hinzu kam, dass der umgewälzte Boden schon vorher nicht so ertragsfähig wie beispielsweise in der *Börde* und daher auch nicht so teuer im Erwerb war. Die Landwirte in Mitteldeutschland trennten sich noch weniger gern als Lausitzer Bauern und Gutsbesitzer von ihren fruchtbaren Äckern und verkauften diese dem Bergbau in der Regel nicht, sondern überließen sie den Werken nur zur Nutzung. Deshalb entwickelte sich dort eine Mutterbodenwirtschaft. Der Bergassessor KLEIN berichtete im Mai 1902 bereits von der Möglichkeit, die oberste Schicht des Abraums extra auszuhalten, um künftige Nutzungen zu verbessern: „*Um die Ertragsfähigkeit solchen*

[452] A. RIEBECK´SCHE MONTANWERKE. Die Geschichte einer mitteldeutschen Bergwerksgesellschaft. Verlag F. Bruckmann AG, München, 1933, S. 82
[453] In den Akten des Bergreviers Cottbus wurde besonders in den Jahren 1883, 1888 und 1891 über schlechte Zustände, Ausschreitungen und Schlägereien unter den Wanderarbeitern geklagt. Die ersten ausländischen Wanderarbeiter, vor allem aus Polen, wurden 1897 verzeichnet. Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 43
[454] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 44
[455] Vgl. FESTSCHRIFT 1913 a. o. O. S. 125
[456] Vgl. GRUBE Ilse N. L. In: Industrielle Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S. (5)

Bodens zu erhöhen, räumt man die Ackerkrume in einer besonderen Strosse ab und schüttet sie oben auf die verstürzten Massen.“[457] Kleine Gruben konnten nach dem Abbau der Kohle auf Geländeanschluss verfüllt und mit dem selektiv ausgetragenen Mutterboden überkippt werden. Die beim Aufschluss zahlreicher Tagebaue angelegten Halden konnten jedoch mit diesem Verfahren nicht beseitigt oder nachgenutzt werden. Ihr ungünstiges Relief und die mangelhafte Substratqualitäten sollten noch lange danach eine Herausforderung bleiben.

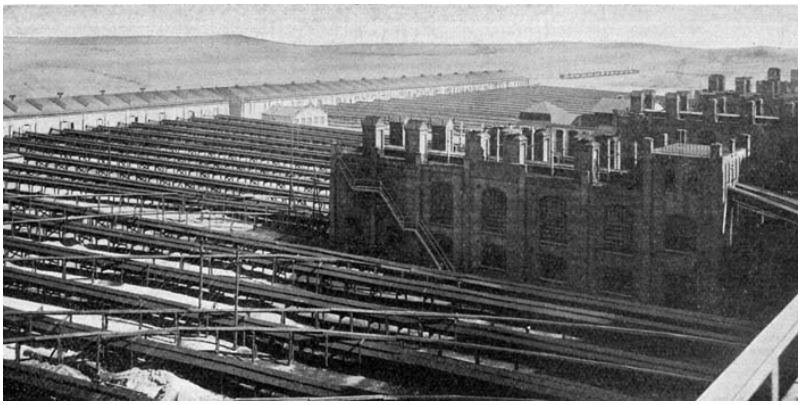


Abbildung 62: Ansicht von Kippen ringsum die Brikettfabrik *Marga* (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 66)

Ein Bergassessor unterschied bereits verschiedene Arten des bergbaulichen Ödlandes. „*Das durch den Tagebau geschaffene Ödland kann nach seiner Lage zur Umgebung verschiedene Formen aufweisen. Dagegen kennt der Tiefbau der Niederlausitz nur eine Art bergbaulichen Unlandes: das Bruchfel*d.“[458] Unter einem Bruchfeld verstand er das Gebiet, in dem durch die Einwirkungen des unterirdischen Betriebes Senkungen und Zerklüftungen des Bodens durch Risse und Trichterbildungen auftraten. Eine Nutzung kam für ihn erst in Frage, wenn das Bruchfeld zur Ruhe gekommen war. Eine landwirtschaftliche Nutzung war durch Abtragung der stehen gebliebenen Horste und Einebnung der Trichter möglich. Dabei konnte der auf den Horsten noch vorhandene Mutterboden genutzt werden. Dieser reichte jedoch häufig nicht zur Bedeckung des gesamten Bruchlandes aus. „*Versuche, diesem Mangel durch Herbeischaffung fremden Mutterbodens abzuhelfen, haben die Einebnungskosten je nach den örtlichen Verhältnissen auf 3.000 bis 12.000 RM je ha erhöht.“[459] Dies stand im Widerspruch zu den in dieser Zeit zu erzielenden Preise für Acker von 200 bis 500 RM je Morgen Ackerland. Zusammenfassend kann gesagt werden: In der vorbergbaulich überwiegend forstlich genutzten Lausitz fehlten zu dieser Zeit Anstrengungen zur Zwischenlagerung und zum späteren Einsatz des Mutterbodens bei Bruchfeldern – des Mutterbodenwirtschaftens – vermutlich wegen der günstig erworbenen Grundstücke und des Eigentumsübergangs auf die Werke, wodurch keine Interessen von potentiellen Nachnutzern frühzeitig artikuliert worden bzw. zur Geltung kamen. „Durch die kleinen Gewinnungsgeräte, bzw. den Handbetrieb mit billigen Arbeitskräften, war diese erste Form einer planmäßigen und anspruchsvollen Rekultivierung wirtschaftlich realisierbar*.“[460] Es blieb vorerst noch bei wenigen, einzelnen bergbaulich veranlassten Anpflanzungen. Der Konjunkturaufschwung nach 1890 erlaubte einen zusätzlichen Kapitalfluss in die Lausitz. Die prosperierenden Aktiengesellschaften warfen hohe Dividenden ab, wie der folgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Fa. / Jahr	1900/1901	1901/1902	1902/1903	1903/1904	1904/1905	1905/1906	1906/1907
Eintracht	-	18	15	-	16	18	20
Ilse A. G.	10	10	12	-	14	16	18
NKW AG	8	10	12	8	5	8	11
Bubiag	7	7	7	10	12	12	9

Tabelle 3: Dividenden der vier größten Lausitzer Braunkohleunternehmen (Zahlen nach Unternehmensangaben)

[457] KLEIN: Der Braunkohlen-Tagebau. In: Braunkohle Nr. 5 vom 3. Mai 1902
[458] PETERS: Die Nutzbarmachung der bergbaulichen Ödlandes im Niederlausitzer Industriebezirk und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. In: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Jahrgang 78, 1930, S. B 195
[459] Ebenda S. B 195
[460] DREBENSTEDT a. o. O. S. 98

2.2.9 Der Beginn von Aufforstungen durch Werksgärtner um 1904

Bereits um die Jahrhundertwende hatte die industrielle Förderung von Braunkohle in der Lausitz auch in Tagebauen eine solche Dimension erreicht, dass die *Wiederinkulturnahme* von den nun in den Gruben entstandenen Kippen als große Herausforderung erkannt und zum Teil angenommen wurde. Bezüglich der Aufforstungstechnik lag völliges Neuland vor, um dessen Erforschung sich die forstliche Wissenschaft bisher nur wenig bemüht hat. Die ältesten bergbaulichen Aufforstungen in der Lausitz sind nach MIDDENDORF und Anderen um 1900 entstanden. „*Bei den damaligen Aufforstungen hat es sich weniger um planmäßige Kulturversuche als um das Bestreben zur Begrünung von Kippenflächen gehandelt.*“[461] Durch den Aufschwung des Braunkohlebergbaus kam in der Lausitz zunehmend Boden ohne jegliches Leben und mit wenig Nährstoffen an die Oberfläche, zum Teil mit schädlichen Beimengungen für ein Pflanzenwachstum. Das Wasserhaltevermögen des sandigen pleistozänen Materials erwies sich meist als sehr gering. Hinzu kam, dass die Lausitz seit jeher als besonders niederschlagsarm galt. Auf den nun entstandenen Freiflächen wirkten sich solche klimatischen Extreme besonders stark aus. Staubverwehungen und immer größer werdende öde Landstriche rings um Städte und Dörfer waren nicht mehr die Ausnahme, sondern die Alltagsgegenwart der schnell gewachsenen Braunkohlekommunen. Am 5. August 1900 brannte zum wiederholten Male ein Flöz in der Lausitz.

Diesmal war der Ilse-Tagebau bei Rauno[462] betroffen. Die Rauchschwaden lasteten über der ganzen Gegend. Hinzu kamen die Abgase der vielen Schote der schon 62 Brikettfabriken. Eine Vielzahl von Menschen waren von den Rauch- und Abgasen betroffen, die rund 10.000 Arbeiter[463] im Raum Senftenberg bis Lauchhammer ebenso wie die dort wohnenden Unternehmer, Gewerbetreibenden oder Lehrer. Über Vorträge auf Kreislehrerkonferenzen verbreiteten sich in Preußen auch erste Naturschutzgedanken. Zu den dort auftretenden Gelehrten gehörte auch PROF. Hugo CONWENTZ (1855 – 1922). Mit Datum vom 1. Januar 1900 erschien das von ihm verfasste *Forstbotanische Merkbuch für Westpreußen – Nachweis der beachtenswerthen und zu schützenden urwüchsigen Bestände, Bäume und Bestände im Königreich Preußen,* herausgegeben auf Veranlassung des preußischen *Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.* Das Buch reichte in seiner Wirkung weit über Preußen hinaus. Für die Entwicklung der Naturschutzbewegung in Deutschland und für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung waren die Bekenntnisse, die der Autor in seinem Vorwort niederschrieb, Programm.[464] CONWENTZ brach auch in einer weiteren Denkschrift *Über die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung*, die als Gründungsurkunde des staatlich organisierten Naturschutzes[465] gelesen werden kann, eine Lanze für den Wald, den er bereits „*zu den meisten bedrohten Gebieten*“ zählte.

Er setzte sich für den Erhalt *„urwüchsiger Bäume und Sträucher“* ein und kritisierte als einer der Ersten *„den in Deutschland jetzt geübten Kahlschlag“*. Vor diesem Hintergrund gründete 1904 der Musiker Ernst RUDORFF (1840 – 1916) den *Deutschen Bund Heimatschutz*, eine Bewegung, die in der Folge ein umfassendes und reichsweites Konzept einer Ideallandschaft[466] zur Bewahrung der Heimat erarbeitete. Der Naturschutz war dabei inbegriffen. 1905 wurde auch eine *Vereinigung der Naturfreunde Deutschlands* aus der Taufe gehoben. Nach einer Anzeige des Lehrers Georg SCHMIEDEL in einer Arbeiterzeitung[467], in der er Naturfreunde zur Gründung einer touristischen Gruppe suchte,

[461] MIDDENDORF, H.: Bericht zur Überprüfung der Rekultivierung des Braunkohlenbergbaus im Oberbergamtsbezirk Halle vom 29. Dezember 1938 In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, I Nr. 3811a Bd. 1, S. 162
[462] Vgl. BAXMANN a. o. O. S. 82
[463] Vgl. Zeit der Kohle a. o. O. S. 8
[464] Vgl. MILNIK, A.: Hugo Conwentz. Naturschutz, Wald und Forstwirtschaft. Brandenburgischer Forstverein e. V. (Hrsg.), Hendrik Bäßler Verlag Berlin, 1997
[465] CONWENTZ wurde 1906 neben seiner Tätigkeit als Museumsdirektor zum Direktor der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen berufen. Die Einrichtung hatte zunächst in Danzig, ab 1910 dann als Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen in Berlin ihren Sitz und wurde offiziell am 3. Februar 1911 eröffnet. Im Gedenken an Hugo CONWENTZ wird heute die 1986 gestiftete Hugo-Conwentz-Medaille für Naturschutz und Denkmalpflege anlässlich der deutschen Naturschutztage verliehen.
[466] Die Ideallandschaft, die RUDORFF z. B. ganz konkret in Lauenstein bei Hannover, seinem bevorzugten Aufenthaltsort, bewahrt sehen wollte, sah etwa folgendermaßen aus: Waldränder, die unregelmäßig in die freie Landschaft ragten, Wiesen, die sich anschlossen und die durch Windschutzstreifen geteilt wurden, mäandrierende Bäche durchzogen sie, einzelstehende Bäume gaben der Gegend Charakter, ein kleiner Teich ruhte neben einem großen Stein, einem eiszeitlichen Findling. Vielfältigkeit war dort eine der zentralen Ideen.
[467] Die Anzeige erschien am 22. März 1895 in der Wiener Arbeiterzeitung. Vgl. Sächsische Zeitung vom 11. August 2005, S. 21

sprang der Funke 1905 auch auf Deutschland über. Nach einem Vortrag von Alois ROHRAUER bildeten sich die ersten deutschen Gruppen von Naturfreunden. Ein Pionier des Deutschen Vogelschutzes war Hans Freiherr von BERLEPSCH. Eine erste Würdigung seiner Arbeit erfuhr BERLEPSCH im Jahr 1908 mit der staatlichen Anerkennung seiner bis dahin rein privat betriebenen Vogelschutzstation. Bereits in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts ließ er in der Seebacher Flur in Thüringen Vogelschutzgehölze anlegen und den Obstgarten seiner Wasserburg in einen Vogelschutzpark umgestalten. Neben wissenschaftlichen Aufsätzen zum Vogelschutz befasste er sich auch mit der Schaffung künstlicher Nisthilfen. Der Ursprung der Idee des Naturschutzes wie auch der Naturfreunde war die zunehmende Ausräumung der Landschaft, ihre „*Entleerung*“[468] durch die Flurbereinigung und sich ausweitende Industrie, die wenig Rücksicht auf Mensch und Natur[469] nahm.

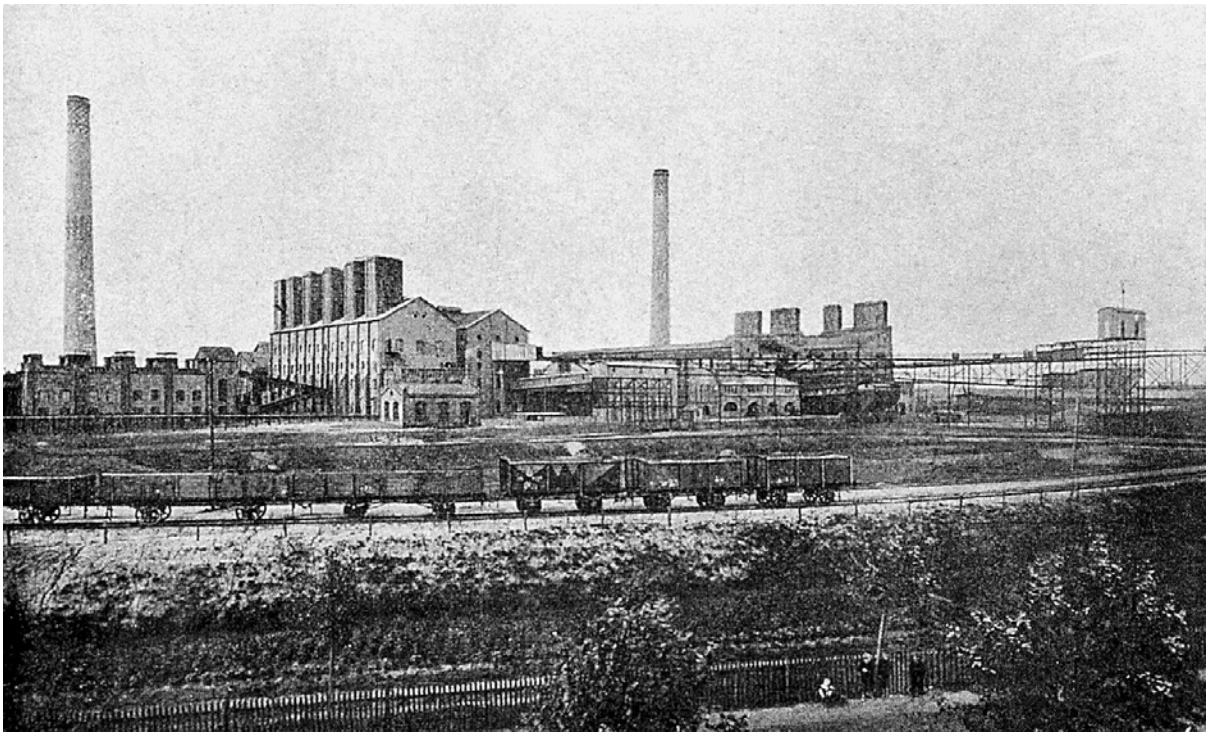


Abbildung 63: Ilse-Brikettfabriken *Renate* und *Eva* mit vorgelagerten Gärten (Foto: Archiv LMBV)

Erste gegenläufige Maßnahmen zur *Entleerung* in der Lausitz, die neuen Wald und Natur schufen, datieren daher vermutlich bereits aus den Jahren 1903 bis 1908[470], als Förster und sogenannte Werksgärtner im Auftrag der Bergwerksgesellschaften erste nachweisbare Anpflanzungen und Wiederaufforstungen vornahmen bzw. vornehmen ließen. Dazu gehörten die Förster VON STUEMER von der *Ilse Bergbau AG* und der Revierförster SCHNÄDELBACH von der Grube *Meurostolln* sowie Gärtner MUSCHNER von der Grube *Wilhelminensglück*. Sie gelten heute, so urteilt auch PREUSSNER, als **Pioniere der Rekultivierung** in der Lausitz, die Kippenaufforstungen im Bereich Zschipkau, Costebrau, Klettwitz, Zschornegosda und der Raunoer Hochfläche vornahmen, wo die dortigen Abraummassen als „*gutartig*“[471] eingeschätzt wurden. 1905 legte die *Ilse Bergbau AG* auf einer Flurkippe der Grube *Renate* eine Obstplantage[472] an.

[468] Vgl. KNAUT, A.: Zurück zur Natur. Die Wurzeln der Ökologiebewegung. München, 1993, S. 27 ff und Viktor von GERAMB: Wilhelm Heinrich Riehl. Leben und Wirken, Salzburg, Freilassing 1954, S. 32 ff

[469] 1904 wurde die Lausitz auch vom *Tiger von Sabrodt* entleert: Unter Anleitung des Königlichen Oberförsters von GRONEFELD wurde am 27. Februar 1904 ein 41 Kilogramm schwerer Wolf vom Privatförster BREMER aus Weißkollm in der Muskauer Heide für 100 Mark Prämie erlegt. Nach 1936 wurde u. a. deshalb auch Sabrodt in Wolfsfurt vorübergehend umbenannt. Vgl. SCHMIDTCHEN, J.: Eine Legende lebt wieder auf. In: Sächsische Zeitung, Ausgabe Weißwasser vom 10. Februar 2004

[470] In diese Zeit fällt auch die Neufassung des Allgemeinen Berggesetzes für die Preußischen Staaten vom 14. Juli 1095, das aber keine inhaltlichen Veränderungen in den §§ 196 und 197 mit sich brachte.

[471] Vgl. BALLASCHK a. o. O. S. 41

[472] Vgl. PETERS: a. o. O. S. B 215

Abbildung 64: Obstgarten der *Ilse B. A.G*. bei der Grube *Renate* um 1926 (Foto: LMBV-Archiv Brieske)

Zwischen die Kirsch-, Apfel- und Birnenbäume sowie Wallnussbäume wurden später noch verschiedene Beerensträucher gesetzt, wo sich auf dem ehemals blanken Boden nach über zwanzig Jahren bereits zwei bis drei Zentimeter Humusboden gebildet hatte. Von Werksgärtner MUSCHNER soll eine eigene Roteichenpflanzung auf der Kippe Klettwitz aus dem Jahr 1907 stammen. PFLUG datierte die ersten von den Werken veranlassten Anpflanzungen von MUSCHNER und Förster SCHNÄDELBACH auf das Jahr 1906[473]. Leider waren in den mir zugänglichen Unterlagen bisher keine weiteren Fakten über die *ersten Kultivierer* zu finden. Auf Grund dieser eingeschränkten Datenlage waren auch einige Autoren in den dreißiger Jahren *„geneigt“*, die frühen Aufforstungen bereits auch Rudolf HEUSOHN – zu dieser Zeit erst zwischen achtzehn und zwanzig Jahre alt – sowie seinem Arbeitgeber, den *Niederlausitzer Kohlenwerken* zuzuschreiben. Auch dieser Bergbau-Forstmann selbst ließ die Frage nach den ersten Kultivierungen von Kippen unbeantwortet. Ein Rezensent von HEUSOHNS erster überregionaler Veröffentlichung merkte dies auch kritisch an, nämlich dass „*... die Schrift den Eindruck erweckt, als ob die ersten Kippenbepflanzungen in der Niederlausitz von der Gesellschaft durchgeführt worden wären, der Herr Heusohn angehört; das wäre geschichtlich nicht haltbar.*“[474] Die Ilse AG selbst formulierte später so: „*Die ‚Ilse’ hat auch manchen Baum umhauen lassen, aber auf einen umgehauenen Baum kommen hundert und mehr, die sie hat anpflanzen lassen. Die ‚Ilse’ hat zum größten Teil prächtige Anpflanzungen und Aufforstungen vorgenommen. Das kostet viel Geld, aber es kommt im Laufe der Jahrzehnte der Allgemeinheit zu.*“[475]

[473] Vgl. Anlage zum Überblick über die Geschichte der Rekultivierung. In PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, Ausklapper zwischen den Seiten 1.042 und 1.043

[474] TEUMER: Rezension über Heusohns „Praktische Kulturvorschläge für Kippen, Bruchfelder, Dünen und Ödländereien“ in Braunkohle, Heft 33, Jg. 28, 1929, S. 743

[475] Ilse-Führer 1920 a. o. O. S. 47

Die Nutzbarmachung des bergbaulichen Ödlandes im Niederlausitzer Industriebezirk und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung.

Von Bergassessor Peters in Oberröblingen a. S., Mansfelder Seekreis.

Alle Rechte vorbehalten.

Quellennachweis.

weniger vorteilhaften Nadelstreuung ... Baum für die rohen Böden ist daher der Laubbaum. Die Kiefer kommt, auch ... Weißerle gemischt wird, erst in zweiter Linie in Betracht.

In welcher Weise sich kräftiges Wachstum und Bodenverbesserung bei den Erlenmischkulturen auswirken, zeigt beispielsweise die im Jahre 1904 mit Weißerle und Birkenarten aufgeforstete alte Mückenberger Halde am Taplangteich bei Mückenberg (Bubiag), die

Abb. 6.

Weißerlen- und Birkenkultur aus dem Jahre 1904 auf der alten Mückenberger Kippe am Taplangteich (Bubiag). Die Weißerle ist bereits ohne Wurzelbrut hinterlassen zu haben unterdrückt. (Aufnahme 1927 d. d. Bubiag.)

Abb. 7.

Bodenprofil zu Abb. 6. Humusschicht etwa 25 cm. (Aufnahme 1928 d. d. Verfasser.)

Abb. 8.

heute eine durchschnittlich 25 cm mächtige Humusschicht aufweist (Abb. 6 u. 7[1])). Der Erfolg wird besonders unterstrichen, wenn ein

Abbildung 65: Faksimile des Aufsatzes von PETERS mit dem Hinweis auf die Bubiag-Aufforstung der Mückenberger Halde mit Weißerle und Birken im Jahr 1904. (Quelle: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Jahrgang 78, 1930, S. B 204)

Doch die **älteste**, vom Bergassessor PETERS[476] datierte, ausgewiesene und belegte, **bergbaulich veranlasste Kippenaufforstung**[477] in der Lausitz stammt nach gegenwärtigem Wissensstand aus dem Jahr 1904. Hier war die *Mückenberger Halde am Taplangteich* bei Mückenberg[478] mit Weißerle und Birkenarten durch das Unternehmen *Bubiag* aufgeforstet worden. In einem Foto der *Bubiag* von 1927 von dieser als erfolgreich bezeichneten Kultivierung aus dem Jahr 1904 haben die Birken die Weißerle, ohne das diese Wurzelbrut hinterließen, unterdrückt. Die Humusschicht in dieser Aufforstung[479] erreichte nach 24 Jahren bereits durchschnittlich 25 Zentimeter. „*Wesentlich erschwert wurde die Rekultivierung der Flächen durch mangelnde bodenkundliche Kenntnisse. Bei der Abtragung des Deckgebirges schaufelten die Abraumarbeiter die Erdschichten in ihre Hunte, fuhren sie ab und verkippten sie. Als Folge wurden die untersten, kulturfeindlichen Schichten über die fruchtbaren oberen*

[476] Bergassessor PETERS aus Oberröblingen im Mansfelder Land befasste sich 1930 in einem Aufsatz mit der Nutzbarmachung der bergbaulichen Ödlandes im Niederlausitzer Industriebezirk und der volkswirtschaftliche Bedeutung der Rekultivierung in der Niederlausitz.

[477] Vgl. PETERS: Die Nutzbarmachung der bergbaulichen Ödlandes im Niederlausitzer Industriebezirk und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. In: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Jahrgang 78, 1930, S. B 204

[478] Bis zum 20. Juli 1950 war Mückenberg als Ort eigenständig, heute ist es der Ortsteil West von Lauchhammer.

[479] Dies entsprach in etwa den Humuswerten für die in der Lausitz an weiten Stellen vorhandenen, um das Jahr 1847 bis 1857 gepflanzten und damals schon 80 Jahre alten Kiefernbeständen.

Erdkrume aufgeschüttet. Zurück blieben extrem ‚sauere' Böden, auf den kaum etwas gedeihen konnte. Auch die komplizierten Fragen des Boden-Wasser-Haushaltes blieben ausgespart, so dass sich über wasserundurchlässigen Erdschichten oft kontaminiertes Wasser ansammelte."[480] In diesen Anfangsjahren begannen auch weitere Siedlungsprogramme der Unternehmen, um die Mitarbeiter sesshaft zu machen.

Dies könnte eine zusätzliche Veranlassung für die Aufforstungen gewesen sein. Die *Braunkohlen- und Brikett-Industrie Actiengesellschaft Berlin*[481], die den Bereich um Lauchhammer dominierte, begann neben den Aufforstungen auch ein erstes solches Wohnungsbauprogramm für Bergarbeiter 1906/07 umzusetzen. Die katholische Kirchgemeinde im protestantischen Senftenberg war 1905 schon auf 14.000 Gläubige[482] angewachsen.

Abbildung 66: Relief als Geschenk von drei zufriedenen Mauer- und Zimmerermeistern für die prosperierende *Ilse B. A.G.* (Ilse Führer a. o. O. S.12)

Insbesondere die *Ilse B. AG* hatte ebenso wie die *Bubiag* um die Jahrhundertwende eine prosperierende Entwicklung genommen und erzielte außerordentliche Erträge aus dem Braunkohlenabsatz. Nachteilig war der Einfluss einer zyklischen Krise von 1900 bis 1902, die die Lausitzer Unternehmen erst 1902 mit einer gewissen Verzögerung erreichte und zu einer gewissen Stagnation bei den Förderzahlen führte.

1904 konnte die *Ilse B. A.G.* schon wieder Projektstudien für die Entwicklung von Förderbrücken[483] vergeben, deren Umsetzung jedoch an den notwendigen Gleisrückungen scheiterte. Die Entwicklung der Braunkohlenindustrie beispielsweise im Halleschen Revier, die bereits früher eingesetzt hatte, stagnierte später stärker als in der Lausitz auf Grund der engeren Begrenzung der Lagerstättenverhältnisse. Als die Dividende der *Ilse B. A.G.* zweistellig – siehe folgende Tabelle – wurde, waren die Werke sehr profitabel und daher zugleich auch mehr Geld im Unternehmen für erste Aufforstungen und die Anstellung von betriebseigenen Förstern vorhanden.

[480] VOGT, W. und A. DREIFKE-PIEPER: Die Braunschweigischen Kohlenbergwerke AG. Industriegeschichte des Helmstedter Reviers. München, 1999, S. 259
[481] Im Aufsichtsrat des Unternehmens saß 1904 der visionäre Walter RATHENAU als Vertreter der AEG-Bank Berliner Handelsgesellschaft.
[482] Vgl. Lausitzer Rundschau, Ausgabe Senftenberg vom 31. Juli 2003
[483] Vgl. VOIGT, E.: Über die Entwicklung des Gedankens der Abraunförderbrücke in der Vorkriegszeit. In: Braunkohle, Nr. 33, Jg. 33, 1934, S. 225 ff

Jahr	Dividende der Ilse AG in Prozent	Fördermenge Niederlausitz in Tonnen	Anteil im Oberbergamtsbezirk Halle in Prozent
1890	7,0	2.552.978	18,1
1891	7,0	2.929.983	19,4
1892	6,5	3.423.112	22,1
1893	0	3.931.096	24,9
1894	0	4.545.552	28,8
1895	3,0	5.420.936	30,8
1896	6,0	6.227.389	32,6
1897	7,5	7.246.429	34,5
1898	9,0	7.778.527	34,9
1899	9,0	8.042.288	34,4
1900	10,0	9.670.211	35,3
1901	10,0	10.995.401	36,9
1902	10,0	10.697.027	36,6
1903	12,0	11.522.910	37,4
1904	14,0	12.487.942	38,3
1905	16,0	13.045.845	38,8
1906	18,0	13.743.860	38,2
1907	20,0	14.483.162	37,2
1908	22,0	15.441.778	38,3
1909	24,0	16.314.212	39,4
1910	24,0	15.752.710	38,3
1911	24,0	16.976.825	39,8
1912	24,0	18.403.877	39,3
1913	26,0	19.449.502	41,5

Tabelle 4: Zum Zusammenhang zwischen der steigenden Förderleistung des Niederlausitzer Reviers in Tonnen und des größer werdenden Revieranteils im Oberbergamtsbezirk Halle sowie der von der Ilse AG gezahlten Dividende je Stammaktie in Prozent[484]

Ab 1900 war, folgt man diesen Zahlen, ausreichend Geld in den Kassen der Unternehmen für die üblichen Investitionen als auch für die Kultivierung von Kippen vorhanden. *„So zeigte sich in Allem, was die Verwaltung und Werksleitung der Ilse Bergbau-Actiengesellschaft geschaffen hat, eine seltene Großzügigkeit,“*[485] lobte sich das Unternehmen selbst. Dies ließ auch Raum für Rekultivierungen. Bis zum Jahre 1908 lag der gesamte Abraumbetrieb der sechs *Ilse-Gruben* in der Hand der *Firma B. FÖRSTER*[486]. Erst 1912 wurde dieser Arbeitsbereich wieder zurück in Eigenregie übernommen. Die *Ilse Bergbau-Actiengesellschaft* berichtete darüber hinaus in ihrer ersten Jubiläumsschrift, dass 1912 von den insgesamt 3.765 Mitarbeitern inzwischen rund ein Viertel, das waren 954 Personen, im Abraumbetrieb beschäftigt waren und weitere **109 Arbeitskräfte in der Hof, Land- und Forstwirtschaft**. „*Die... aufgeführten Durchschnittszahlen werden zu manchen Zeiten, so bei den Abraumbetrieben während der Sommermonate, bei der Forstwirtschaft währen der Neuanpflanzungen usf. weit überholt, so dass die Zahl dann über 4.000 steigt.*“[487]

Mit der Übernahme der Kippbetriebe wieder in Eigenregie fallen auch weitere Anpflanzungen zusammen. Die älteste Datierung einer Aufforstung bei den „*Kulturvorschlägen*“ von HEUSOHN stammte aus dem Jahr 1908. Dort zeigte ein Bild[488] Kippenkulturen mit kanadischer Pappel und Weißerle. An

[484] Angaben von FÖRSTER a. o. O. S. 60 und nach KRÜGER a. o. O. und Vereinszahlen
[485] GRUBE Ilse N. L. in: INDUSTRIELLE Vertreter a. o. O. o. S. (8)
[486] Vgl. FESTSCHRIFT 1913 a. o. O. S. 109
[487] ILSE Bergbau-Actiengesellschaft 1888 – 1913. FESTSCHRIFT zur Feier des 25jährigen Bestehens der Ilse Bergbau- Actiengesellschaft. Eigenverlag, S. 114
[488] Vgl. HEUSOHN a. o. O. S. 20

anderer Stelle wurde ein Foto von einer Weißerlenkultur[489], die 1912 angelegt wurde, als warnendes Beispiel gezeigt, da sie im Absterben war. Er gab auch Hinweise auf eine Aufforstung aus dem Jahr 1910 mit japanischer Lärche und Fichte[490] und eine andere mit Roteichenkultur[491], die 1913/14 auf einer frisch geschütteten Kippe gepflanzt wurde.

Die Strobus ist bereits ganz verschwunden. Alles übrige ist am Eingehen.
Ein warnendes Beispiel!
Kippenkultur von 1913/14. Kultiviert mit: Pin.strobus, Pin. rigida und Pin. banksiana. Aufgenommen 1927

Abbildung 67: Misserfolg bei der Aufforstung auf Kippenflächen (Quelle: HEUSOHN a. o. O. S. 16)

1904 hatten die Braunkohlenbriketts die Torffeuerung auch auf den Lausitzer Dörfern zunehmend verdrängt. „*Nur noch selten traf man Torfstecher in der Heide an*.“[492] Die modernen Brikettfabriken hatten den Brennstoff Brikett rentabel gemacht.

Auch bei den Niederlausitzer Kohlenwerken konnte man einen ähnlichen Zusammenhang zwischen der steigenden Kohleförderung und dem zur Ausschüttung zur Verfügung stehenden Gewinn wie bei der *Ilse B. A.G.* erkennen.

[489] Vgl. ebenda S. 15
[490] Vgl. ebenda S. 23
[491] Vgl. ebenda S. 16
[492] Vgl. Kalenderblatt vom 25. November 1904 In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Finsterwalde vom 25. November 2004

Jahr	Dividende der NKW[493] in Proz.	Fördermenge der NKW in Tonnen
1890	5,0	129.369
1891	6,0	128.891
1892	5,0	129.651
1893	5,0	138.561
1894	4,0	144.742
1895	6,0	146.773
1896	6,0	147.126
1897	7,0	155.536
1898	8,0	493.569
1899	7,0	497.705
1900	12,0	562.694
1901	8,0	582.665
1902/03	8,0	637.041
1903/04	3,0	551.644
1904/05	5,0	748.023
1905/06	8,0	880.260
1906/07	10,0	1.695.327
1907/08	10,0	1.681.354
1908/09	10,0	1.813.631
1909/10	11,0	1.806.150
1910/11	11,0	2.268.632
1911/12	12,0	3.057.891
1912/13	12,0	3.627.691
1913/14	12,0	4.046.988

Tabelle 5: Zum Zusammenhang zwischen der wachsenden Förderleistung der Niederlausitzer Kohlenwerke AG in Tonnen und der von der NKW gezahlten Dividende je Stammaktie in Prozent[494]

Abbildung 68: Ilse-Aufforstungen zwischen den Gruben *Renate* und *Berta* sowie *Marie III* (Foto Uwe STEINHUBER 2005)

Bei den nun durch die Tagebaue entstandenen Ödlandflächen unterschied PETERS zwischen den zugekippten Flächen und den beim Erliegen des Betriebes übriggebliebenen Tagebaurest. Bei den gekippten Bereichen nannte er die Flur-, Unterflur- und Hochkippen. Nach SCHARF[495] waren die Flurkippen am besten für eine Nutzbarmachung geeignet. Am schwierigsten hatten sich Unterflurkippen und Tagebaureste wegen der unerwünschten Wasseransammlungen erwiesen, die zu Versumpfungen führten und damit meist eine Nutzbarmachung verhinderte. *„Die Verhältnisse liegen günstiger, sobald sich ein genügend tiefer See gebildet hat, da dann in dem an Wasserflächen armen Industriegebiet meistens günstige Voraussetzungen für Fischzucht gegeben sind.“*[496] Als Bedingung für solche Gewässer nannte PETERS, dass das Wasser nicht mit den *alaunhaltigen Kohleletten* in Berührung kommen durfte.

Mit den immer größerer werdenden Tagebauen und der damit einhergehenden Aufhaldung von Abraummassen lösten auch die nun für jedermann weithin sichtbaren Hochhalden auch *Störungen im Zusammenleben mit dem Bergbau* aus. Daher wurden beispielsweise im Jahr 1917 eine Fläche von siebzehn Hektar der Hochkippe der Grube *Werminghoff* aufgeforstet, die den nahen Ort beeinträchtigte. In einigen anderen, bereits eingestellten Gruben des Reviers war von allein das Wasser so weit aufgegangen, dass auf Grund des Nutzungsdrucks der Anwohner durch die Kommunen an den Grubenseeufern für die Bevölkerung einige Badeanstalten und Ausflugswege angelegt wurden. Andere, zum Teil noch liegengebliebene, im heutigen Sprachgebrauch als Alttagebaue bezeichnete Gruben wurden nach ihrer Auskohlung bzw. Einstellung des Grubenbetriebes ansonsten vielfach dem Selbst-

[493] Vgl. 50 Jahre. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke a. o. O. o. S. (10/11)
[494] Angaben von Förster a. o. O. S. 60 nach Krüger a. o. O. und Vereinszahlen
[495] SCHARF: Die Wiederurbarmachung von eingeebneten Tagebauflächen und Halden des Braunkohlenbergbaus unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Bitterfelder Bezirk. In: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Jahrgang 76, 1928, S. B 411ff hier: S. B 417
[496] PETERS: a. o. O. S. B 196

lauf überlassen. Die heute dort zu findende Folgelandschaft entstand größtenteils durch freie Sukzession, selten durch eine organisierte Rekultivierung.

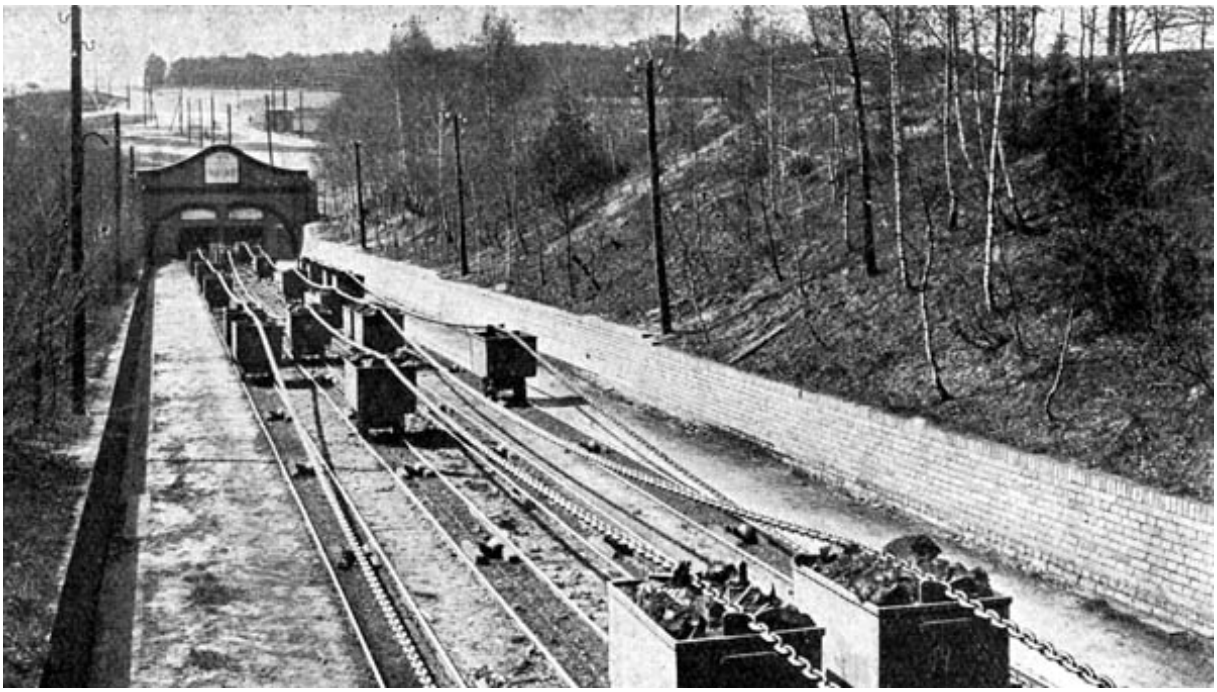


Abbildung 69: Stollenmund der Ilse-Gruben *Eva* und *Renate* mit Kettenbahn um 1904 (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 50)

„*Als vor 40 – 50 Jahren*[497] *die ersten Kippenaufforstungen erfolgten (von denen allerdings heute die ältesten aus bergbaubetrieblichen Gründen wieder verschwunden sind), standen fast ausschließlich die groben Oberflözboden zur Verfügung." Daher verkümmerten erste Anpflanzungen. Es waren auch die „... älteren Aufforstungen, die heute z. T. nicht befriedigen, z. T. geradezu entsetzen...*"[498], da vor allem reine Kiefern gepflanzt wurden. Nur vereinzelt kam bereits die Weißerle zum Einsatz. Der Senftenberger S. LIEK, vermutlich ein Mitarbeiter der *Ilse Bergbau A.G.*, lobte später HEUSOHN, dessen Erfahrungen seines Wissens nach bis zu zwanzig Jahre[499] zurückreichten. „*Das heißt, schon damals hat man angefangen, diese Halden zu verschönern und sie unter Umständen wieder nutzbar zu machen. Dass man sich die Aufgabe leichter dachte, als sie in Wirklichkeit war, geht eben aus diesen primitiven Anfängen und Versuchen hervor.*"[500] Es musste, nach LIEK, die Ausdauer eines Forstmannes sein, der Jahr für Jahr immer wieder neue Anpflanzversuche unternahm.

[497] Gemeint ist hier das Jahrzehnt von 1891 bis 1901, ein recht grober Zeitrahmen.
[498] COPIEN: a. o. O. S. 76
[499] Demzufolge reichten HEUSOHNS Erfahrungen bis ins Jahr 1908 zurück. Zu diesem Zeitpunkt war er 24 Jahre alt.
[500] LIEK, S.: Erwiderungen auf Heusohn. In Braunkohle, Heft 17, 28. Jg., 1929, S. 359

3 Das Kultivieren von Kippen und Halden – Erste Erfolge unter Forstverwalter Heusohn

3.1.1 Die Ausdehnung der Gruben und Tagebaue

„*Der Tagebau, der die Kohlengewinnung in einem vorher nicht gekannten Umfang gestattete, zog mit seinen ausgedehnten Kippen die Erdoberfläche viel mehr in Mitleidenschaft, als dies durch die relativ kleinen Bruchfelder des Tiefbaus geschehen war. Darüber hinaus trieb der Grundwasserentzug... manchen Landwirt der Umgebung zur Aufgabe seines Betriebes*.“[501] Der Kohlefeldererwerb der Braunkohleunternehmen erstreckte sich sowohl auf den Erwerb von „leichten Waldböden“ als auch von landwirtschaftlichen Flächen. Die F. C. Th. Heye Braunkohlenwerke GmbH kaufte zum Beispiel bis 1909 bei Annahütte Flächen auf. „*Bis zum Jahre 1909 lebte die Bewohnerschaft dieses Bezirks lediglich von den Erträgnissen der ausgedehnten Waldungen sowie der auf sandigen Ackerflächen nur bescheidene Ernten abwerfenden Landwirtschaft*.“[502] Bei der Ilse AG waren von den bis 1910 aufgekauften Flächen von 2.440 Hektar rund 75 Prozent, d. h. 1.815 Hektar, landwirtschaftliche Nutzflächen.[503] Dazu kam ein zum großen Teil aus Rittergütern bestehendes und für die spätere Errichtung neuer Bergwerksanlagen vorgesehenes Grubenfeld von 2.761 Hektar[504], dass bis zur bergbaulichen Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzt wurde.

Abbildung 70: Dampfbagger im Abraum (Quelle: KLEINEBECKEL a. o. O. S. 117)

[501] FÖRSTER a. o. O. S. 84
[502] STEIN, E. (Hrsg.): Die preußische Oberlausitz. In: Monographien deutscher Landschaften. Deutscher Kommunal-Verlag GmbH, Berlin-Friedenau, 1927, S. 330
[503] Vgl. SCHLEISING, K.: Die neueren Veränderungen in der Grundbesitzverteilung der Niederlausitz. Berlin, 1911, S. 32 ff
[504] Vgl. Grube Ilse N. L. In: Industrielle Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S. (6)

Neben den Grubenfeldern waren noch 40.028 Hektar von der *Ilse B. A.G.* gemutet worden. Dies bedeutete, dass im altpreußischen Gebiet nach AGB im Sinne der Bergbaufreiheit ohne Genehmigung des Grundeigentümers, aber nach einem Antrag auf Verleihung des Bergwerkseigentums auf die Braunkohlelagerstätte bereits ein Rechtsanspruch für die *Ilse B. A.G.* gegründet wurde. Wenn von den Bergbauunternehmern nur die Kohleabbaugerechtigkeit erworben wurde, konnte es noch Jahre bis zur Nutzung dauern. Die Abbaugerechtigkeiten zu erwerben, war billiger, als der eigentliche Grundstückskauf. Die *Ilse B. A.G.* besaß in den Kreisen Calau, Cottbus und Forst Kohle-Abbaugerechtigkeiten von 3.060 Hektar. Auch nach der Auskohlung blieb mitunter das Eigentumsrecht bestehen, wenn das Abbaurecht vom Eigentum am Grundstück getrennt verkauft wurde. Die Bauern waren eher bereit gewesen, das Abbaurecht bei Zusicherung der Nutzung, zu mindestens bis zum Abbaubeginn auf dem Grundstück, zu verkaufen. Nach Meinung von FÖRSTER war es jedoch für den Felder verkaufenden Bauern nach der Auskohlung wertlos, „*da unter kapitalistischen Verhältnissen eine Rekultivierung von Tagebaugelände zu landwirtschaftlichen Zwecken faktisch unmöglich war.*“[505] Hier irrte FÖRSTER, teilweise aus wohl ideologischen Gründen, siehe dazu die späteren Aussagen von MAMPEL.

Die Rahmenbedingungen änderten sich: 1903 wurde ein *Regierungsentwurf zur Änderung des Knappschaftswesen im Preußischen Berggesetz* vorgelegt. Das geänderte *Preußische Knappschaftsgesetz* wurde am 19. Juni 1906 beschlossen. Zu diesem Zeitpunkt waren allein bei der *Ilse B. A.G.* 3.756 Menschen beschäftigt. Die Beschäftigtenzahl in diesem Unternehmen hatte sich seit 1900 um mehr als 2.600 Menschen erhöht.[506] Im Juli 1907 erfolgte der erneute Zusammenschluss der Vertreter der Kohleunternehmen zu einem Arbeitgeberverband. Im Sommer 1907 kam es zu einer Zuspitzung der Beschäftigungssituation im Revier: bis zu 1.600 Bergarbeiter aus den Gruben kündigten ihre Arbeit auf. Dies entsprach rund einem Viertel der Belegschaften. Bei dem ersten Lausitzer Massenstreik bis zum Oktober folgten auch einige wenige ausländische Saisonarbeiter im Abraumbetrieb bei Reppist dieser Bewegung, obwohl sich die Gewerkschaften nur auf die Grubenarbeiter beschränken wollten, um die Streikkasse zu entlasten.[507]

Abbildung 71: Beschäftigung in der Grube: Meist noch Handarbeit mit der Hacke. (Foto: Archiv LMBV)

Nach Akten des *Bergreviers Cottbus-Ost* waren von 3.183 Bergarbeitern nur 1.667 länger als drei Jahre bei einem Werk beschäftigt. Um 1900 waren daher rund ein Drittel der Lausitzer Bergarbeiter Polen.[508] Die polnischen Wanderarbeiter waren „*bei dem damaligen Stande der Technik im Abraum infolge ihrer geringen Lohnansprüche unentbehrlich.*“[509] 1905 wurden im *Bergrevier Cottbus* nach

[505] FÖRSTER a. o. O. S. 84
[506] Vgl. FESTSCHRIFT 1913 a. o. O. S. 112
[507] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 241
[508] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 204
[509] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 43

einer Statistik[510] 353 Polen russischer und österreichischer Staatsangehörigkeit als ständige Mitarbeiter ausgewiesen. 1906 und 1907 hatte die rasante Entwicklung der Braunkohlenindustrie zu einem weiteren erhöhten Arbeitskräftebedarf geführt, der aus der heimischen Gegend nicht mehr gedeckt werden konnte. So wurde in Polen, Tschechien und Österreich für eine Arbeitsaufnahme in der Lausitz geworben. Die ausländischen Belegschafter, darunter 1908 1.393 Polen, bekamen meist weniger Lohn und waren oft in primitiven Baracken untergebracht.[511] 1913 hatte die 1902 gegründete *Polnische Berufsvereinigung der Hütten- und Bergleute*, der in der Lausitz vor allem Bergarbeiter angehörten, bereits 1.004 Mitglieder. Nach einer Verordnung des preußischen Gewerbeministers, nach der Polen später nur noch in der Landwirtschaft beschäftigt werden durften, ging die Zahl der ausländischen Bergleute, die sich nicht einbürgern ließen bzw. nicht eingebürgert wurden, wieder zurück.

Am 28. Juli 1909 wurde eine preußische *Bergrechtsnovelle* verabschiedet. Sie sah die Wahl und den Einsatz von *Sicherheitsmännern* im Sinne von Sicherheitskontrolleuren im Schachtbetrieb vor.[512] Davon waren beispielsweise der Tiefbau der Grube *Marie I* und auch der Tiefbau auf *Friedrich Wilhelm I* bei Costebrau betroffen. Die Entwicklung des Braunkohlenbergbaues nach 1910 ist gekennzeichnet durch eine weitgehende Mechanisierung des Abraumbetriebes und der Kohleförderung. Die Gruben dehnten sich schnell aus und trieben ihre Tagebaue vor. Zur Aufschließung neuer Felder beschäftigten die Unternehmen eigene und fremde Bohrbetriebe bzw. Bohrkolonnen, die alle 50 oder 100 Meter die Lagerstätten untersuchten. Der lange betriebene Abbau der Kohle von Hand verlor ständig an Bedeutung und wurde nur deswegen noch einige Jahre beibehalten, weil in der Kriegszeit nach 1914 die Versorgung mit Maschinen nicht mit der geplanten Schnelligkeit erfolgen konnte.1910 wurde auf der Grube *Mariannensglück* bei Kausche bei der Kohlegewinnung *(Kauscher Werk KNOBBE)* erstmals auch ein elektrischer Schrämkettenbagger eingesetzt. Bald folgte auch die *Ilse B. A.G.* mit elektrisch betriebenen Baggern, zuerst in der neuen Grube *Marga*[513] bei Brieske im Jahr 1912. Bis 1910 blieb die reine Kohlegewinnung meist noch Handarbeit.

Abbildung 72: Kettenbahn in einem Lausitzer Tagebau mit Schurren (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Dies muss man sich wie folgt vorstellen: Am Flöz stellten die Hauer eine Schurre her, die sich trichterförmig nach unten erweiterte. Die losgehackte Kohle fiel durch die Schurre in einen darunter geschobenen Förderwagen. Dieser wurde vom Fördermann zum Anschlagpunkt der Kettenbahn zugefahren und befestigt. Durch das Nebeneinander von Schurren hackten die Hauer den Stoß in schräger Richtung bis auf Förderwagenhöhe herunter. Die stehen gebliebene Bankkohle musste anschließend noch in die Wagen geschaufelt werden. Neben den Kettenbahnen kamen auch weiter Seilbahnen beim Abfördern zum Einsatz.

Ab 1911 setzten die *Neuen Senftenberger Kohlenwerke AG* eiserne Spitzboden-Selbstentlader ein. Diese hatten seitlich angebrachte Schließklappen, die von Entladern geöffnet werden konnten. Nach

[510] Nach Akten des Cottbuser Bergreviers waren 1905 353, 1906 560, 1907 1.197 und 1908 1.393 Polen im Lausitzer Bergbau beschäftigt. Vgl. ebenda S. 43
[511] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 13
[512] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 267
[513] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 79

dem erfolgreichen Einsatz in der Grube *Elisabethsglück* bei Senftenberg wurden diese Wagen auch in anderen Werken eingeführt. 1908 führte der Tagebaudirektor C. PIATSCHEK die erste **Großraumwagenförderung** ein. Er verband die Gruben und die Brikettfabriken[514] von *Marie I* bei Rauno und *Marie III* bei Sauo über sechs Kilometer. Auch die BUBIAG musste über weite Strecken aus ihrem 1910 aufgeschlossenen Tagebau Klein-Leipisch die zwei großen, entfernter liegenden Brikettfabriken versorgen. Dafür kamen ab 1912 Sattelbodenwagen mit 20 Kubikmeter Fassungsvermögen und mehrere elektrische 400 PS-Lokomotiven[515] neu zum Einsatz.

Zur Jahrhundertwende hatte es sich immer mehr durchgesetzt, Eimerkettenbagger einzusetzen. Bei der *Ilse B. A.G.* kamen nach 1912 zehn elektrisch betriebene Bagger, sowohl aus Dresden-Übigau, Lübeck und Buckau zum Einsatz. Ergänzt wurden sie noch von einem Dampfbagger mit 50 PS. Zum Abfahren des Abraums hatte das Unternehmen 24 Borsig-Dampfloks und 13 AEG-E-Loks im Einsatz. Getestet wurden auch zwei E-Loks der Siemens-Schuckert-Werke.[516] Zum Verlegen und Rücken der Baggergleise waren zwischen 40 bis 80 Mann notwendig. Daher wurden Versuche mit einer Buckauer Gleiswinde unternommen und ab 1911 auch die Rückmaschine von KLEBER eingesetzt.

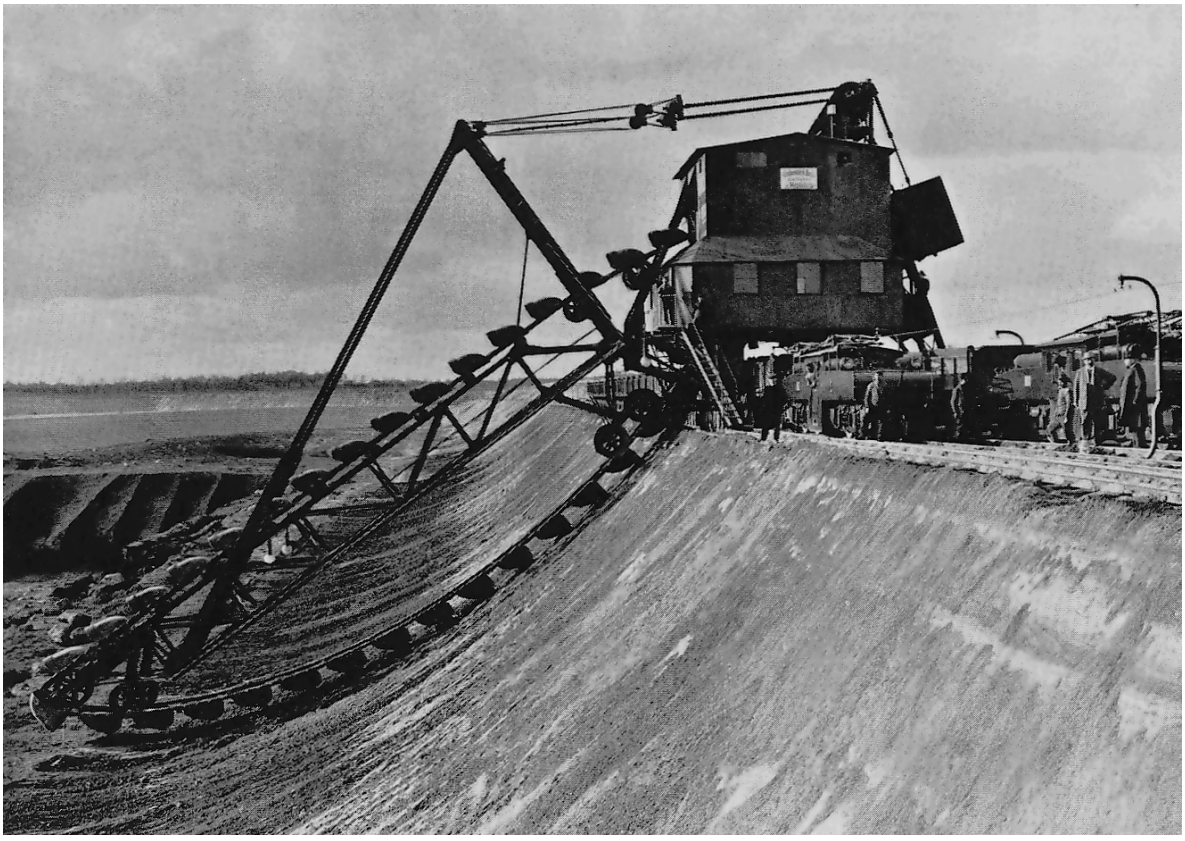


Abbildung 73: Doppeltorbagger der *Ilse B. A.G.* im Tagebau *Marga* um 1910 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Mit dem breiten Einsatz der KLEBERSCHEN Gleisrückmaschine wurden bei den vorher benötigten Rückkolonnen für die Umsetzung und Nachführung der Gleise bis zu 120 Mitarbeiter[517] pro Grube eingespart. Die Abraumzüge auf 900-Millimeter-Spur hatten in der Regel 30 Wagen, von denen jeder viereinhalb Kubikmeter fasste. Nur im neuen Tagebau *Marga* wurden schon Fünfeinhalb-Kubikmeter-Wagen benutzt. Zum Kippen kamen bereits Kippbäume zum Einsatz. In der Regel wurden bereits ausgekohlte Grubenbereiche zum Verkippen genutzt.

1913 besaß die *Ilse B. A.G.* die Tagebaue *Marga, Eva, Renate-West, Renate-Ost* (neben *Victoria II*), *Ilse* (bei Bückgen), *Anna Mathilde-Nord* und *Süd*. Hinzu kam die Tongrube *Ilse* unmittelbar an der

[514] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 82
[515] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 79
[516] Vgl. FESTSCHRIFT 1913 a. o. O. S. 58
[517] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 78

Brikettfabrik. Auch der Nachfolgetagebau *Ilse* bei Rauno war zu dieser Zeit schon sehr verfallen. Aus allen das erste Flöz abbauenden Betrieben waren nur rund elf Kubikmeter Wasser pro Minute zu fördern. Schwieriger gestaltete sich die Förderung im Urstromtal. Der Tagebau *Marga* hatte einen Senkungstrichter erzeugt und den Wasserspiegel um 28 Meter abgesenkt.[518] Zuerst hatte man nach der üblichen Methode Senkschächte mit Greifbagger ausgehoben, die jedoch nicht so viele Pumpen fassen konnten, um das zuströmende Wasser zu bewältigen. Daher entschloss sich die Grubenleitung um 1907 zur Entwässerung mit großen Siebrohren[519], auch Filterrohre genannt. 1908 war das Wasser so weit abgesenkt, dass die Bagger den zweiten Schnitt beginnen konnten. Erst nach Fertigstellung weiterer Filterbrunnengalerien konnte am 14. September 1908 die erste Kohle gebaggert werden.[520] Es dauerte noch bis zum April 1909, bis mit Unterstützung einer siebenten Brunnenstaffel das Liegende des Flözes erreicht wurde. Insgesamt arbeiteten in *Marga* 14 elektrisch betriebene Pumpen gleichzeitig, die zusammen bis zu 150 Kubikmeter je Minute bewältigten. Das Wasser wurde in die Schwarze Elster geleitet.

Abbildung 74: Foto vom Tagebau *Marga* mit Abraumbaggern und Großraumwagen (Foto: Archiv LMBV)

Auch in der Kohlegewinnung hatten sich die mit dem Tagebau *Marga*, der 4.000 Menschen beschäftigte, verbundenen Neuanschaffungen gelohnt. Bis dahin war die Kohle wie in den anderen *Ilse-Gruben* im Schurrenbetrieb abgebaut worden. Dafür kamen als Verfahren sowohl der Schlitz- oder Stossschurrenbetrieb oder Kessel- bzw. Trichterschurren zum Einsatz. Diese Abbauverfahren wurden von zweiachsigen Löffelbaggern zuerst in *Marga* abgelöst. Auch in der Grube *Milly* wurde 1911 der erste Kohlebagger in Betrieb genommen. Der Abtransport der Kohle erfolgte mittels Förderwagen und Kette. Waren bisher 6,4 Hektoliter-Wagen an Ketten bewegt worden, wurden auf *Marga* größere Wagen mit 7,5 Hektoliter Volumen eingesetzt. Die Kettenstationen wurden dabei elektrisch angetrieben.

[518] Vgl. KEILHACK a. o. O. S. 53
[519] Vgl. GRUBE Ilse N. L. a. o. O. o. S. (3)
[520] Vgl. ebenda. S. 64

Während der Abbau der Kohle in den ersten Jahrzehnten der Förderung eine sprunghafte Steigerung zeigte, wich diese nach 1910 einer stetigeren, wenn auch „*steil aufwärtsführenden*“ Entwicklung.

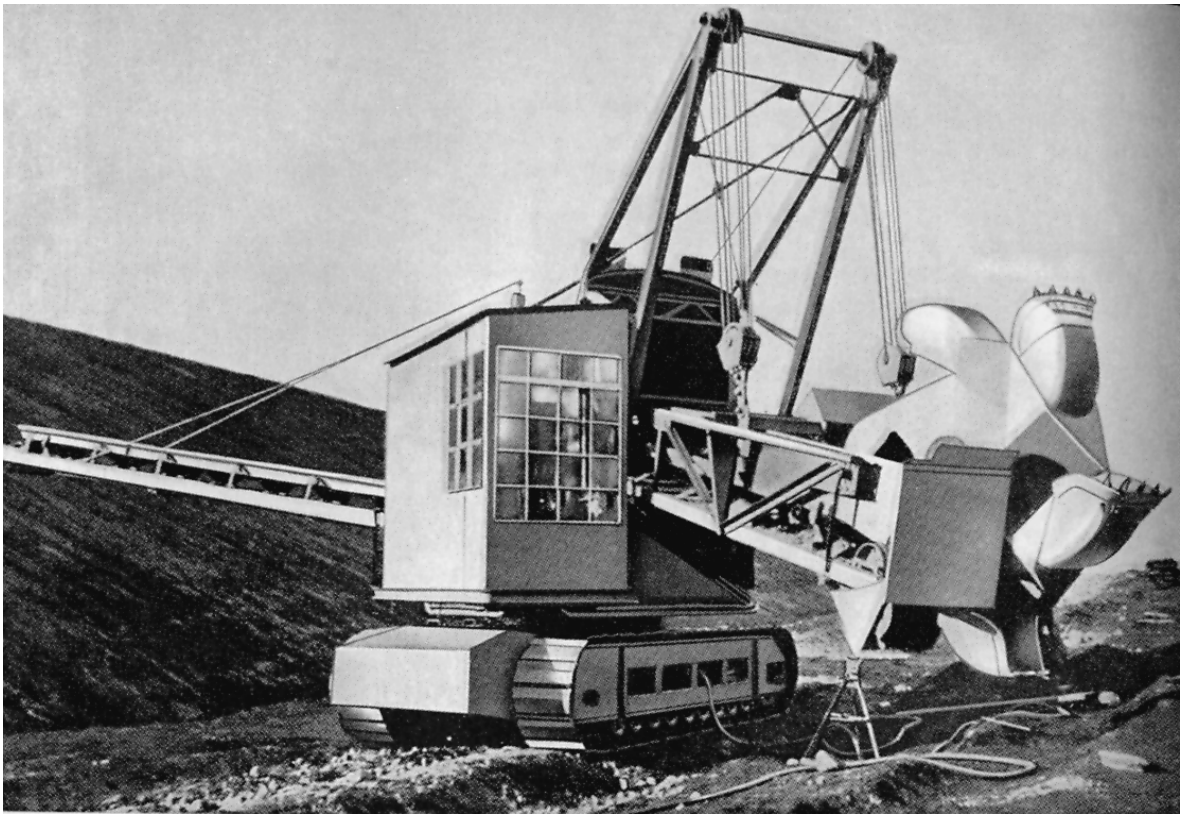


Abbildung 75: Schaufelradbagger auf Raupen laufend, 1923 auf der Grube *Waidmannheil* bei Annahütte aufgestellt (Quelle: STRZODKA a. o. O. Tafel XII)

Da die Feuerungstechnik weitere Fortschritte gemacht hatte, konnten die in der Nähe liegenden Fabriken, die bis dahin Brikett verfeuerten, nun auch an die Verwendung von Rohbraunkohle für ihre Kesselanlagen gehen. Das ergab eine wesentliche Verbilligung für die Industrie und ein Ansteigen der Förderung für die Gruben. Das Preisverhältnis der Rohbraunkohle zu Briketts lag auf das Gewicht bezogen bei 1 : 5. Die Rohbraunkohle hatte jedoch einen geringeren Heizwert. Durch das größere Volumen der Rohbraunkohle trat bei längerem Transportweg eine erhebliche Frachtbelastung ein, da fast 57 bis 60 Prozent Wasser mitbefördert werden mussten.

Den notwendigen Strom erzeugte beispielsweise die *Ilse B. A.G.* selbst. Seit 1895 wurden Wasserrohrkessel von der Fa. *STEINMÜLLER* eingesetzt. Bis 1912 waren in den Kraftzentralen der *Ilse B. A.G.* insgesamt schon 70 Kessel eingebaut worden. Allein im Kesselhaus der Doppelbrikettfabrik *Marga* waren 16 Kessel zu beschicken, der damals größten Dampferzeugungsanlage[521] der Welt. Der erzeugte Dampf wurde sowohl für die Brikettpressen als auch für „*Dynamomaschinen*“ verwendet. Die vormaligen Kolbendampfmaschinen[522] waren von Dampfturbinen zur Elektroenergiegewinnung abgelöst worden. Auf *Marga* arbeiteten sechs AEG-Turbinen[523] mit je 3.000 kW[524]. Zum Ausgleich bei Störungen waren zwischenzeitlich alle Zentralen vernetzt worden. Zwischen den älteren Kraftwerken wurde der Strom auf 2.000 Volt gespannt, zwischen *Marga* und *Eva* wegen der elf Kilometer Entfernung schon auf 15.000 Volt. An dieses Netz wurden später auch die Kraftzentralen *Ilse* und *Renate*

[521] Vgl. BRAUNKOHLE, Jg. 9, 1910, Heft Nr. 4, S. 64
[522] Vgl. FÖRSTER a. o. O. S. 78
[523] Vgl. FESTSCHRIFT 1913 S. 102
[524] Vgl. GRUBE Ilse N. L. a. o. O. o. S. (4)

angeschlossen. Auch die Zentrale der Grube und Fabrik *Milly* wurde im Dezember 1910 bereits auf 15.000 Volt ausgelegt.[525]

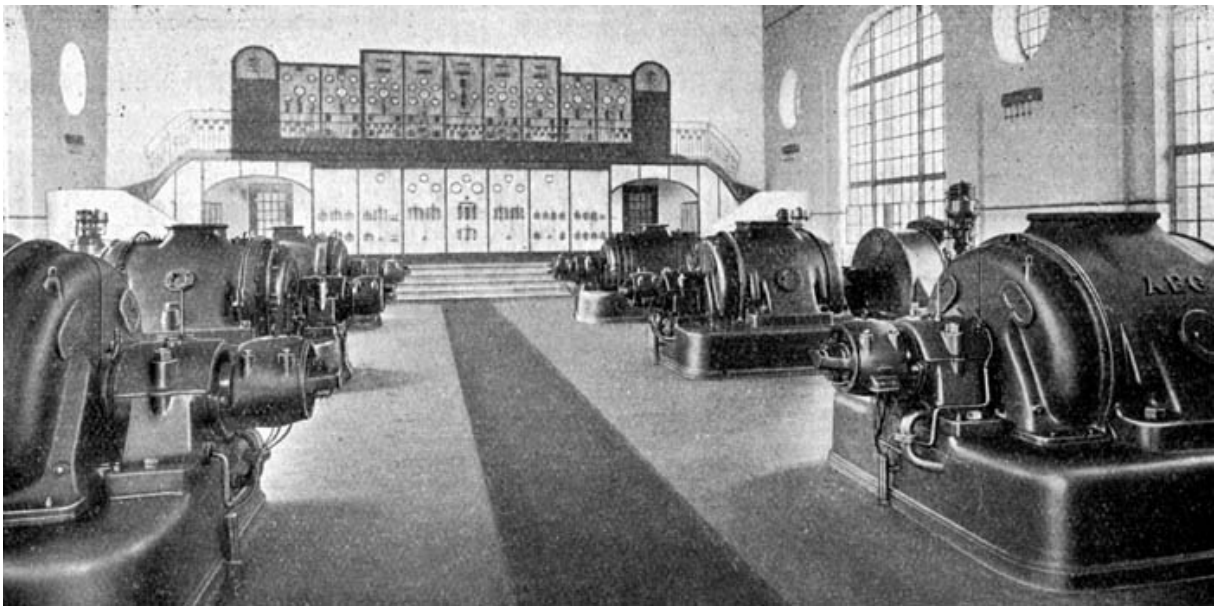


Abbildung 76: Innenansicht der Kraftzentrale *Marga* vor 1920 (Quelle: LMBV-Archiv Brieske)

Auch die Weiterverarbeitung der Kohle war modernisiert worden. Im Nasshaus erfolgte die Separation der unreinen Kohle für die Kesselhäuser und die Weiterverarbeitung der Feinkohle. In einem Brechwerk wurde das Material auf faustgroße Stücke zerkleinert, anschließend gesiebt und zermahlen. Danach gelangte sie in ein Silo im Trockenhaus, von wo aus bis 1884 bei der *Ilse* die *Zeitzer Dampftellertrockner* beschickt wurden. Der feine trockene entweichende Kohlenstaub gelangte meist über die Schlote direkt ins Freie und führte zu unangenehmen Staubbelästigungen. Danach kamen nur noch *Schulzsche Röhrentrockner* zum Einsatz, die mit den *Buckauer Kammer-Entstaubungsanlagen* gekoppelt waren. Nach ihrer Kühlung begann der eigentlich Pressvorgang der Kohle. Auf den Fabriken *Marga I und II* waren dazu 37 Pressen installiert. Davon erzeugte eine Presse in 24 Stunden bis zu sieben Wagons zu je zehn Tonnen Briketts. Zur Verladung der Briketts nutzte die *Ilse B. A.G.* insgesamt sechs Dampflokomotiven und drei feuerlose Loks.[526]

Aus mitteldeutschen Gruben gab es andere Zustandsbeschreibungen. Die technischen Einrichtungen in einigen Gruben waren 1908 schon mehr als veraltet. Elektrische Antriebe fehlten völlig. „*Den Betrieben fehlte der Ingenieur. In den Bergwerksanlagen waren weder Bergingenieure noch Maschineningenieure tätig... Abraumbagger waren bei diesem geringem Umfange des Tagebaubetriebes überhaupt nicht vorhanden. Nur Handbetriebe waren im Gange.*“[527] Das bedeutete, dass der Abraum mit Muskelkraft in kleinen Wagen zur Kippe geschoben wurde und noch per Hand verstürzt wurde. Diese Gruben standen nun im starken Wettbewerb mit der Lausitz: Die neu entstandenen großen Tagebau- und Brikettfabriken erschwerten den Absatz. 1909 war beispielsweise der Aufschluss des Kohlefeldes *Rittergut Mückenberg*[528] erfolgt. Für den Aufschluss des Tagebaues *Heye I*, am ehemaligen *Jahmenteich* bei Annahütte, wurde 1909 das Deckgebirge mit einem Buckauer Doppelschütterbagger bei „*einer Tagesleistung von 6.000 cbm abzuräumen begonnen*.“[529] Sodann wurden die Schacht- und Entwässerungsstrecken aufgefahren und 1910 die Anschlussgleisanlagen hergerichtet. Die Kohleförderung erfolgte ausschließlich im Handbetrieb[530] und mit Kettenbahn. Im Frühjahr 1912 ereigneten

[525] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 15
[526] Vgl. FESTSCHRIFT 1913 S. 98
[527] A. RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 89
[528] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 14
[529] STEIN, Erwin (Hrsg.): Die preußische Oberlausitz. In: Monographien deutscher Landschaften. Deutscher Kommunal-Verlag GmbH, Berlin-Friedenau, 1927, S. 330
[530] Erst 1918 wurde bei Heye I zur maschinellen Förderung übergegangen. Zu diesem Zweck wurden zwei Kohlenbagger beschafft.

sich weitere Bergarbeiterstreiks in Nordböhmen, in Sachsen und an Ruhr, die die Lausitzer Unternehmen bevorteilten.

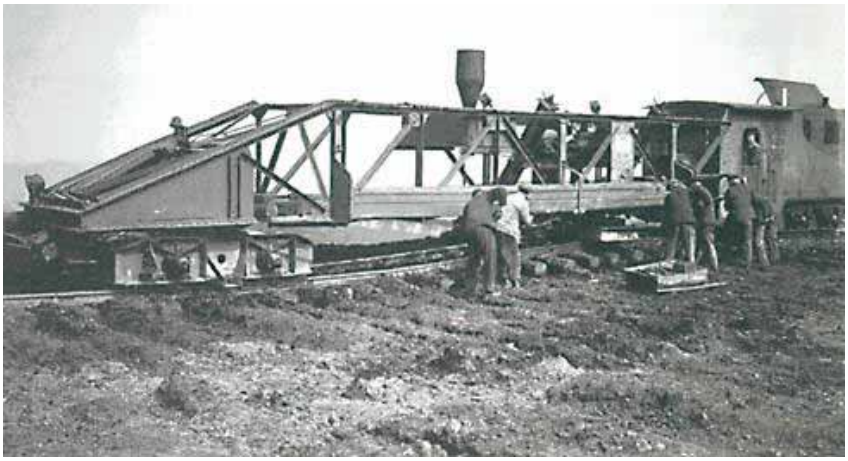


Abbildung 77: Gleisrückmaschine (Foto: Archiv LMBV)

Die *Großraumbildung* der Tagebaue war die Vorbedingung für den weiteren technischen Ausbau. Im Raum Welzow belieferten vier kleinere Gruben vier Brikettfabriken mit Kettenbahnen. „*Es lag nahe, die vier Gruben zu einer einzigen zusammenzufassen. Aber zwischen den Welzower Gruben und dem Haidemühler Abbau schob sich in Breite von mehreren Kilometern ein ausgedehntes Forstgebiet mit darunterliegendem Oberflöz, das zur Gemeinde Proschim gehörte. Diese Kohlenfelder waren schon in den 90er Jahren von dem schlesischen Magnaten Grafen Oppersdorf von den Bauern zusammengekauft worden; von ihm stammt auch der Name ‚Hindenburgfeld'.*“[531] Die Eintracht musste, um ihre Betriebe fortführen zu können, diese Flächen erwerben. Dies dauerte Jahre, gelang aber und verdoppelte die Fläche der Gruben auf einen Schlag.

Wegen der Zersplitterung ihrer Felder konnten beispielweise die *Riebeck´schen Montanwerke* (RMW) keine eigenen großen Tagebaue aufmachen, ohne nicht weitere Felder vorher hinzuzukaufen bzw. Splitterflächen auszutauschen oder zu verschmelzen. Es bestand für das ehemals führende Unternehmen die Gefahr, von den Wettbewerbern verdrängt zu werden. Um dem zu begegnen, begann der Bergmeister HOFFMANN 1908 mit Modernisierungsmaßnahmen, die rund fünf Jahre andauerten. Es wurden E-Werke errichtet und erweitert. „*Durch ein Netz von Starkstromleitungen verband man die Gruben- und Fabrikanlagen, so dass elektrischer Antrieb in großem Umfange durchgeführt werden konnte.*“[532] Mit der *Überlandcentrale Amsdorf* wurde ein Stromlieferungsvertrag abgeschlossen. Die Zentrale der Grube *Amsdorf* konnte aus zwei Generatoren von je 1.600 kW und eines 4.285 kW-Gerätes rund 8.000 kW Leistung anbieten. Die Wasserhaltungen der Tiefbaugrube *Wilhelm* wurden elektrifiziert. 1912 wurde ein neues Grubenfeld des Tagebaues *Walters Hoffnung* bei Stedten aufgeschlossen: „*Der Abraumbaggerbetrieb wurde einem Unternehmer übertragen. Für die Kohlegewinnung wurde 1913 ein elektrisch angetriebener Löffelbagger beschafft.*“[533]

1911 nahm der Konzentrationsprozess zu: unter anderem wurden die RMW mit der Sächsisch-Thüringischen Aktiengesellschaft für Braunkohleverwertung in Halle und der Naumburger Braunkohlen-Aktiengesellschaft Naumburg verschmolzen. „*In Folge der Zusammenschlüsse waren die Montanwerke in der Lage, ihre alte Stellung als größtes Braunkohlenunternehmen Mitteldeutschlands zu behaupten und dauernd aufrecht zu erhalten.*“[534] In den meisten Neuaufschlüssen wurden auch dort die Abraumarbeiten an fremde Unternehmen vergeben. Eine Ausnahme war der Tagebau *Hermine-Henriette II* bei Lochau. Hier wurde von den RMW im Jahre 1914 das erste eigene Baggergerät mit Dampfantrieb[535] angeschafft. 1913 wurden nur 23 Prozent der gesamten Rohkohle der Montanwerke in 18 Tagebauen gefördert. Die übrigen 77 Prozent wurden in 37 Förderbetrieben gefördert, die zum Teil parallel zu den Tagebauen bestanden. Trotz des verschärften Wettbewerbs konnte in Jahren 1908 bis 1912 jeweils eine zwölfprozentige Dividende von den RMW ausgeschüttet werden.

[531] DITTNER a. o. O. S. 152
[532] A. RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 92
[533] ebenda S. 94
[534] ebenda S. 105
[535] Vgl. ebenda S. 101

Die Preise für die Kohle waren rückläufig, da mehrere milde Winter und eine schlechte Zuckerrübenernte den Absatz beeinflussten. Besonders große Schwierigkeiten bereiten im Herbst 1911 und auch 1912 der Mangel an Eisenbahnwagen.[536] Der Absatz der Lausitzer Braunkohle an andere Fabriken ging in dieser Zeit gegenüber dem an die eigenen Brikettfabriken von Jahr zu Jahr weiter zurück. 1870 waren in der Niederlausitz nach KRÜGER noch rund 50 Prozent des Absatzes[537] an Tuchfabriken und 15 Prozent an die Glashütten und Ziegeleien gegangen. Trotz einer Verschiebung blieben 1912 die Lausitzer Tuchfabriken und Webereien stärkste fremde Abnehmer.

Absatz an (in Prozent)	1902	1912	1920	1925	1927
Brikettfabriken und Grubenselbstverbrauch	71,28	79,12	86,97	98,08	92,12
Tuch- und Hutfabriken, Webereien	8,81	6,64	2,96	3,66	2,75
Chem. Fabriken, Glashütten, Porzellanfabriken	4,50	5,87	3,69	3,07	2,09
Kalköfen, Ziegeleien, Tonwarenfabriken	2,36	1,48	1,19	0,80	0,91
Brennereien und Brauereien	0,62	0,32	0,71	0,27	0,32
Eisengießereien und Maschinenfabriken	0,24	0,36	1,13	0,32	0,17
Sonstige Fabriken und Haushalte	2,19	6,21	3,35	1,80	1,64

Tabelle 6: Prozentuale Absatzzahlen aus den Akten der Bergreviere Cottbus nach TELSCHOW[538]

Von 1911 bis 1914 herrschte, u. a. im mitteldeutschen Revier nach einem langwierigen Streik und der damit verbundenen Abwanderung von Arbeitern ein Mangel an Arbeitskräften, der oft nur durch ausländische Arbeiter ausgeglichen wurde. Die Zahl der Berg- und Industriearbeiter nahm währenddessen in der Lausitz weiter zu. Waren 1907 schon 18.187 im Hauptberuf im Lausitzer Bergbau bzw. der Industrie, so stieg ihre Zahl im Kreis Calau bis 1925 auf 27.313 an. Die Industrialisierung kam immer schneller in der Lausitz voran.

Abbildung 78: Eines der ersten Luftbilder der Kreisstadt Calau (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 177)

„Der Naturfreund, der erstmalig einen derartigen Großtagebau sieht, ist erschüttert. Ein riesiges Bild der Verwüstung scheint sich zu bieten: Der Leib der Erde aufgerissen und bloßgelegt, soweit das Auge reicht; im weiten, leeren Vordergrunde bei 20 m Tiefe ein düsteres, ausgekohltes Grubenfeld, in dem dunkle Wassertümpel mit flachen, schmutzigbraunen Bodenrücken abwechseln; im Hintergrund und an den Seiten langgezogene, nackte Sandgebirge von trostloser Einförmigkeit; nur die Ränder, die von zahllosen trockenen Regenfurchen durchrissen sind, ragen phantastisch wild auf. Sandgebirge wie Grube scheinen alles Lebens bar zu sein. Kein Vogel, kein Wurm, kein Fisch, nicht einmal ein Grashalm ist in dieser schaurigen Einöde zu entdecken. Inmitten der grotesk aufgetürmten Sandmassen... ein schweigender Maschinenriese..."[539]

[536] Vgl. A. RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 105
[537] Vgl. DITTNER a. o. O. S. 160
[538] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 33
[539] DITTNER a. o. O. S. 152

Im *Bund Heimatschutz* fokussierten sich derweil diejenigen Menschen, die nach einer Wiederbelebung der Heimat im Sinne einer vorindustriellen Tradition strebten. Doch schon 1916 resignierte der langjährige Vorsitzendes des Bundes, Paul SCHULTZE-NAUMBURG, über den großflächigen Wandel der Landschaft: „*Der Abbau von Braunkohlen hat insofern dem Landschaftsbilde großen Schaden getan, als er die Feldflur idyllischer Dörfer in Industriegegenden umwandelte. Doch können wir der Gewinnung dieses für unser Leben so wichtigen Stoffes der Kohle in jederlei Form nicht absehen, und so müssen wir diese Folgen hinnehmen. Die Gruben an sich sind nicht hässlich, sondern haben etwas von gigantischer Größe.*“[540]

Abbildung 79: Luftbild der Waldlandschaft um die ausgedehnte Grube *Werminghoff* mit Abraumförderbrücke um 1933 (Foto: Archiv LMBV)

[540] SCHULTZE-NAUMBURG, P.: Kulturarbeiten Bd. 8: Die Gestaltung der Landschaft durch den Menschen. II. Teil: III Der geologische Aufbau der Landschaft und die Nutzbarmachung der Mineralien. München, 1916, S. 92

3.1.2 Die neuen Großabnehmer während des Krieges

Die in Anspruch genommenen Flächen weiteten sich aus. „*Zum Pendant des Granattrichters an der Front wurde der Kohletrichter in der Heimat.*“[541] Trachte der Staat zunächst danach, den Gewerbetreibenden keine schädlichen „Fesseln“ anzulegen, so ging die Justiz im Oktober 1915 in einem Urteil des Reichsgerichtes[542] noch darüber hinaus. Darin wurde die absolute Dominanz industrieller Entwicklung für bestimmte Gegenden, so auch für die Lausitz, als *ortsüblich* angesehen. Dies bedeutete, dass die ökologischen Folgeerscheinungen u. a. des Braunkohlenbergbaus als weitgehend entschädigungsfrei angesehen wurden. 1914 wurden viele Mitarbeiter der Braunkohleunternehmen zum Kriegsdienst einberufen, bei manchen Werken waren es anfänglich rund 30 Prozent der Belegschaft. Dies erschwerte die Kohleförderung in den Kriegsjahren. Ausgleich für die fehlende Leistung der Bergleute im Tiefbau sollten die neuen Tagebaue schaffen.

Dafür wurde beispielsweise von der schon erwähnten RMW in vier Gruben 1914 der Betrieb auf die maschinelle Kohlengewinnung umgestellt. Der Handabraumbetrieb auf der Grube *Hermine-Henriette I* bei Osendorf im Ammendorfer Revier wurde durch einen **Baggerbetrieb** ersetzt, der einem Fremdunternehmer zugeschlagen wurde.[543] Die Förderleistung von rund vier Millionen Tonnen Kohle aus den dortigen Tiefbaugruben halbierte sich auf zwei Millionen Tonnen innerhalb von 1913 bis 1918. Dafür stieg der Anteil des Fördervolumens der Tagebaue von 23 auf 60 Prozent. Das bedeutete eine Ausweitung der Förderung von 1,2 auf 3,0 Millionen Tonnen pro Jahr. So konnte die Gesamtförderung der Montanwerke auf einem Niveau von rund fünf Millionen Tonnen während der Kriegsjahre gehalten werden. Dies war nur durch den Einsatz von vielen Kriegsgefangenen und Frauen möglich. Die Dividende stieg im Verlauf des Krieges von 10 auf 15 Prozent an. Erst die Revolutionsunruhen von 1918 führten zur Senkung der Ausschüttungen auf neun Prozent.[544]

Abbildung 80: Eimerkettenbagger auf Raupen im Abraum (Quelle: KLEINE-BECKEL a. o. O. S. 156)

Auch die Lausitzer Unternehmen mussten anfänglich im Krieg mit weniger Arbeitskräften auskommen. Später wurden Kriegsgefangene eingesetzt, um die Defizite beim Personal auszugleichen. 1916 begann der Aufschluss des Ilse-Tagebaus *Erika* bei Laubusch. Dafür hatte die *Ilse B. A.G.* 1.134 Hektar Kohlefelder gekauft. Später wuchs das Grubenfeld[545] auf 4.207 Hektar. Geliefert wurde die Kohle zum Großabnehmer ins *Aluminiumwerk* nach Lauta, das 1917 seine Arbeit aufnahm. Der Aufbau des dazugehörigen Kraftwerkes wurde an die Firma *Bingelsleben Halle* und der für die Aluminiumfabrik an die *Berliner Bodengesellschaft* vergeben. Das Tonerdewerk errichtete die *Firma Gustav HALLERT* aus Berlin. Ab 14. Oktober 1918 lieferte die Grube *Erika* die erste Braunkohle in das Kraftwerk. Am 16. Oktober wurde das erste Aluminium geschmolzen. Vor 1914 wurden in Deutschland rund 20.000 Tonnen Aluminium verbraucht. Der Bedarf stieg während des Krieges enorm. Zum nun eingesetzten Elektrolyseverfahren war sehr viel Energie notwendig.

[541] LENZ, G.: Versprochene Lebenswelten – von der „Kulturalisierung“ des Naturraumes zur Konstruktion „sekundärer Natur“. In: Thema, 4. Jg., Heft 2, Februar 2000, S. 7
[542] Vgl. GStAP RG Urteilssammlung in Zivilsachen 16 – 30, 6. Oktober 1915, Bl. 7 – 8, zit. nach LENZ a. o. O. S. 6
[543] Vgl. ebenda S. 108
[544] Vgl. ebenda S. 111
[545] Vgl. GRUBE Ilse N. L. a. o. O. o. S. (6)

Mit Reichsfinanzmitteln wurde an zwei bereits vorhandenen Standorten von Wärmekraftwerken in Rummelsburg bei Berlin sowie in Horrem im Kölner Braunkohlenrevier im Juni 1915 zwei Aluminiumwerke errichtet, die bereits nach sechs Monaten je rund 3.000 Tonnen des Metalls lieferten. Den Auftrag erteilte dafür die *Kriegsrohstoffabteilung* des preußischen *Kriegsministeriums* und gründete dazu eine *Kriegsmetall AG*, die auf Ideen eines Konsortiums der *Firma Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Frankfurt a. M.* sowie der chemischen Fabrik *Griesheim Elektron AG* zurückgriff und dieses mit der Umsetzung beauftragte.[546] Ende 1915 wurde das Konsortium *Griesheim-Metallbank* mit dem Bau einer dritten Fabrik beauftragt. Dafür wurde im mitteldeutschen Braunkohlerevier der Standort Bitterfeld ausgewählt. Dort wurde ein Kraftwerk beschleunigt gebaut und im Mai 1916 die Produktion angefahren. Als nächste Werke wurden auf Wasserkraftbasis 1916 die *Erftwerk AG* und 1917 die *Innwerk Bayrische Aluminium AG* gegründet.

Am 21. April 1917 wurden hälftig mit privatem Geld und Mitteln des Reiches die V*ereinigten Aluminium-Werke AG* (VAW)[547] mit einem Aktienkapital von 50 Millionen Mark gegründet. Die drei Werke Rummelsburg, Horrem und Bitterfeld wurden in die VAW eingebracht. Ziel war es, den Aluminiumbedarf der Kriegswirtschaft durch weitere Investitionen zu decken. Zunächst war ein zusätzliches Werk bei Bitterfeld geplant. Durch die Ballung auch anderer Industrieunternehmen konnte dort der Bedarf an zusätzlicher Braunkohle nicht mehr schnell genug gedeckt werden. Das Rheinland fiel wegen der Nähe zur Front für eine solche Investition aus. So kam die Niederlausitz, in der die Ölgewinnung[548] aus Braunkohle keine Rolle spielte, ins Gespräch. Die *Ilse Bergbau AG* bot sich als Kohlelieferant an, hatte sie doch schon im Sommer 1914 mit dem Aufschluss des Tagebaues *Erika* bei Laubusch begonnen, ursprünglich nur, um eine Brikettfabrik zu bedienen. Die zögerlichen Aufschlussarbeiten waren durch die Kriegsbedingungen zwischenzeitlich fast zum Erliegen gekommen.

Abbildung 81: Karger Lausitzer Sand: Nebenanlage des Lautaer Werkes (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 70)

[546] Vgl. STADT Lauta Werk. Vom Heidedorf zur Industriestadt. Ein Rückblick. Lusatia Verlag Bautzen, 1997, S. 17
[547] Vgl. ebenda S. 18 ff
[548] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 37

Ein naheliegendes kohlefreies Gelände der *Ilse B. A.G.* in der Gemarkung des Dorfes Lauta erwies sich als günstig für den Aufbau einer Aluminiumfabrik und wurde von der *VAW* angekauft. Entscheidend dafür waren die Nähe der Eisenbahnstrecke Falkenberg – Kohlfurt, heute Węgliniec, eine der Magistralen zwischen Schlesien über die Lausitz nach Mitteldeutschland. Weitere notwendige Flächen kaufte die *Ilse B. A.G.* auf, um die Ansiedlung zu sichern und gab sie zum Selbstkostenpreis an die VAW weiter. Am 19. März 1917, noch vor der notariellen Gründung der VAW, reisten Beauftragte in die Lausitz. Unter Führung des Ilse-Vertreters de VRIES fanden sie „*eine einsame, unerschlossene Heide- und Waldlandschaft*“[549] vor, die sich mit ihrem körnigen Sand als guter Baugrund eignete. Für den Bau des Werkes waren 800 Morgen[550], etwa 2.000 Hektar, Land vorgesehen. Weitere 650 Morgen wurden für die Errichtung Wohnsiedlungen vorgehalten. Eine später nördlich der Eisenbahnstrecke gekaufte Fläche von 100 Morgen diente der Verkippung der Produktionsrückstände.

Auch das *Regierungspräsidium in Frankfurt a. d. Oder* und die *Reichsbahndirektion* in Halle unterstützten das Vorhaben, innerhalb eines Jahres die Produktion anzufahren. Die für das Kraftwerk notwendigen Wassermengen durften mit Erlaubnis der Elstergenossenschaft aus der nur zwei Kilometer entfernten Schwarzen Elster entnommen werden. Im April 1917 wurde mit der Abholzung des Kiefernwaldes der *Lautschen Heede* begonnen. Das Gelände musste eingeebnet werden. Dafür wurde ein Höhengefälle von rund drei Metern ausgeglichen und 1,12 Millionen Kubikmeter Erde bewegt. Teilweise verkippte man den nicht benötigten Sand in der Grube *Erika* mit Zügen.[551] Insgesamt 46 Kilometer Gleise wurden für den Bau verlegt. Hier half eine Kompanie eines Eisenbahnregimentes. Die späteren Bauxit-Lieferungen[552], die zu dem Vorprodukt Tonerde verarbeitet wurden, kamen vor allem per Bahn aus Oberhessen.

800 Arbeitskräfte aus der Region wurden in der ersten Phase beschäftigt. Rund 2.000 Kriegsgefangene wurden ebenfalls herangezogen. Die fehlende Qualifikation der Arbeiter wurde durch steigenden Beschäftigungseinsatz ausgeglichen. 1918 arbeiteten in den Spitzenzeiten schon 13.000 Menschen auf der Baustelle. Eine Vielzahl von Pferden und auch „*acht Ochsen*“ wurden u. a. für Spanndienste benötigt. Der Bauplatz reichte über die Provinzialgrenze zwischen Brandenburg und Schlesien hinaus. Die damit verbundenen rechtlichen Schwierigkeiten der Baustelle an der Landesgrenze – Einsatz der schlesischen Zugochsen nur mit abendlicher Verbringung in einen Stall auf schlesischer Seite – wurden 1923 durch eine *Umgemeindung*[553] für 120 Hektar von Schlesien nach Brandenburg gelöst. Auf 1.765 Hektar wurde die spätere Wohnsiedlung *Lautawerk Nord* errichtet. Das angrenzende Waldstück wurde in den Folgejahren in einen Landschaftspark[554] mit angrenzenden Villen für die leitenden Angestellten umgestaltet. Durch Rodungen des dichten Kiefernwaldes und Anpflanzung von Laubbäumen und Ziersträuchern wurde Anfang der 20er Jahre ein rund 15 Hektar großes Gelände als Naturpark Buschmühle gestaltet. Zur Pflege der Anlagen und der vier Tennisplätze wurden von der VAW drei Gärtner und weitere Hilfskräfte eingestellt.[555] 1926 berichtete der Görlitzer Stadtanzeiger in seiner Ausgabe vom 20. Juli von Lauta als einer *„Gartenstadt in der Sandwüste“*. Die Arbeiterkolonie war so gebaut worden, *„dass der Wind Rauch, Ruß und Staub von der Fabrik hinwegführt, ohne dass die Kolonie berührt wird, sodass diese nach Möglichkeit staubfrei bleibt.*“[556]

Nach dem Kriegsende wurde der Ausbau des *Lautawerkes* angesichts der Erhöhung der Strompreise gestoppt und nur noch das Kraftwerk im vorgesehenen Maße weiter gebaut, da der Absatz des überschüssigen Stroms gesichert war. Die Werke Horrem und Rummelsburg wurde wegen Strommangels Anfang 1920 stillgelegt. 1920 begann die Neuordnung der Energiewirtschaft der Weimarer Republik. Am 19. Oktober ging das VAW-Kraftwerk an die *Elektrowerke AG Berlin* über. 15 Millionen Mark zahlte der Staat als Vorschuss für das Kraftwerk und befreite die *VAW* aus ihren finanziellen Schwierigkeiten, in die die VAW wegen der schlechten Aluminiumabsatzlage[557] gekommen war. Im *Lautawerk* wurden zu dieser Zeit 4.920 Beschäftigte gezählt. Dr. Max de PORTEN übernahm 1920 die Leitung

[549] STADT Lauta Werk a. o. O. S. 20
[550] Ein Morgen umfasste 2.553 Quadratmeter.
[551] Vgl. ebenda S. 23
[552] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 37
[553] Vgl. STADT Lauta Werk a. o. O. S. 22
[554] Vgl. ebenda S. 34
[555] Vgl. ebenda S. 49
[556] Vgl. GRUBE Ilse N. L. a. o. O. o. S. (8)
[557] Vgl. STADT Lauta Werk a. o. O. S. 53

des VAW-Vorstandes. Weitere 3.000 Mann waren bei Baufirmen beschäftigt. Der zuliefernde Tagebau *Erika* erstreckte sich nach seiner Fertigstellung[558] über zwei Kilometer bei 40 Meter Tiefe.

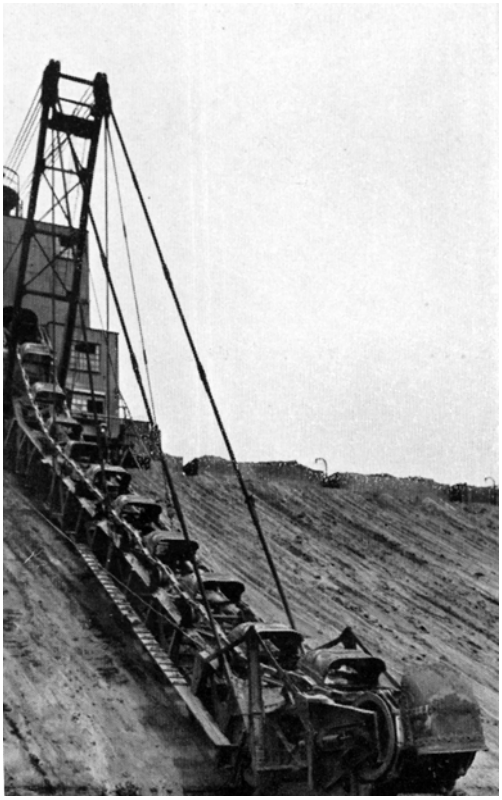


Abbildung 82: Abraumeimerkettenbagger im Tiefschnitt um 1918 (Foto: Archiv LMBV)

In den Kriegsjahren von 1914 – 1918 errichtete der Kaiserstaat Zwangssyndikate, die die Verteilung der Kohle nach Staatsinteresse sicherstellen sollten. Auf der Grundlage des Ermächtigungsgesetzes vom 4. August 1914 erließ der *Bundesrat* im Krieg am 12. Juli 1915 eine Verordnung, die dem Staat die Bildung von Zwangssyndikaten ermöglichte. Damit rückte die Verteilung der Kohle nach militärischen Gesichtspunkten in den Mittelpunkt. 1916 legten die Militärbehörden mehrere Brikettfabriken still und beschlagnahmten größere Mengen Rohbraunkohle zum Sicherstellen der Produktion in *kriegswichtigen Betrieben*.[559] Eigene Syndikate gründete das Deutsche Reich trotz der Ermächtigung jedoch nicht. Der Staat bediente sich auf Druck der Industrie der vorhandenen Kartelle und Syndikate. Das dafür vom Reichskohlenkommissar eingeführte Bezugsscheinsystem wurde erst 1923 wieder aufgehoben.

Die wirtschaftlichen Schwierigkeiten des Landes potenzierten sich 1918 bei Kriegsende. Durch die Bestimmungen des Versailler Vertrages wurden Deutschland erhebliche Reparationen auferlegt. Gerade die Industriezentren wurden zu Schauplätzen erbitterter Auseinandersetzungen mit den Belegschaften. Im März 1918 gründete sich mit 15 Mitgliedern das Niederlausitzer Braunkohlensyndikat. Zusammen mit weiteren fünf Werken aus der Niederlausitz, 18 Unternehmen aus dem Forster bzw. Görlitzer Bereich und sieben Frankfurter Werken traten diese dem *Ostelbischen Braunkohlensyndikat* bei. Unter dem Druck des Gesetzes über die Regelung der Kohlenwirtschaft vom 23. März 1919 waren bis zum 20. September 1919 die Lausitzer Unternehmen diesem Syndikat beigetreten. Der Wegfall der Zwangsarbeit von Kriegsgefangenen und die nur allmähliche Heimkehr der Frontsoldaten sowie die Einführung der achtstündigen Arbeitzeit erhöhten den Arbeitskräftemangel merklich.

Nach Abdankung des Kaisers und der Annahme der Weimarer Verfassung von 1919 konnte sich die vom Krieg und Revolution ausgezehrte Wirtschaft nur langsam wieder erholen. Im Frühjahr 1919 wurde für die Bubiag-Tagebaue und Brikettfabriken *Emanuel*, *Milly* und *Marianne* eine gemeinsame Betriebsdirektion eingerichtet. Direktor der zwei Jahre später in Mückenberg angesiedelten Verwaltung wurde Dr. Julius GEIGER[560]. Nach ihm, der die Bubiag-Tagebaue 25 Jahre führte, wurden noch in den 50er Jahren großflächige Kippen bei Lauchhammer, die nicht rekultiviert worden waren, abwertend als „*Geiger-Alpen*“ [561] bezeichnet. Im März 1920 wurde auch in der Lausitz nach Kämpfen der Kapp-Putsch mit Unterstützung bewaffneter Bergleute niedergeschlagen.

Auch in Folge des Kapp-Putsches und des ruinierten Staatshaushaltes geriet die Wirtschaft in den Sog der Inflation, die erst mit der Ausgabe der Rentenmark am 15. November 1923 zurückgedrängt werden konnte. Das Sozialisierungsgesetz der Weimarer Republik vom 23. März 1919 hatte den Regierenden die Möglichkeit eröffnet, auch den Bergbau in Gemeinwirtschaft zu überführen. Das am selben Tage im Anschluss beschlossene Gesetz über die Regelung der Kohlenwirtschaft vermied jedoch die Vergesellschaftung, in dem die Leitung der Kohlenwirtschaft einem *„Reichskohlenrat“* übertragen wurde und nur eine Neuregelung der Strukturen bei größerem Einfluss des Staates *„gemein-*

[558] Vgl. GRUBE Ilse N. L. a. o. O. o. S. (7)
[559] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 150
[560] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 17
[561] Vgl. KRUMMSDORF, A. und G. GRÜMMER: Landschaft vom Reißbrett. Die Zukunft unserer Kippen, Halden und Restlöcher. Urania-Verlag Leipzig, Jena und Berlin, 1981, S. 56

wirtschaftlich organisiert“ wurde. Im Ergebnis blieb der Besitz an Gruben und Grubenfeldern den Eigentümern erhalten. Die *Goldenen Zwanziger* brachen für die Unternehmer an. Die schon vorhandenen Verkaufssyndikate wurden unter Beibehaltung ihrer privatwirtschaftlichen Organisationsstrukturen in den übergreifenden staatlichen Rahmen als *Träger der Kohlenwirtschaft* gestellt. Vor allem über die Preise bestimmte nun der Reichskohlenrat bis zur Machtübernahme der Nationalsozialisten und sicherte so die Gewinne. Der Lieferzwang der Steinkohlenindustrie an die Westmächte, der dadurch indizierte Kohlenmangel im Reich und die durch Lieferverzug provozierte Besetzung des Ruhrgebietes durch französische Truppen 1923 führten dazu, das die Braunkohlenindustrie einen zweiten nachhaltigen Nachfrageimpuls aus dem eigenen Land erhielt.

Abbildung 83: Der Preis für die Braunkohle: Noch immer zum großen Teil kulturfeindliche Kippenmassen der sogenannten Geiger-Alpen bei Lauchhammer (Foto: Archiv LMBV)

Die Braunkohle gewann „*schlagartig eine wesentlich größere Bedeutung für die Energieversorgung des Landes*“[562], da die Energieerzeugung noch ganz wesentlich auf der Steinkohlenverstromung basierte. Die Kohleunternehmen mussten sich nach dem *Abkommen von Spa*, das einen Entzug der Steinkohle bedeutete, zwangsläufig um die Ausweitung der Braunkohlenfelder und den Ausbau der Braunkohlenwerke kümmern. Gleichzeitig **drängten nun auch Stahl- und Chemieindustrielle in die noch junge Braunkohlenwirtschaft**, um sich den preisgünstigen Zugang zum Grundstoff Kohle zu sichern. Dafür sprachen sowohl die technischen Neuerungen bei der industriellen Verwertung der Braunkohle als auch die Nachkriegs-Kapitalknappheit der eingesessenen Braunkohleunternehmen. Bei einer Vielzahl von Werken war die Förderung auf Verschleiß gefahren worden, Rücklagen waren meist nicht mehr vorhanden, Investitionen aber nötig. Hinzu kam die notwendige Vergrößerung der Belegschaften mit der Einführung des Acht-Stunden-Tages und dreier Schichten rund um die Uhr. 1920 wurde zur Absicherung der dringend benötigten Arbeitskräfte im Bergbau, der durch die Reparationen und den dadurch verursachten Brennstoffmangel das *Bergmannwohnstättengesetz* vom 1. Januar 1920 verabschiedet. Damit erhöhte sich der Tonnenpreis der Kohle in den Folgejahren um sechs Reichsmark[563].

[562] KLEINEBECKEL a. o. O. S.152
[563] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 44

Die 1920 eingeführten *Tariflöhne*[564] hielten angesichts der Inflation nicht mit den Lebensbedürfnissen der Arbeiter Schritt. Die Wirtschaftskrise führte dazu, dass Löhne und Gehälter allein im Geschäftsjahr 1922/1923 zehnmal erhöht wurden und auf das Hundertfache gegenüber dem Jahresanfang stiegen. Die Geldentwertung führte dazu, dass die Bergwerksunternehmen eigenes Notgeld herausbrachten und auch zur Naturalentlohnung übergingen. Erst die Einführung der Rentenmark im November 1923 und die Verlängerung der Arbeitszeiten auf Vorkriegsniveau führten zu einer Konsolidierung. 1923 entsprachen 9.000 Papiermark einer Goldmark[565]. Die Bilanzen waren am 1. Dezember 1923 auf Goldmark umgestellt[566] worden. Der Geldbedarf der Braunkohleunternehmen erzwang sogar eine Einschränkung der Abraumbetriebe während der „*günstigsten Baggerzeit im Sommer 1923*“ [567] und eine Flucht in Sachwerte als Weg zur Erhaltung der Substanz. Erst im Spätsommer 1924 setzte nach dem Ende der Londoner Konferenz und nach Annahme des *Dawesplanes* eine „*Geschäftsbelebung*“ ein. Ursache war dafür ein Bergarbeiterstreik im rheinischen Revier vom 17. Januar bis 12. März 1924. Dies eröffnete den Lausitzer Unternehmen neue Absatzsteigerungsmöglichkeiten. [568]

Mit der Zunahme der Belegschaften auf Grund des 1918 eingeführten Acht-Stunden-Tages stieg die Wohnungsnot. Nach 1918 wurden einige der frühen Lausitzer Koloniesiedlungen abermals ausgebaut. „*Zur einstweiligen Unterbringung auswärtiger Arbeiter, deren Heranziehung zur Ergänzung der Belegschaften unvermeidlich war, wurde eine Anzahl von Ledigenheimen gebaut.*“ [569] Gleichzeitig wurden zur schnellen Abhilfe Holzwohnbaracken und mit staatlichen Mitteln Bergmannssiedlungen gebaut. „*Vermehrte Siedlungsmöglichkeit bot ferner das Kohlenwirtschaftsgesetz, das eine besondere Abgabe für Bergmannssiedlungen im Kohlenpreis vorsah.*“[570]

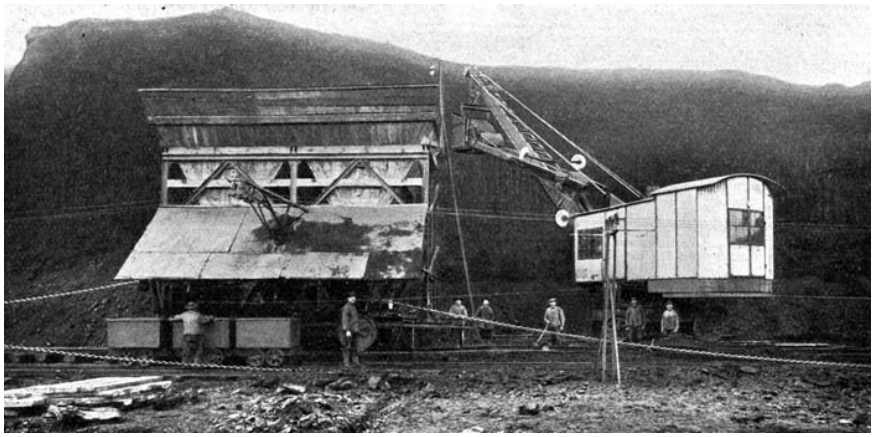


Abbildung 84: Löffelbagger der *Ilse B. A.G.* vor 1920 (Foto: Archiv Peter RADKE)

Den gesetzlichen Rahmen gaben die „*Bestimmungen über die Gewährung von Beihilfen aus Reichsmitteln zur Errichtung von Bergmannswohnungen vom 21. Januar 1920*“ vor. In Sachsen erwarb der Staat 1918 die beiden Olbersdorfer Gruben Germania und Gottes Segen.[571] Die Grube Brigitta zur Versorgung des Kraftwerkes Trattendorf wurde 1919 von den Elektrowerken AG (EWAG) aufgekauft. Die Aufschlussarbeiten für den Tagebau Friedländergrube bei Zschornegosda begannen. Im Oktober 1920 brachen in den Tagebauen bei Klein-Leipisch Feuer aus und richten hohe Sachschäden an. 1921 fuhr dann der erste Kohlezug aus der *Friedländergrube*.

Dies war eine Bubiag-Grube. Geheimrat von FRIEDLÄNDER-FULD[572] war bis zu seinem Tode 1917 Aufsichtsratsvorsitzender der *Braunkohlen- und Brikett-Industrie Actiengesellschaft Berlin*. Die Gesellschaft war 1901 mit einem Kapital von fünf Millionen RM gestartet. Es waren Jahre der ständigen Besitzerweiterungen gefolgt, darunter der Erwerb von Grubenfeldern in der Gemarkung Zschornegosda und Klein-Leipisch. Später wurden noch das Bergwerk und die Brikettfabrik *Gotthold* bei Annahütte dazu gekauft. In der Oberlausitz wurden neben weiteren Feldern die Grube und Brikettfabrik *Elfriede*

[564] Die Tariflöhne wurden 10. Februar 1920 für die Arbeiter im rheinischen Revier angepasst.
[565] Die Dividende der RMW betrug beispielsweise zu diesem Zeitpunkt 44 Goldpfennig für eine Aktie von 1.000 Papiermark.
[566] Vgl. A. RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 130/131
[567] Ebenda S. 130
[568] Vgl. ebenda S. 154
[569] Ebenda S. 114
[570] STEIN, Erwin (Hrsg.): Die preußische Oberlausitz. In: Monographien deutscher Landschaften. Deutscher Kommunal-Verlag GmbH, Berlin-Friedenau, 1927, S. 331
[571] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 96
[572] Er wurde 1917 von Dr. Franz OPPENHEIMER abgelöst. Seit 1916 wurde das Unternehmen von Generaldirektor Dr. Karl DÜREN geführt. Dem Vorstand gehörten ab 1920 auch die Direktoren GEIGER, LAMPE und RAEFLER an.

zusammen mit der *Schacksdorfer Dampfziegelei* hinzu erworben. 1922 hatte die Bubiag fünf Braunkohlenwerke mit fünf Brikettfabriken in der Niederlausitz sowie den Hauptanteil an der *Gewerkschaft Frielendorf* im Bezirk Cassel sowie die Kuxe an den *Vereinigten Schwiebuser Kohlenwerken*[573]erworben. Zusammen wurden in den Bubiag-Werken fünf Millionen Tonnen Kohle gefördert und 1,2 Millionen Tonnen Briketts der Marken *Poley, Bockwitz* und *Kaiser* produziert. Dies war durch die Anwendung von technischen Neuerungen[574] möglich geworden.

Zu einem der wichtigsten Tagebaue war der Tagebau *Marga* herangewachsen. Dies belegt ein Foto von 1920 mit der Fabrik Marga und der Wasserhaltung. Der Name der Grube kam von der Tochter des Generaldirektor SCHUHMANN: „*Wenn man in der deutschen Montanindustrie ähnliche Werke sehen will, muss man nach dem lothringisch-luxemburgischen Gebiete gehen,...*“[575]

Abbildung 85: Tagebau *Marga* mit Wasserhaltung und Brikettfabrik im Hintergrund links um 1920 (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 42)

1919 und 1920 wurden auf weiteren Gruben neue Abraumbetriebe eingerichtet und fremd vergeben. Bei dem Neuaufschluss[576] von Gruben wurden zunehmend auch elektrisch angetriebene Doppelschütterbagger beschafft. Einige Abraumbetriebe arbeiteten noch mit dampfgetriebenen Baggern, da in einigen Regionen ein erheblicher Mangel an Elektroenergie vorlag.[577] Diesem Mangel wurde mit dem Bau von neuen Kraftwerken[578] begegnet. Die fremden Abraumbetriebe waren über sogenannte *„Kolonialverträge“* gebunden worden.

Nach diesen Verträgen wurden den Abraumunternehmen die Selbstkosten sowie eine Gewinn- und Abschreibungsquote vergütet. Damit wurden die Risiken, insbesondere der Lohnsteigerungen, auf die Auftraggeber verlagert. Hugo STINNES beispielsweise bemühte sich 1924, diese Verträge für seine Werke zu lösen. Ablaufende Verträge wurden daher nicht mehr verlängert und die frei werdenden Geräte aufgekauft. Bei langfristigen Verträgen wurden Lösungen durch die Pacht und abschließende finanzielle Ablösung der Bagger nach Vertragsende gefunden. Nachteilig erwiesen sich die dafür hohen finanziellen Zugeständnisse und die einhergehende Überalterung des Maschinenparks.[579] Bei der

[573] Vgl. Beitrag zur Bubiag. In: Industrielle Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S.
[574] Die Großraumförderung mit 20-Tonnen-Wagen wurde 1913 auf der Grube Klein-Leipisch zu Versorgung der Brikettfabrik Marie-Anne ab 1913 eingeführt. Durch den Einsatz von Spülkippen wurde der Abraumbetrieb erheblich gesteigert.
[575] Ilse-Führer 1920 a. o. O. S. 42
[576] Hier sind die Grube *Gottlob* bei Pirkau und die Grube *Walters-Hoffnung* bei Etzdorf gemeint.
[577] A. RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 114
[578] Der Bau des Kraftwerkes Theißen begann im Jahr 1923. Ab 1926 erzeugte es eine Leistung von 43.450 kW, die über den Bedarf der Montanwerke hinaus ging.
[579] Vgl. ebenda S. 114/115

besser ausgestatteten *Ilse B. A.G.* waren zu dieser Zeit bereits 42 Dampf- und 57 elektrische Lokomotiven vorhanden und im Einsatz.

Abbildung 86: E-Lok mit Zug vor einem Hochbagger in der Grube *Ilse* um 1930 (Foto: Archiv Peter RADKE)

Auch in der Lausitz war der Grubenfelderwerb während des Krieges fortgesetzt worden. In der Ilse-Bilanz von Ende 1919 standen schon Kohlenfelder von 7.704 Hektar und Reservefelder von 5.066 Hektar[580]. 1921 besaß die *Ilse B. A.G.* insgesamt schon 8.510 Hektar Grubenfelder und 2.240 Hektar Anschlussfelder. Ergänzt wurde der Besitz der *Ilse B. A.G.* durch 2.460 Hektar perspektivischer Grubenfelder und Rittergüter. Von 90 Rittergütern im Kreis Calau gehörten allein 12 der *Ilse B. A.G.* und drei den *NKW*. Im Ilse-Besitz waren zu der Zeit auch schon 26.880 Hektar Mutungsfelder.[581]

Das Ziel der Grubenverwaltung bestand mehr und mehr nicht nur im Erwerb der Abbaurechte, sondern auch der Oberfläche zwecks **Einrichtung eigener landwirtschaftlicher Betriebe,** die von einer besonderen Abteilung bewirtschaftet wurden. Dies hatte einen Vorteil gegenüber etwaigen Ersatzansprüchen. In der Lausitz kostete mit Ausnahme der Inflationsjahre 1919 bis 1923 ein Morgen Kohlefeld rund 600 Mark. 1922 wurde die erste Verlegung eines Teils der Industriegemeinde Sauo[582] mit 40 Einwohnern und 1924 der Abriss von Neu-Laubusch[583] südlich von Senftenberg sowie ab 1926 der Abbruch von Rauno für den Tagebaubetrieb in der Lausitz notwendig. Zur Behebung der Wohnungsnot nach dem Krieg gab es Forderungen der Planungsgemeinschaften, dem Siedlungsbau vor der

[580] Vgl. Ilse-Führer 1920 a. o. O. S. 35
[581] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 114
[582] Bei Sauo hatte seit 1907 die Gruben *Marie III* der AKW gearbeitet.
[583] Von 1924 bis 1944 wurden insgesamt vier Orte Opfer des Braunkohlenabbaus. Dazu gehörte auch Neu-Laubusch, dass der Grube *Erika* weichen musste. Vgl. FÖRSTER, F.: Verschwundene Dörfer. Die Ortsabbrüche des Lausitzer Reviers bis 1993. Domowina-Verlag, Bautzen, 1995, 2. Auflage 1996, S. 70 und Sächsische Zeitung vom 18. Juni 2005

Baufreihaltung für die potentiellen Braunkohlenfelder Vorrang zu geben, was von der preußischen Regierung aber strikt abgelehnt[584] wurde.

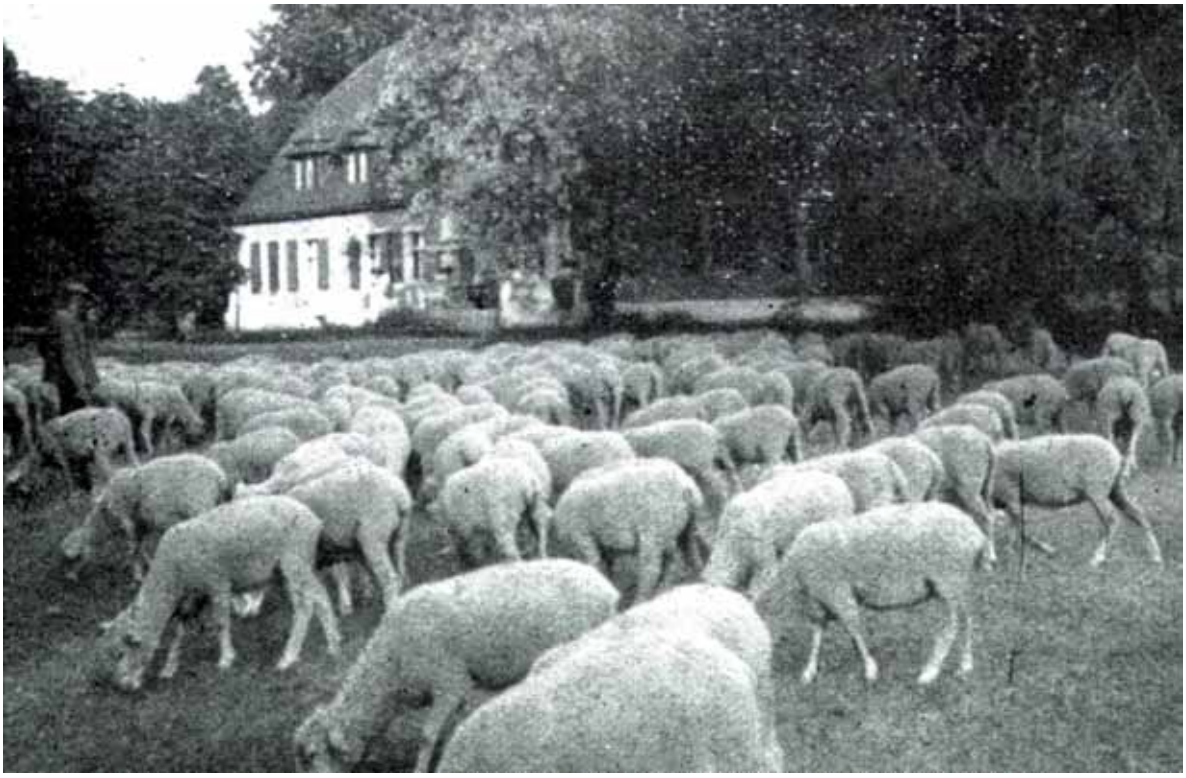


Abbildung 87: Landwirtschaftlicher Betrieb der *Ilse B. A.G.* auf dem Rittergut Lindchen (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 173)

Insgesamt hatten die preußischen Braunkohlen-Tagebaue nach Zahlen des DEBRIV von 1880 bis 1921 bereits 8.642 Hektar in Anspruch genommen. Für den Braunkohlentiefbau kamen weitere 8.862 Hektar hinzu, zusammen **17.504 Hektar**. Insgesamt waren darunter 13.682 Hektar vormals landwirtschaftliche Flächen. „*Wollte man den so oft in der Presse geäußerten Wünschen der Landwirtschaft folgen, eine 40 cm starke Muterbodenschicht gesondert auszuhalten, auf bereits eingeebneter Kippe aufzuschütten, so würden je nach den örtlichen Verhältnissen die Kosten dafür 4 – 16 mal höher sein als der Morgen reinen Ackerland Wert hat.*“[585] Dennoch beschloss Ende **1921** der **Hauptausschuss im Preußischen Landtag**, das zuständige Staatsministerium zu ersuchen, künftig stärker darauf Einfluss zu nehmen, dass auch auf Grundlage des § 196 AGB angeordnet werden sollte, im bergbaulichen Betrieb den Abraum mit Mutterboden zu bedecken bzw. ihn wieder in land- oder forstwirtschaftliche Kultur zu nehmen.

Mit der Forcierung des Lausitzer Bergbaus erging folgerichtig Anfang 1922 eine *ministerielle Empfehlung*[586] an die Bergbehörden, im Rahmen des Betriebsplanverfahrens nachdrücklicher Einfluss[587] auf die Zuführung der ausgekohlten Flächen ihrer früheren Bestimmung gemäß auszuüben. Dies machte auch deutlich, dass die nun aufgetretenen Rückstände bei der Wiedernutzbarmachung besonders in den vorher forstlich und landwirtschaftlich genutzten Gebieten stärker in die öffentliche Kritik gekommen war. Der DEBRIV organisierte 1922 eine Gegenbewegung. In einem Schreiben hatte der zuständige Minister den Braunkohlenwerken eingeräumt, dass die „*schweren Bedenken*“ gegen diese Aufla-

[584] Nach mündlichen Informationen von Dieter SPERLING vom 27. Juli 2005.
[585] ZEITUNGSAUSSCHNITT vom 14. April 1922 a. o. O. S. 232
[586] Das diesbezügliche Schreiben des Preußischen Staatsministeriums vom 4. Februar an die Oberbergämter, mitunter auch als *Erlass* zitiert, wurde jedoch nicht wie andere Erlasse in den Gesetzesblättern der Regierungsbezirke veröffentlicht und hatte daher vermutlich nur einen informativen und empfehlenden Charakter. Vgl. Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, VIIIg Nr. 13 Bd. 24
[587] Vgl. DREBENSTEDT a. o. O. S. 100

gen den Oberbergämtern vorgetragen wurden und diese einen Ermessenspielraum nutzen konnten. „*Dem Bergbau darf nicht zugemutet werden, Aufwendungen für die Wiedernutzbarmachung der abgebauten Flächen durch das Aushalten und Auftragen von Mutterboden zu machen, die den Wert des Ackerlandes oder des forstwirtschaftlich genutzten Geländes bedeutend übersteigen, zumal in einer Zeit, in der alle Wirtschaftskräfte auf die Erzielung höchster Nutzleistung bei geringsten Selbstkosten eingestellt werden müssen.*“[588] Der Verein argumentierte: „*Sollte eine solche Forderung zum Gesetz erhoben werden, so würde ein großer Teil der Tagebaubetriebe zur dauernden Unrentabilität verurteilt und schließlich gezwungen werden, den Betrieb eingehen zu lassen. Die Kosten für die gesonderte Aushaltung des Mutterbodens und dessen Aufschüttung auf bereits eingeebneter Kippe sind entsprechend den örtlichen und wirtschaftliche Verhältnissen jedes einzelnen Falles sehr verschieden. Sie betragen... unter Annahme von 0,40 m Stärke der Mutterbodenschicht je ha im Durchschnitt 80 – 100.000,- M. Verschiedene Werke geben diese sogar zwischen 150 und 300.000 M liegend an*.“[589] Den Wert des dabei entstehenden Ackerbodens bezifferte der DEBRIV mit 6.000 bis 25.000 Mark je Hektar. Da für Kippenacker nur zwei Drittel des sonst erzielbaren Preises auf dem Markt realistisch waren, forderten der Vorstandsvorsitzende des DEBRIV Dr. PIATSCHEK und der Vereins-Geschäftsführer de la SAUCE auch nur einen Wiedernutzbarmachungsaufwand in einer Höhe von drei Vierteln des Wertes eines normalen Feldes. Dies waren rund 4.000 bis maximal 15.000 Mark je Hektar.

„*Durch eine gesonderte Aushaltung des Mutterbodens wird der Betrieb äußerst kompliziert... Schwierig sind schon die Verhältnisse, wenn ein besonderer Mutterbodenbagger und besonderes Fahr- und Baggerpersonal und eine besondere Kippkolonne erforderlich werden.“ Bei welligem Oberboden „ist die Verwendung eines Tief- oder Mutterbodenbaggers unmöglich und man ist gezwungen, mit einem Hoch- bzw. Löffelbagger vorzuschneiden. Ein Aushalten des Mutterbodens kann in diesen Fällen nur durch Handbetrieb erfolgen, was die Abraum- bzw. die allgemeinen Selbstkosten derart in die Höhe treiben würde, dass die Wirtschaftlichkeit des ganzen Unternehmens in Frage gestellt wird*.“[590] Einige Unternehmensvertreter lehnten auch später grundsätzlich eine gesetzliche „Sanktionierung“[591] im Sinne einer Verpflichtung auch zur Herstellung von Flurkippen noch ab, berichtete PETERS. Er berief sich dabei auf Berechnungen des Bergassessors CLEFF aus dem Jahre 1929, der im Rheinischen Revier festgestellt hatte, dass die erforderlichen Aufwendungen in keinem Verhältnis zu dem Wert des gewonnenen Kulturlandes standen. Er unterstellte dabei einen Aufwand von 0,35 RM je Kubikmeter Abraum, der beispielsweise aus einer Hochkippe umzulagern wäre. Einer Faustformel zufolge kostete damals im Abraumbetrieb jeder Meter, der an Höhe gewonnen werden musste das gleiche wie ein Transport über 300 bis 400 Meter in der Horizontalen. Danach war es dasselbe, ob die Abraummassen auf eine in der Nähe gelegenen Hochkippe oder auf einen acht Kilometer entfernten Tagebaurest verbracht wurden.

Vermutlich bezog sich PETERS bei den Zahlen von CLEFF auf die „*Fortuna-Kippe*“, einer Braunkohlenhalde des rheinischen Reviers, an der 1922 erste Aufforstungsversuche[592] gemacht wurden. Das Wegschaffen des etwa 20 Meter hohen Abraumes in der Grube *Fortuna* musste mit dem schnell nachdrängenden Kohleabbau Schritt halten und so war in den Jahren zwischen 1910 und 1920 eine riesige Abraumhalde auf dem Gebiet der Kentener Heide entstanden, wo man schon in den ersten Jahren nach 1900 mit der Aufschüttung begonnen hatte. Als die Anschüttungen nach 1922 beendet wurden, ging man in Umsetzung der neuen Preußischen *Vorgaben* zur Kultivierung an die Aufforstung der Halde. In der Hauptsache wurden dort Akazien und Weißerlen angepflanzt. Die Kulturen entwickelten sich überraschend gut und nach 25 Jahren war die Halde bereits mit hohen Bäumen bestanden und fügte sich in das Landschaftsbild des bewaldeten Vorgebirges ein.

Auch bei den Braunschweigischen Kohlenbergwerken Helmstedt (BKB) erzielte man Anfang der 20er Jahre Fortschritte: „*Die Anlage von Spülkippen, wie sie vor allem für die Rekultivierung des 1921 stillgelegten Tagebaues Treue I zum Einsatz kam, beschleunigte die Rückführung der Flächen in frucht-*

[588] SCHREIBEN des DEBRIV an die Oberbergämter vom 28. April 1922 In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, VIIIg Nr. 13 Bd. 24, S. 241
[589] Ebenda S. 248
[590] Ebenda S. 248
[591] PETERS: 1930 a. o. O. S. B 196
[592] Vgl. Kölnische Rundschau vom 1. August 1950

bares Ackerland.“[593] Die Flächen, die in den Anfangszeiten der Tagebaue im Helmstedter Revier rekultiviert worden, waren fast vorher nur landwirtschaftlich bewirtschaftet worden. Im Jahr 1924 kaufte die BKB den Hof eines Alvensdorfer Landwirtes und richtete dort Hauptverwaltung ihrer Landwirtschaftlichen Güter ein. Zum Hauptgut *Treue* gehörten über die 15 verstreuten Feldmarken noch die Gutshöfe *Bismarck*, *Südschacht* und *Emma*. Die forstliche Rekultivierung der BKB nahm nach dem Ersten Weltkrieg ebenfalls ihren Anfang. Es entstanden im Bereich der Esbecker Kippe, einer auf unverritzter Flur angelegten Handkippe, an der Teichsmühle und entlang der Missaue Robinien und Birkenbestände. „*Damals lagen Planung und Ausführung der forstlichen Arbeiten noch in den Händen interessierter Bergleute. Im wesentlichen handelte es sich um das Pflanzen von Hecken und Feldgehölzen zur Sicherung der Böschungen.* ***Als Vorbild*** *dienten die Kippenaufforstungen im mitteldeutschen Revier und besonders in der Lausitz, wo schon* ***um die Jahrhundertwende*** *Forstleute erste Bestände auf Kippen angelegt und damit Erfolge aber auch Misserfolge erzielt hatten.*“[594] Beim DEBRIV hieß es dazu: „*Überall dort, wo es sich um einen guten ertragsreichen Boden handelt, wie es in den preußischen Bergrevieren Halle-West und Ost, Naumburg, Zeitz, Magdeburg, Halberstadt sowie auf braunschweigischem und sächsischen Gebiete der Fall ist, halten die Braunkohlenwerke Mutterboden gesondert aus, sofern sich die Kosten in angemessenen Grenzen halten und die Werke vertraglich dem Grundeigentümer gegenüber zur gesonderten Aushaltung des Mutterbodens und späteren Überdeckung des abgebauten Geländes mit dieser Muttererde verpflichtet sind*.“[595]

Abbildung 88: Vorrang der Aufforstung: 23jährige reine Kiefernanpflanzung auf Oberflözboden bei Jagen 3d von Grube Renate Eva, vermutlich aus dem Jahr 1918 (Quelle: COPIEN 1942 a. o. O. S. 51)

Eine Aushaltung des Mutterbodens unterblieb nach Aussage des DEBRIV vor allem im Nieder- und Oberlausitzer Revier. „*Man beschränkte sich daher in der Niederlausitz mit Recht auf die Aufforstung des abgebauten Geländes.*“[596] Trotz des nicht geringen finanziellen Aufwandes waren bis Ende 1924 auch in der Niederlausitz auf Tagebauflächen mindestens 431,37 Hektar Wald und 82,10 Hektar landwirtschaftliche Fläche durch Kultivierungen[597] entstanden. Die größten Kippenwaldflächen steuerten seit Statistikbeginn von 1880 die *Mückenberger Werke* der *Bubiag* mit 100 Hektar bei. Darauf folgte die *Ilse B. A.G.* mit 85 Hektar Neuwald und die *Mariengrube* der *Anhaltinischen Kohlenwerke* mit 70 Hektar Aufforstungen. Die *Niederlausitzer Kohlenwerke* forsteten in den Werken *Victoria III ca.* 41 und in der Grube *Ferdinand* zehn Hektar auf. Im Bereich von Klettwitz kamen 38,50 Hektar Anpflanzungen dazu. Die aufgeforstete Fläche der *Eintracht* wurde mit 13 Hektar aufgeführt. Die Hälfte aller wiedergeschaffenen Ackerflächen schuf allein die *Eintracht* mit 43 Hektar, gefolgt von der *Ilse B. A.G.* mit 21 und der *Bubiag* mit zwölf Hektar. Kleinere Landwirtschaftsflächenzuwächse sind für die *EWAG* Koswig, die *Plessaer B. K. W.* und die *Sächsischen Gussstahlwerke Döhlen AG* verzeichnet. Von den 181 Hektar neuen Feldern auf ehemaligen Tiefbau-Bruchfeldern wurden mit 138 über drei Viertel von der *Halleschen Pfännerschaft Grube Friedrich Ernst* erzeugt, während die *Bubiag*

[593] VOGT, W. und A. DREIFKE-PIEPER: Die Braunschweigischen Kohlenbergwerke AG. Industriegeschichte des Helmstedter Reviers. München, 1999, S. 261
[594] Ebenda S. 261/262
[595] SCHREIBEN des DEBRIV an den Minister für Handel und Gewerbe vom 16. Januar 1922 : In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, VIIIg Nr. 13 Bd. 24, S. 242
[596] Ebenda S. 243
[597] Vgl. KRAEMER a. o. O. o. S. Tabelle zu wiedernutzbargemachten Flächen zwischen 1880 und 31.12.1924, Anlage 5

den Teil der Liste mit 38 Hektar Forst auf Tiefbau anführte. Insgesamt waren bis 1924 auch 68 Hektar Wald auf Bruchfeldern neu aufgestockt worden.[598]

Noch waren die Bedingungen auf den bis dahin entstandenen Kippen nicht völlig kulturfeindlich. Der Einfluss der mineralogischen Beschaffenheit der Abraummassen auf deren späteren Kultivierungserfolg vergrößerte sich. Bei einer 1926 von der *Preußischen Geologischen Landesanstalt* mit einem *Trènelschen Azidimeter* durchgeführten Säurebestimmung der alluvialen, diluvialen und miozänen Abraummassen wurden Reaktionszahlen zwischen 4,2 und 4,5 PH ermittelt. Als besonders geeignet für spätere Nutzungen wurden danach die diluvialen Sande angesehen. Infolge der Beimengung von Schwefelkies und Alaun wurde bei tertiären, miozänem Abraum in zehn von hundert Fällen eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung völlig unmöglich. „*Die Nutzbarmachung der Niederlausitzer Einebnungsflächen zeigt im Vergleich mit anderen Braunkohlenrevieren einen gewissen Unterschied.*“[599] Hier wurden nur vermischte Abraummassen ohne in die in anderen Revieren angewendete Mutterbodenwirtschaft nutzbar gemacht. Ursache war vor allem die Geringwertigkeit[600] des Lausitzer Mutterbodens. Insgesamt wurden nach Zahlen des DEBRIV bis 1921 in den preußischen Tagebau-Betrieben 2.054 Hektar für die Landwirtschaft und 208 Hektar für die Forstwirtschaft nutzbargemacht. Bei den Tiefbaugruben entstanden 5.700 Hektar neue Ackerflächen und 475 Hektar neuer Wald, auf Halden 128 Hektar Acker bzw. 275 Hektar Wald. Angesichts der 17.504 Hektar von Tagebauen und Gruben genutzten Flächen sowie 2.154 Hektar Haldengelände lag die Differenz zwischen Flächeninanspruchnahme von 19.658 Hektar und einer Wiedernutzbarmachung von 8.740 Hektar bei insgesamt 10.818 Hektar.

Abbildung 89: Überflur hergestellte Abraumkippe der Grube *Emilie* um 1925 mit Absetzern (Foto: Archiv LMBV)

Größte Verödungen bis zum Entstehen von weitaus größeren Förderbrückenkippen verursachte in der Lausitz die *Ilse B. A.G.*: bei diesem Unternehmen lag bis 1924 die Differenz[601] zwischen der Inanspruchnahme von Flächen, den durch Tagebaue entzogenen Flächen im Sinne von Betriebsflächen und den Wiedernutzbarmachungen bei insgesamt 501 Hektar. Bei den Niederlausitzer Kohlenwerken glichen sich die Differenzen der einzelnen Werke aus. Die Bubiag hatte lediglich einen negativen Saldo von 95 Hektar bei Feldern, aber eine ausgeglichene Bilanz bei Aufforstungen. Auch bei den *Heye-Werken* waren keine Flächen liegen geblieben. Auch die großen noch genutzten Flächen der Eintracht waren hinsichtlich von Verödungen noch im Gleichklang mit der Gesamtfläche.

[598] Vgl. ebenda
[599] PETERS a. o. O. S. B 198
[600] Vgl. ebenda S. B 199 Nach PETERS brachten die Äcker außerhalb des Urstromtals nur geringe Erträge bei 20 Zentimeter Humus und der Wald war durch die andauernde Streunutzung von teilweise von jeglicher Humusschicht entblößt. Waldflächen mit fünf bis sieben Zentimeter Humus wurden ohne das daraufstehende Holz für 30 bis 50 RM gehandelt, Äcker erzielten 200 bis 500 RM.
[601] Alle folgenden Zahlen wurden nach der Tabelle von KRAEMER a. o. O. Anlage 5 berechnet.

3.1.3 Die ersten Kultivierungen durch Heusohn und der Export der Idee

Die Kultivierung von Kippen und Halden in der Lausitz war und ist ebenso wie die industrielle Entwicklung auch an Persönlichkeiten festzumachen. Die Lausitzer forstliche Kultivierung ist bis heute untrennbar mit dem Namen von Rudolf HEUSOHN (1884 – 1951) verbunden. Er war in den zwanziger Jahren der verantwortliche Forstverwalter der Niederlausitzer Kohlewerke AG in Zschipkau N./L. Als *Pflanzen-Oberingenieur* – wie er bezeichnete wurde – war es ihm wichtig, planvoll den Standort Kippe zu erkunden und zu bewerten. Er galt als *„kühler Rechner“*[602], der schon damals erkannt hatte, dass Bäume pflanzen Geld kostet und jemand dies auch bezahlen muss. Im damaligen Generaldirektor der *Niederlausitzer Kohlewerke AG*, Hugo GABELMANN (1867 – 1930), hatte er einen wohlwollenden Förderer, der reges, scheinbar nicht finanziell bestimmtes Interesse an der Wiedernutzbarmachung der Bergbaukippen zeigte. Die in einem seiner Bücher vorangestellte Widmung galt seinem Förderer Dr. GABELMANN *„... für die Förderung der Kippenkultur von den ersten Anfängen bis zum heutigen Erfolg“*[603] im Jahr 1928. Die späteren Erfolge HEUSOHNS waren vor allem diesem bergmännisch erfahrenen und technisch interessierten Unternehmer[604] zu verdanken.

Abbildung 90: Zeitgenössisches Foto von Rudolf HEUSOHN (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

H. GABELMANN wurde am 14. Mai 1867 in Fürstenberg a. d. O. geboren. Aus *„kleinen Verhältnissen“* kommend, arbeitete er sich schnell in den Gruben der Lausitz nach oben. Nach dem Besuch der Volkschule arbeitete er vier Jahre als einfacher Bergmann in verschiedenen Gruben. Mit dem Besuch der Bergschulen in Frankfurt a. d. O. und in Eisleben erwarb er das Zeugnis als Grubenbetriebsführer. Nach einem Examen vor einer Regierungskommission und dem freiwilligen Militärdienst als Garde-Pionier konnte er anschließend an der Bergakademie in Clausthal zunächst als Hospitant studieren.

Abbildung 91: Zeichnung von Direktor H. GABELMANN (Sammlung Uwe KNAUTH)

Nach Ablegen eines Sonder-Examens wurde er Vollakademiker und erwarb sein Diplom *„mit Auszeichnung“*. Dies brachte ihm eine Anstellung auf einer kleineren Grube ein. Danach folgten größere Grubenbetriebe. Mit dem Fürsten HOHENLOHE-OERINGEN gründete er gemeinsam die *Kraft Bergbau-Aktiengesellschaft* und arbeitete als Vorstand. Als die *Kraft AG* nach 1910 mit den Niederlausitzer Kohlenwerken fusionierte, wurde er deren Generaldirektor. 1921 wurde er in Berlin wegen seiner Verdienste um die Entwicklung des Braunkohlenbergbaus und der Förderung der Rekultivierung ehrenhalber zum Dr.-Ing. ernannt.[605] Im Jahr 1930 erlitten die NKW einen schweren Verlust. Der Generaldirektor verunglückte am 12. Mai 1930 bei der Befahrung des Grubenbetriebes *Victoria I* tödlich. Die Leitung der Gesellschaft übernahm zunächst und im Juli 1931 endgültig Direktor SAPPER, der vorher Betriebsdirektor in *Wilhelminensglück* und

[602] HEUSON a. o. O. S. 37 ff, 46 ff, 72 ff
[603] HEUSON a. o. O. Vorwort o. S.
[604] Er gehörte auch zu den Gründern der Gesellschaft für Braunkohlen- und Mineralölforschung an der Technischen Hochschule Berlin.
[605] Vgl. BEITRAG zu Hugo GABELMANN. In: INDUSTRIELLE Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S.

Waidmannsheil war.

Als Forstmann riet HEUSOHN seinem Direktor, zuerst einen **planvollen Umgang mit dem Ödland mittels einer Revierkarte**, die sich praktischerweise in Jagen unterteilen sollte, anzugehen, die vor allem die bereits ausgekohlten Bereiche kennzeichnete. Die Informationen eines „*leitenden Bergbeamten*" seien dafür hilfreich, merkte er an. Besonders wichtig erschien ihm die Berücksichtigung der kommenden *„bergbaulichen Vorgänge"*. Aus Sparsamkeitsgründen sollten auch *„vorhandene Wege, Bahn- und Kettenbahnlinien"* als Abfuhrwege und Jagenlinien erhalten bleiben.[606] HEUSOHN zitierte mit Blick auf die sehr unterschiedliche Kippenbeschaffenheit aus einem Vortrag von PROF. Alfred DENGLER: „*Die aus der Tiefe geholten jungfräulichen Böden bergen in ihrem Urzustande ungeahnte Kräfte in gebundenem Zustande in sich.*"[607] Der Pflanzen-Oberingenieur musste selbst feststellen, dass sowohl in Mitteldeutschland als auch der Niederlausitz in den Kippenrevieren zu seinem Unwillen zuerst zur Kiefer gegriffen wurde. Nach seinen Erkenntnissen war es aber zwingender, „... *dass auf Kippen als erste Holzart das Laubholz gewählt werden muss.*"[608]

Abbildung 92: Ilse-Fläche Jagen 8b am Hellberg: Kiefern-Erlen-Bestand aus 1928 mit ca. 12 Jahren (Quelle: Copien 1942, S. 71)

HEUSOHN erregte mit seinen Veröffentlichungen[609] seit 1926 zunehmendes Interesse über das Lausitzer Revier hinaus. So wurde er Ende der zwanziger Jahre von sieben Bergwerksgesellschaften aus dem Mitteldeutschen Revier gebeten, Gutachten über bestehende Aufforstungen abzugeben und eigene Vorschläge zu unterbreiten. Im Nachgang zu Presseveröffentlichungen kamen neue **Anfragen aus weiteren deutschen Revieren**. So holte sich 1929 Abraumbetriebsführer HEIDE vom *Gruhlwerk* aus dem Rheinischen Revier neue Impulse[610] für die dortige Rekultivierung. Gute Erfahrungen wurden insbesondere mit einer alsbaldigen Inangriffnahme der gekippten Flächen erreicht. Hier flossen auch Erkenntnisse aus einer im Herbst 1926 und im Frühjahr 1927 angelegten **Versuchspflanzung**[611] der Niederlausitzer Kohlenwerke ein. Auf einer bei Zschipkau angeschütteten Flächen wurden 40 Baumarten ohne jegliche Düngung auf frischen Böden angepflanzt, die auch den trockenen Sommer 1928 gut überstanden. Sechzig Jahre später hieß es bei der *RHEINBRAUN AG* im Rückblick dazu: „*Trotz großer Skepsis in der Fachwelt wurden immer wieder neue Konzepte zur Rekultivierung entwickelt. Im Tagebau 'Gruhlwerk' zum Beispiel pflanzte man auf eine Anregung aus der Niederlausitz hin möglichst viele unterschiedliche Baumarten zusammen auf eine Fläche. Man ging davon aus, daß sich diejenigen durchsetzen würden, denen der Standort am besten entsprach. Im Gruhlwerk war dies die Roteiche. In anderen Gruben verwendete man dagegen Nadelhölzer, vor allem Kiefern, zur Wiederaufforstung.*"[612] Hier wird deutlich, wo der wesentliche historische Beitrag HEUSOHNS liegt. Seine Vorstellungen und Vorschläge haben die Rekultivierungspraxis in anderen deutschen Bergbaugebieten beeinflusst.

[606] Vgl. HEUSOHN a. o. O. S. 9
[607] Ebenda S. 12
[608] Ebenda S. 14
[609] Vgl. HEUSOHN, R.: Anpflanzung von Kippen und Halden im Industriebezirk. Der Deutsche Forstwirt, Jg. 10, H. 86, 1928
[610] GERKE, M.: Schlussfolgerungen aus den forstlichen Rekultivierungsmaßnahmen Rudolf Heusohns für die Wiederaufforstung von Kippenstandorten in der Niederlausitz. Manuskript einer Diplomarbeit, TU Dresden, 1997
[611] Vgl. PETERS a. o. O. S. B 201
[612] RHEINBRAUN a. o. O., S. 8

Die erst einmal preiswertere Methode des „*Liegenlassens*“ der Kippenböden erfolgte durch die *Mitteldeutschen Stahlwerke* [613]auf dem Südfeld der Grube *Lauchhammer*. Der angekippte Boden bestand dort aus feinen, mit diluvialen Kiesen durchsetzten Quarzsanden, der auch nach einer Liegezeit von zehn Jahren 1928 noch keine Selbstansamungen zum Erfolg kommen ließ. Das überall lockerliegende Material war auch nach Regenperioden sehr trocken und neigte zur Dünenbildung bei Wind. Dort wurden mit geringem Anwuchserfolg später 16.000 Sandbirken angepflanzt. An anderer Stelle, auf dem selben Kippenboden, wurden versuchsweise vier Hektar mit Ginster und gelber Lupine kultiviert. Durch die Windverwehungen blieb die Saat vollkommen aus. Dagegen waren einige aus dem Jahr 1914 stammende Reinkulturen von Weißerlen und Kiefern- und Birkenarten gut angegangen, nachdem die Flächen bekalkt worden waren. Erst in den zwanziger Jahren wurden erstmals bei der Grube *Clara I* bei Welzow durch die *Eintracht AG* **Versuche mit dem Einsatz von** in den Braunkohlenwerken anfallenden **Aschen**[614] auf diluvialen Böden vor der Aufforstung unternommen. Durch das streifenweise Auftreten unterschiedlicher Abraummassen gingen stellenweise anfänglich gut angegangene Anpflanzungen[615] bei der Grube *Agnes* bei Plessa und auf der *Naundorfer Halde* der Bubiag wieder ein. Eine gute Humusbildung zeigte eine andere 1928 fotografierte Fläche, die eine 1908 mit Weißerlen, kanadischen Pappeln und Roteichen aufgeforstete Lausitzer Kippe abbildete, für die der Forstverwalter HEUSOHN Bodenproben genommen hatte. Neben dem notwendig gewordenen Abschuss von Hasen und Kaninchen wurde auch bereits auf die Wildhege beachtet.

Der durch die vielen Tagebaue bereits dezimierte Wildbestand sollte stärker erhalten werden. Vor dem Hintergrund des zunehmenden Wildverbisses wurden in der Lausitz bereits in den zwanziger Jahren von den Werken bei der **Aufstellung von Kultivierungsplänen** sogenannte Wilddickungen und Vogelschutzgehölze berücksichtigt. Auch wurde Ginster mit dazwischengesäter Lupine zum Fernhalten des Wildes von den Jungbäumen ausgebracht. In der Regel wurden 60 bis 100 Zentimeter große Laubgehölze auf den Kippen angepflanzt. Die Kiefern wurden in der Regel als ein- bis zweijährige Sämlinge gesetzt. Sie wurden häufig von den Sanden verweht. Daher errichtete die Eintracht AG bei Domsdorf auf Flächen der Grube *Louise* mit gutem Erfolg niedrige Reisigwälle gegen Verwehungen. Auf einer Halde bei Naundorf wurde durch die Bubiag erstmals auch reine Kiefern als erfolgreicher Versuch nicht gepflanzt, sondern ausgesät.

Die größeren Braunkohlenwerke der Lausitz verschulten von Beginn an ihre benötigten Holzarten zum Teil selbst. Das für die Kippen notwendigerweise gut ausgebildete Wurzelwerk wurden in den **eigenen Baumschulen** stärker berücksichtigt als in den auf den Preis nach Größe achtenden fremden Baumschulen. „*Es kommt hinzu, dass die Werke bereits auf Abraumboden verschulen, die Pflanzen also an ihren zukünftigen Standort gewöhnen, während die Baumschulfirmen im Interesse eines raschen Wachstums gerade auf guten Boden Wert legen. Nach Angaben der Werke sollen die Rekultivierungskosten bei Eigenverschulung infolge des geringeren Ausfalls etwas niedriger sein.*“[616] Die durchschnittlichen Kosten für die forstliche Rekultivierung beliefen sich bei einer Laubmischkultur mit einer Pflanzzahl von 10.200 bis 7.100 Stück je Hektar auf 570 bis 630 RM. Kiefernreinkulturen mit 33.300 bis 20.300 Sämlingen je Hektar erforderten 350 bis 410 RM je Hektar. Bei einer Aufforstung mit zwei Drittel Erle und einem Drittel Akazie betrugen die Pflanzkosten bei einer konkreten, 4,8 Hektar großen Kippenfläche, insgesamt 2.985 RM. In dieser Summe von fast 3.000 RM enthalten waren die Kosten für die Anfuhr und für die Löhne von vierzehn Pflanzfrauen für zehn Tage.

Die Kosten für einen Hektar betrugen somit rund 622 RM. Bei der Einsprengung von Kiefern auf einer 8,48 Hektar großen Kippen in den Weißerlen und Akazienverbund wurden insgesamt 3.699 RM notwendig. Der Anteil der Löhne und der Anfuhrkosten betrug mit 1.020 RM weniger als ein Drittel der Aufwendungen. Mit dem Einsatz von rund 64 Prozent Kiefern auf der Fläche konnte der Hektarpreis für die Rekultivierung auf rund 435 RM gesenkt werden. Die Kiefernpflanzen wurden für den 1000er Stückpreis von zehn RM erworben. Für Nachpflanzungen wurde bei den Kalkulationen mit einem Aufschlag von zehn Prozent der Pflanzen gerechnet. Die Aufwendungen für Kippenrandbefestigungen – den Einsatz von Laubholz – betrugen rund 450 RM und für Wildackerflächen mit Lupine rund 100 RM je Hektar.„*In welchem Maße durch die errechneten Aufwendungen die Selbstkosten erhöht werden,*

[613] Die Mitteldeutschen Stahlwerke AG Riesa waren 1925 aus der Verschmelzung der Lauchhammer AG mit der Allgemeinen Transport und Anlagen-Gesellschaft mbH Maschinenfabrik Leipzig (ATG) entstanden.
[614] Vgl. PETERS a. o. O. S. B 202
[615] Als einen weiteren Beleg für das Eingehen brachte PETERS auch die 1910 mit japanischer Lärche und Fichten aufgeforsteten Flächen, wobei die Fichten horstweise eingegangen waren.
[616] Ebenda S. B 207

hängt in jedem Fall davon ab, ob das betreffende Werk bisher im Verhältnis zum voranschreitenden Abbau aufgeforstet hat, oder ob es gezwungen ist, die Unterlassungen eines längeren Zeitraumes (Krieg, Inflation, Deflation) nachzuholen. Die Angaben der Werke werden daher stets Unterschiede aufweisen.“[617] Die *Ilse B. A.G.* hat zum Beispiel in der Pflanzperiode 1927 rund **170 Hektar Kippengelände** für damals geschätzte 88.400 RM **bei 510 RM je Hektar aufgeforstet**.

Bei der in jenem Jahr geförderten Menge von 9,5 Mio. Tonnen Braunkohle und einem Kohlenverbrauch zu Brikett von 2,7 : 1 ergab sich für die Anpflanzungen ein Anteil von rund 2,5 Reichspfennigen je Tonne Briketts. Für die Zeit von 1880 bis 1929 wurden in Mitteldeutschland von den wieder nutzbargemachten 12.826 Hektar rund 69 Prozent der Landwirtschaft wieder zugeführt (8.906 Hektar). In der Lausitz wurden von den erfassten 2.532 Hektar nur 13,5 Prozent, das waren 341 Hektar, für eine landwirtschaftliche Nutzung hergerichtet. Grund dafür waren vor allem die nicht geeigneten Abraummassen. Erst seit 1922/23 wurden auch in der Lausitz unter Einfluss der in anderen Revieren gemachten Erfahrungen auch Kippen beackert. Dazu unternahmen die *Ilse Bergbau AG* und die *Braunkohlen- und Brikettindustrie AG* **systematische Freilandversuche**. Dabei wurde ausschließlich der Roggen- und Kartoffelanbau untersucht. Die erste Aussaat der *landwirtschaftlichen Abteilung der Ilse Bergbau AG* erfolgte 1926. Untersucht wurden acht Flächen von je 500 Quadratmetern. Die *Bubiag* nutzte vierzehn Felder mit je 500 Quadratmeter für den Anbau von Lupine und nachfolgende Kartoffeln sowie Seradella, gefolgt von Roggen. Auch bei der Gemeinde Costebrau wurden von den Anwohnern auf einer rund 15 Hektar großen ehemaligen Bruchfläche, die nach mehrjähriger Liegezeit mit Abraum überzogen worden war, Lupine als Gründüngung eingepflügt. Nach einer Parzellierung wurden auf den Einzeläckern durch die Costebrauer Eigentümer und ihre Familien mit Stalldung und Leunasalpeter gute Ergebnisse mit Roggen und Kartoffeln erzielt, wie aus Aufzeichnungen des Lehrers PAHN hervorgeht.[618]

Abbildung 93: Kippenversuchsfläche der Grube *Erika* der Ilse B. A.G. in Nardt 1932 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

[617] PETERS: a. o. O. S. B 208
[618] Vgl. ebenda S. B 214

„Im Preußischen Landtag und in der Tagespresse ist wiederholt geäußert worden, dass durch den Braunkohlenbergbau eine große Anzahl von Gemeinden ‚vollständig verwüstet' worden seinen. Man hat unter dieser Überschrift vielfach die Nutzbarmachung des Grubengeländes zu einer Art wirtschaftlicher Nothilfe gestempelt." Nur in fünf Lausitzer Gemeinden, in Rauno, Sauo, Hörlitz, Klettwitz und Friedrichsthal-Costebrau war zwischen den Jahren 1913 und 1927 eine übermäßige Ausdehnung der öden Kippenflächen durch die starke Ausdehnung des Bergbaus zu verzeichnen. Eine „allgemeine Notlage" wurden verschiedentlich bestritten, obwohl für die Gemarkung Rauno 1927 mit sieben Gruben das Ödland schon 94,9 Prozent (entsprach 769 Hektar) betrug, für Sauo mit sechs Gruben bei 89,6 Prozent (622 Hektar), für Hörlitz mit vier Gruben bei 76,0 Prozent (886 Hektar), für Klettwitz mit sechs Gruben bei 66 Prozent (1.088 Hektar) und für Friedrichstal-Costebrau mit vier Gruben bei 68,3 Prozent (entsprach 913 Hektar) lag. Im Vergleich dazu hatte Senftenberg mit sechs Gruben nur einen Ödlandanteil von 24,5 Prozent bei einer etwas größeren Gesamtgemeindefläche von 1.623 Hektar. Die Ödlandfläche hatte sich auch hier, im neuen Zentrum des Reviers, von 46,4 Hektar im Jahr 1913 auf 398 Hektar im Jahr 1927 erhöht.[619]

Im Zuge zunehmender Brikettierung und Verstromung der Braunkohle wurde nach dem Lausitzer auch im Rheinischen Revier eine **neue Dimension des Braunkohlenabbaus**[620] erreicht, so dass sich die Notwendigkeit für Vorgaben zur Rekultivierung verschärfte. Aus diesem Grund wurde 1929 die Vorschrift des *Allgemeinen Berggesetzes* in der *Bergpolizeiverordnung* im § 13 a vom *Oberbergamt Bonn* inhaltlich wie folgt konkretisiert: "*Abraummassen müssen so in die ausgekohlten Tagebaue eingebracht werden, dass möglichst große land- und forstwirtschaftlich nutzbare Flächen entstehen.*"[621]

Abbildung 94: Flächen in der Nähe der Brikettfabrik *Marga* im Jagen 3b und c: Bestand 5jähriger Birken gutwüchsig; die jüngeren Erlen im Absterben, Pappel bereits tot, Meßlatte 2 Meter (Quelle: COPIEN 1942 a. o. O. S. 46)

Für die landwirtschaftliche Nutzung von Kippen schlug dieser Forstmann den Anbau von Lupine vor. Dazu musste aber vorher auf Weisung von HEUSOHN im Herbst 1924 die Kippe „*durchtrümmert*" und „*abgeschleppt*"[622] „ werden. HEUSOHN benennt selbst als ein besonderes Beispiel für das gelungene gesonderte Aushalten von Mutterboden für eine spätere landwirtschaftliche Nutzung durch einen kleinen Bagger als jene seiner neuen Methoden, die „*... mustergültig auf Kraft II der Niederlausitzer Koh-*

[619] Alle Zahlen nach einer Erhebung des Preußischen Statistischen Landesamtes in den Jahren 1913 und 1927. Vgl. PETERS a. o. O. S. B 217

[620] In einem gewissen Ausmaß bestand die Problematik größerer Landinanspruchnahme schon seit dem Übergang der rheinischen Braunkohlenindustrie zur Vollmechanisierung in den zwanziger Jahren. 1926 war erstmals eine ganze Ortschaft in die Abbaupläne einbezogen worden: die Gemeinde Berrenrath im Landkreis Köln. Auf Beschluss des Rheinischen Provinziallandtages vom 26. März 1926 war daraufhin die Provinzialverwaltung beauftragt worden, die bestehenden gesetzlichen Vorschriften im Hinblick auf die untergehenden Gemeinden zu prüfen. Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 227

[621] FRIEDRICH-Ebert-Stiftung (Hrsg.): Sanierung und Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlenrevier. a. o. O. S. 30

[622] HEUSOHN 1929 a. o. O. S. 54

lenwerke bei Borna gelöst...“[623] wurden. HEUSOHNS gesammelte Erkenntnisse, die alsbald für drei bzw. vier Reichsmark broschiert oder gebunden käuflich zu erwerben waren, stammten überwiegend aus seinem täglichen Umgang mit Bäumen und Pflanzen in Wald und Flur in der Lausitz. Er besaß aber auch wissenschaftliche Kenntnisse der Forstwirtschaft der damaligen Zeit durch Verbindungen zu Wissenschaftlern und Fachleuten seines Arbeitsgebietes. Die Ideen von HEUSOHN fanden auch Eingang in einen 1926 entwickelten „*Plan einer Rekultivierung*“[624] im rheinischen Revier, der aber erst nach 1948 umgesetzt wurde.

Fachliche Reaktionen gab es auf den Aufsatz von HEUSOHN im Heft 44 der Zeitschrift Braunkohle aus dem Jahr 1928 von dem Lehrer GRUBEL an der Forstschule Templin und von S. LIEK aus Senftenberg[625]. GRUBEL beschäftigte sich ebenfalls seit längerem mit dem Problem der Ödlandaufforstung. Er sah sich durch HEUSOHN bestätigt, dass es durch „*... einfache und billige Art und Weise...*“ zu kultivieren sei. Die vom NKW-Forstverwalter aufgezeigten Perspektiven mit dem Weinanbau und der Seidenraupenzucht betrachtete er jedoch kritisch. HEUSOHN habe jedoch nach Meinung des Forstlehrers auch gegen „*... Gutachten von forstlichen Kapazitäten, auch Professoren, richtig argumentiert, die die Rohböden bis zu hundert Jahre liegen...*“ lassen wollten. GRUBEL stellt insbesondere auf die „*In-Wert-Setzung*“ der vormals als wertlos angesehenen Kippen mit schnellwüchsigen Pappeln, Birken und Roteichen in den Mittelpunkt seiner Argumentation. „*Mit dem Moment der Kulturmöglichkeit erhalten alle bisher als wertlos angesehenen Kippen und Halden einen reinen Bodenwert von 200 – 300 RM je Hektar. Auf den aufgeforsteten Flächen bildet sich ein nicht unbeträchtliches, ständig anwachsendes Holzvorratskapital und die Werke befreien sich von den bisherigen zwecklosen, dabei aber außerordentlich kostspieligen Wiedergutmachungsmethoden (Aufbringen von Mutterboden, Einebnen der Bruchfelder).*“[626]

Abbildung 95: Erfolgreiche Laubholzpionierpflanzung von Pappel und Akazie auf Geschiebemergel von ca. 1932 (Quelle: COPIEN 1942 a. o. O. S. 44)

HEUSOHN unterschied zwischen **Wirtschaftsholzarten** (Roteiche, Rotbuche, Traubeneiche, Kanadische Pappel, Japanische Lärchen u. a.) und **Pionierholzarten** als Bodenverbesserer (Weißerle, Roterle, Akazie u. a.). Man vermisst bei diesen Aufzählungen die Nadelbäume Kiefer und Fichte. HEUSOHN hatte erkannt, dass alleiniges Anpflanzen von Nadelbäumen als Reinkulturen auf Kippen- und Haldenflächen keinen Nutzen brachte und die Baumbestände nach 15 bis 20 Jahren überwiegend eingingen, wie seine Untersuchungen zeigten. Daher bevorzugte er Mischwald, auch mit Kiefernbeständen besetzt. Er hatte die **Vision** für die Lausitz, unter **Mobilisierung der Naturkräfte einen leistungsfähigen, vielgestaltigen und mehrfach nutzbaren Wald auf der Kippe aufzubauen**. Diese von ihm entwickelten und publizierten Erkenntnisse brachten auch Kritiker auf den Plan. In seinen Ausführungen *„Über die Nutzbarmachung der Abraumkippen auf Braunkohlewerken und die dabei gewonnenen*

[623] HEUSOHN a. o. O. S. 56
[624] Kölnische Rundschau vom 22. April 1948
[625] Vgl. GRUBEL: Erwiderung auf Heusohn. In Braunkohle Heft 17, 28. Jg., 1929, S. 359
[626] Ebenda S. 359

Erfahrungen insbesondere bei Forstkulturen in der Niederlausitz" vertrat der damalige Privatforstmeister J. H. COPIEN von der Grube *Ilse*, insbesondere zum Anbau der Kiefer auf Kippen und Halden, andere Ansichten als HEUSOHN. Er sprach sogar von einem *„Laubholzfimmel"* bei seinem Kollegen.

Ob der Forstmann COPIEN dabei noch an die bereits lange vorher von König FRIEDRICH II. erlassenen Kabinettsordern dachte und diese im Hinterkopf hatte, ist nicht mehr herzuleiten. Diese Vorgaben besagten, dass auf den kargen Sandböden der Mark Brandenburg vornehmlich Kiefern anzusäen seien. Hintergründe für die Kritiken sind eher in den kostenintensiven Vorstellungen HEUSOHNS zu sehen. Das **fachliche Infragestellen seiner Ergebnisse lieferte Argumente gegen die teuren Aufforstungen mit Laubholz**. Was HEUSOHN aber richtig erkannt hatte, war die Bedeutung der sofortigen Bepflanzung der Kippen und Halden, nicht erst, nachdem dort der Bergbau beendet war. Sein Wort, *„... am besten gelingt die Kultur, die dem Kippwagen unmittelbar folgt*", hat seine Gültigkeit lange behalten. Aber auch Anpflanzungen von Vogelkirschen, Birnenwildlingen und Ginster für den Vogelschutz und zur Wildhege wurden von ihm durchgesetzt. In der Beurteilung seiner Arbeit schrieb der damalige Schriftführer der *Fürst-Pückler-Gesellschaft Bad Berka* bei Weimar, der Garten- und Landschaftsberater anlässlich einer Besichtigung des Haldengeländes in Zschipkau: „*Von den vielerlei beachtlichen Anforstungsversuchen im Haldengelände, wozu natürlich stets auch die Kippen zu rechnen sind, verdienen die von Heusohn, dem Forstverwalter der Niederlausitzer Kohlewerke in Zschipkau (N/L) auch hier besondere Erwähnung und Anerkennung.*"[627]

Leider sind viele dieser Halden in späteren Zeiten wieder überbaggert worden. Wie die Aufforstungsarbeiten vor sich gingen, kündete ein Foto von einer Arbeitskolonne bei der Pflanzarbeit[628] auf der Grube *Victoria* von ca. 1925 mit 35 Frauen und vier Männern, die mit Spaten und ca. 1,30 Meter langen Baumstecklingen ausgerüstet waren. Ein Foto einer weiteren Pflanztruppe[629] aus dem Jahre 1928 zeigte einen Forstmann samt Jagdhund – vermutlich HEUSOHN selbst – und 22 Frauen auf dem Abraumgelände der Grube *Ferdinand* der NKW. Im Mai 1930 verunglückte der von HEUSOHN geschätzte Generaldirektor Hugo GABELMANN tödlich[630] und dessen Nachfolger in der Kippenaufforstungskommission, Bergwerksdirektor RODATZ, kündigte alsbald am 2. Januar 1931 Rudolf HEUSOHN im Alter von 47 Jahren *die Stellung*.

Abbildung 96: Foto vom Grabstein des Hugo Gabelmann in der Lausitz (Foto: RASCHE 2004)

Dennoch verblieb HEUSOHN weitere zehn Jahre, vermutlich auch aus versorgungsrechtlichen Gründen, formal im Unternehmen NKW und stand von da an nur noch in der „Zweiten Reihe" der Kippenaufforstungskommission. Vorzug bei der Außendarstellung erhielt der besser ausgebildete Forstmeister COPIEN, der den wirtschaftlich günstigeren Kiefernanbau bevorzugte. Ausdruck der veränderten Randbedingungen war u.a. das „Ausbooten" HEUSOHNS bei Befahrungen und Exkursionen, die nicht mehr von ihm selbst, sondern vom Direktor RODATZ in Gemeinschaft mit dem Ilse-Mann COPIEN für die Fachbesucher durchgeführt wurden. Dabei wurde das weite Spektrum der HEUSOHN-Anpflanzungen nicht mehr gezeigt. Hinzu kam die Zensur seiner Manuskripte durch RODATZ. So musste er auch die Kiefer stärker, entgegen seinen Erkenntnissen, an den Kulturen beteiligen.

Aber trotz der gesammelten positiven Erfahrungen durch HEUSOHN gab es auch für ihn Rückschläge und Misserfolge. Darauf verwies u. a. der Fachmann LIEK im Jahr 1929. Insbesondere die zurückliegenden „*nassen Jahre*" hatten seiner Erfahrung nach zwar gute Auswirkungen auf HEUSOHNS Anpflanzungen. Er übte aber auch Kritik in diesem Zusammenhang: „*In den letzten Jahren wurde mehr Wert auf die Bepflanzung der Oberflächen der Kippen gelegt, während die Böschungen vernachlässigt*

[627] MEYER-JUNGCLAUSEN: Landschaftliche Gestaltungsfragen im Braunkohlebergbau-Gelände. Gedanken über Wald und Landschaftsbild. Braunkohle, Heft 14, 1933, S. 244
[628] Vgl. ebenda S. 8
[629] Vgl. ebenda S. 10
[630] Gabelmann war bei Versuchen mit einem vom ihm entwickelten Kippenpflug abgerutscht und überrollt worden.

wurden, weil ihre Pflege infolge der Auswaschungen zu große Kosten verursacht. Die Böschungen mit Laubholz in zu weitem Verband zu bepflanzen, ist eine Maßnahme, die ihren Zweck nie erfüllt und sich später bitter rächt. Das sind Fehler neueren Datums, die an Hand der gelungenen früheren Versuche hätten vermieden werden können.“[631]

Heute existieren kaum noch Anpflanzungen[632] auf Kippen, an denen HEUSOHN maßgeblich beteiligt war. Diese mussten vor allem der Gewinnung des 2. Lausitzer Braunkohleflözes weichen. Einige wenige Ausnahmen waren bis in die Gegenwart noch auf den Altkippen bei Annahütte/Poley – wo sogar der Pflanzplan von HEUSOHN noch erkennbar ist – und bei Schwarzheide auf den Kippen der Grube *Ferdinand* zu finden. Geblieben sind seine Visionen, die bereits Bergbaufolgegewässer beinhalteten: *„Nehmen wir aber die geschaffenen Tatsachen, wie sie sind, so schwellen die übriggebliebenen Tagebaue[633] zu kleinen Seen an, die Hänge werden mit verschiedenen Holzarten aufgeforstet, an einzelnen Stellen am Rande des Sees einige Trauerweiden, unterbrochen mit Birken, Eichen und Roterlen, eingebracht und wir erhalten ein Landschaftsbild, dass wir nicht mehr missen möchten.*“[634]

Auch außerhalb der Lausitz verwirklichten sich punktuell schon zu Lebzeiten seine Idealvorstellungen: „*Im Bitterfelder Industriebezirk sind in letzter Zeit auf das Betreiben des dortigen Dezernenten für Liegenschaften, Herrn Stadtrat DIETRICH, solche ausgekohlten Flächen zurückgenommen worden. Die Fischerei konnte sofort an den dortigen Fischerei-Verein verpachtet werden, außerdem hat sich beim zweiten See ein Schwimmverein etabliert. Die anschließenden Hänge werden bereits bepflanzt*...“[635] Die Erfahrungen, die HEUSOHN in seinen Schriften niederlegt hatte, waren seiner eigenen Meinung nach „*weit über das Versuchsstadium*“ hinaus gediehen und hatten „*den Charakter einer planmäßigen Forstwirtschaft angenommen.*“[636] Dies war nur möglich, da sich die Tagebautechnik in vielerlei Hinsicht weiter entwickelt hatte.

[631] Vgl. LIEK a. o. O. S. 360
[632] Hierzu zählt die Hochkippe bei Nardt.
[633] Gemeint sind die Hohlformen der ausgekohlten Tagebaue.
[634] HEUSOHN a. o. O. S. 75
[635] HEUSOHN a. o. O. S. 76
[636] HEUSOHN a. o. O. S. 8

3.1.4 Die ersten Schaufelradbagger und Förderbrücken in der Lausitz

Seit 1894 projektierte die *Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft* eine Abraumförderbrücke[637] für einen schnelleren und effektiveren Abraumtransport. 1897 kam in einer Grube in der Rheinpfalz die erste Kombination zum Direktversturz[638] von Abraum zum Einsatz. Bereits seit 1900 wurden erste Patente zum Schutz von Entwicklungen für Schaufelradbagger erteilt. Mit diesem, neuartigen schweren Gerät sollte die kontinuierliche Arbeit der Eimerkettenbagger mit der diskontinuierlichen, aber beweglichen Arbeit der Löffelbagger verbunden werden. Bis 1920 wurden einige Versuchsgeräte von der *Maschinenbauanstalt Humboldt Köln*[639] gebaut. Die Rechte an diesen Entwicklungen erwarb die *ATG*, zu der später auch *Lauchhammer AG*[640] gehörte. Zum ersten Mal kam in der Lausitz ein kleiner **Schaufelradbagger 1923** auf der Grube *Anna* bei Zschipkau zum Einsatz.[641] 1924 wurde ein Schaufelradbagger im Lausitzer *Lauchhammerwerk* für die Grube *Louise* gebaut[642] und 1925 ausgeliefert. Der Vorteil der Geräte auch für eine spätere Rekultivierung lag in der Möglichkeit, schichtweise das anstehende Deckgebirge abtragen zu können.

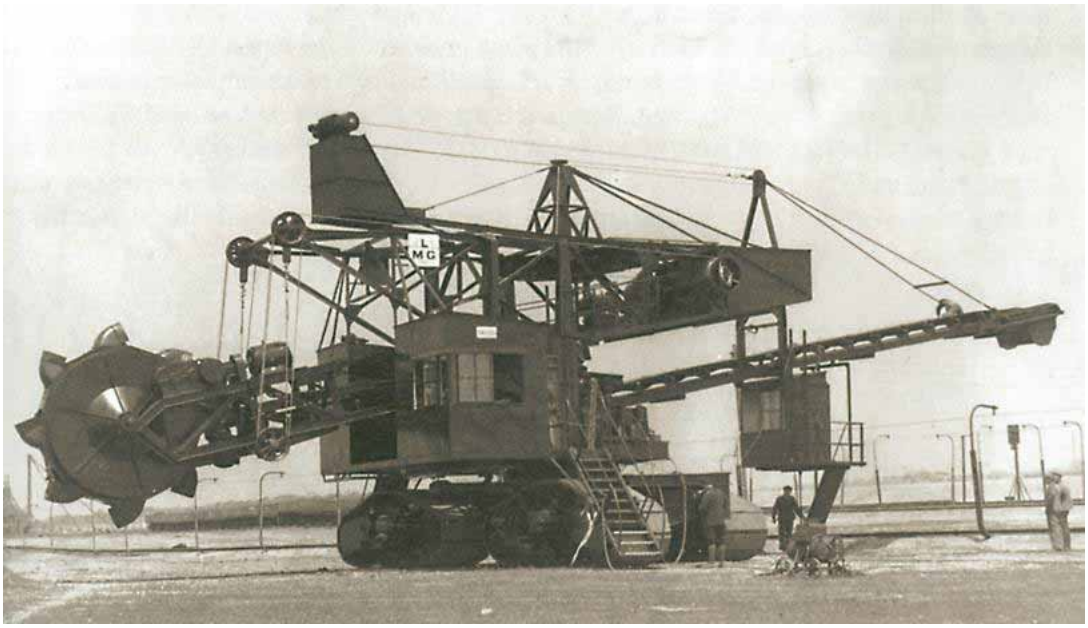


Abbildung 97: Schaufelradbagger auf Raupen der Firma LMG (Quelle: KLEINEBECKEL a. o. O. S. 159)

Mittels der nun vorhandenen Maschinentechnik gelang es in den zwanziger Jahren, bereits Tagebaufelder mit dem ungünstigen Verhältnis von Abraum zu Kohle (A : K) von 4 : 1 wirtschaftlicher als unter Tage abzubauen. Dazu trugen vereinzelt auch Schrämbagger[643] mit einer Abtragshöhe von bis 36 Metern und einer rechnerischen Förderleistung von 300 Tonnen pro Stunde bei. Dabei erfolgte die Gewinnung vom Liegenden her. Der Bagger stand dabei unten vor dem Kohlenstoß. Das Ablösen der Kohle geschah u. a. mit Haken an einer Kette, die die Braunkohle abschrämten und die abgekratzte Kohle über ein Brecherwerk in bis zu 20-Tonnen-Großraumwaggons verlud. Die Bauart der Bagger

[637] Vgl. VOIGT: Über die Entwicklung des Gedankens der Abraumförderbrücke in der Vorkriegszeit. In: Braunkohle, 1934, Nr. 15, S. 225
[638] Vgl. DREBENSTEDT, C.: 100 Jahre Direktversturzkombination im Bergbau – Entwicklung, Stand und Perspektiven. In: Surface Mining, Jg. 49, 1997, Nr. 6, S. 611
[639] Vgl. WESER, K.: Tagebau-Riesen werden in Lauchhammer flott. In: Lausitzer Rundschau vom 22. Oktober 2005
[640] Der erste in Lauchhammer gebaute Schaufelradbagger wurde 1925 nach Südwestafrika ausgeliefert. Er hatte eine Förderleistung von 300 bis 400 Kubikmeter je Stunde.
[641] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 48
[642] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 85
[643] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 155

und Fördermittel verbesserte sich in Folge der großen Nachfrage von Jahr zu Jahr. Die **Eimerkettenbagger** prägten ab Mitte der zwanziger Jahre das Bild in den Abraum- und Grubenbetrieben. Sie konnten 400 bis 500 Kubikmeter in der Stunde bei 25 Meter Abtragsmächtigkeit bewältigen. Ihr Vorteil bestand im Einsatz von der oberen Sohle aus. Mit der Entwicklung der Portalbagger konnten auch die Kohlezüge direkt unter die Kohlebagger fahren. Mit den neuen Wagen konnten so 140 bis 180 Tonnen in einer Fahrt befördert werden.

Abbildung 98: Portalbagger mit Großraumwagen (Quelle: KLEINEBECKEL a. o. O. S. 158)

Andere Geräte, als Kabelkräne bezeichnet, wurden für die Grube *Louise* bei Domsdorf und *Marianne* bei Mückenberg beschafft. Bereits vor dem Krieg wurde von der *Firma A. Bleichert & Co. AG* eine Kabelkrananlage zur Kohlenförderung 1914 in der Grube *Matthilde* bei Görlitz gebaut. Unternehmerischen Mut bewies der Tagebaudirektor von DELIUS, als er zum Ende des Krieges den Auftrag zum Bau einer Abraumförderbrücke vergab. Die *Plessaer Braunkohlenwerke GmbH* investierte als erste Lausitzer Gesellschaft in eine **Braunkohlenabraumförderbrücke** anstelle des Abraumzugbetriebes.[644] 1925 konnte die von der *Allgemeinen Transportanlagen-Gesellschaft Leipzig* 1924 für 366.000 RM gelieferte Brücke voll in Betrieb gehen. In Verbindung mit einem schon vorhandenen Lübecker 250-Liter-Bagger gelangten die Abraummassen erstmals über ein insgesamt 160 Meter langes Band auf die andere Haldenseite.[645] Dadurch konnten die Selbstkosten gesenkt und die Arbeitsproduktivität gesteigert werden.

Anfang der zwanziger Jahren entfielen noch immer 25 bis 30 Prozent der Belegschaft eines Werkes auf den Abraumbetrieb. Dies hatte unmittelbare Auswirkungen auf die Rentabilität des Gesamtbetriebes[646]. Der immer stärker anstehende Abraum stand so notwendiger Weise vor einer weiteren Mechanisierung. Die erreichten Verbesserungen mit Doppelschüttern, Schaufelradbaggern und Drehbaggern erfüllten noch nicht die Erwartungen. Insbesondere der Umsetzungsprozess zur Kippe war aufwendig geblieben und bedurfte hinsichtlich des Verschleißes einer verstärkten Instandhaltung. Abhilfe konnte die Weiterentwicklung der neuartigen Abraumförderbrücken schaffen. Auch bei den Montanwerken wurde 1925 ein erster eigener Absetzer, ein *Lübecker Absetzapparat* für Pirkau angeschafft und eingesetzt. „*Die Verhältnisse zwingen die Betriebsdirektoren zu sparsamen Kalkulationen, auch in der Bewegung der ungeheuren Erdmassen. Die hinterlassene Oberflächenform ist das natürli-*

[644] Vgl. STEFFENS, E.: Der Braunkohlenbergbau im Senftenberger Revier. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Magdeburg, 1937, S. 51
[645] Vgl. 70 JAHRE Abraumförderbrücken in der Lausitz. LBV/LAUBAG, Senftenberg/Brieske, 1994, S. 2
[646] Vgl. PATRZEK, J.: Tagebaubetrieb und Abraumunternehmung im Braunkohlenbergbau. In: Braunkohle, 1914, Nr. 50, S. 839

che Ergebnis der Erdbewegung durch die Abraumbetriebe. Beim Aufschluss eines Tagebaues müssen die anfallenden Erdmassen zu hohen Halden aufgebracht werden, um die Braunkohle freizulegen, und erst wenn der Kohlenabbau im Tagebau so weit vorgeschritten ist, dass ohne Behinderung des Kohleabbaues die Erdmassen in die Grube verstürzt werden können, wird durch den weiteren Abraum in Höhe der ursprünglichen Erdoberfläche eingeebnet. Zum Schluss reichen die Erdmassen natürlich nicht aus, um den restlichen Tagebau noch aufzufüllen, und dadurch bleiben die restlichen alten Tagebaue offen liegen.“[647]

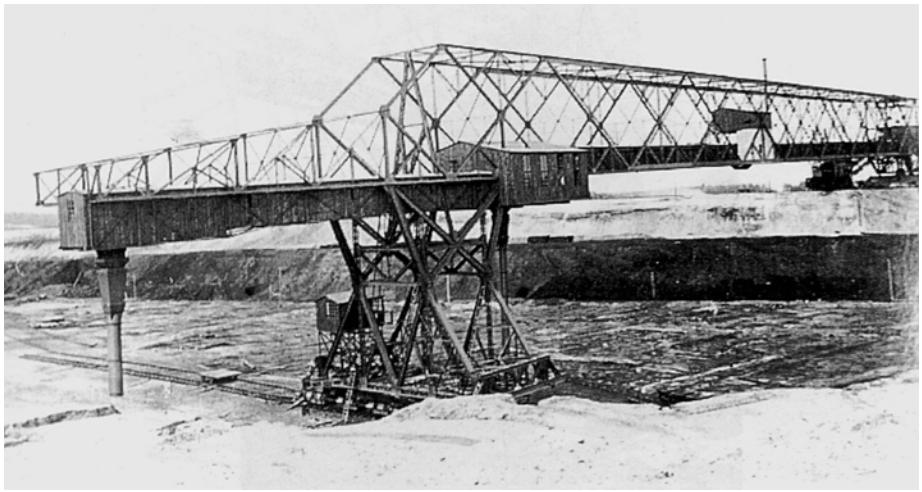


Abbildung 99: Förderbrücke auf der Grube *Agnes* bei Plessa (Archiv LMBV

Auf die Abraumförderbrücke in der Grube *Agnes* bei Plessa folgten weitere Brücken für Bubendorf und *Alwine* bei Bruckdorf 1925. 1926 hieß es aus der preußischen Oberlausitz: „*Auf Grube Erika bei Schwarzkollm wird gegenwärtig eine Abraumförderbrücke eingebaut. Absetzapparate verschiedener Konstruktion, mit Eimern oder Bändern, stehen auf allen größeren Tagebaugruben im Betrieb.*“[648] Im Rheinland wurde erst drei Jahre nach den Erstinvestitionen in der Lausitz eine Abraumförderbrücke eingesetzt. Mit ihrer Hilfe gelang es in der Grube *Neurath* ab 1927, die Entfernung von der Deckgebirgsseite des Tagebaus bis zur gegenüberliegenden Kippe mit einer großen Stützweite von bis zu 100 Metern mit Bandanlagen „*zu überbrücken*“. Insgesamt kamen nur drei Brücken zum Einsatz: neben der schon genannten Grube Neurath auch in den Gruben Zukunft und Hürtherberg.[649] In der Lausitz folgten bis 1930 noch die Brückenauslieferung für die Tagebaue *Hansa* bei Tröbitz, *Erika* bei Laubusch (bereits oben erwähnt), *Werminghoff* bei Knappenrode, *Friedländer* bei Mückenberg/Klettwitz und *Clara* bei Welzow.[650]

Auch bei den Kabelbaggern ging die Entwicklung weiter. Zwei Anlagen befanden sich bereits auf der Stadtgrube Görlitz mit Spannweiten von 300 und 360 Metern auf Schienenfahrwerk im Einsatz. Neben zwei Gruben im Rheinland, *Friedrich* bei Hungen und *Vereinigte Ville*, und den zwei Kassler Gruben Wölfersheim und Borken wurden vor allem in der Niederlausitz vier **Kabelbagger-Anlagen** für die Grube *Victoria III* konzipiert und ausgerüstet. 1929 erfolgte die Montage und Inbetriebnahme von zwei ersten Kabelbaggern, wobei es aber große Schwierigkeiten gab.

Abbildung 100: Kabbelbagger in der Lausitz (Foto: Kabelbagger der Grube *Victoria III,* Archiv Peter RADKE)

[647] HEUSOHN, R.: Bodenkultur nach dem Abbau der Braunkohle. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 77
[648] Vgl. STEIN 1927 a. o. O. S. 67
[649] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 157
[650] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 86

Deshalb wurden vorerst nur diese beiden Geräte montiert. In der Zeit vom 1. September 1929 bis 30. September 1930 war eine Kolonne mit fünf Ingenieuren, darunter Dr. GOLD, BERGER, LEONHARDT, PLAGGE und SCHOLDEI für Versuche und Verbesserungen der Kabelbagger in der Grube *Victoria III* tätig. Im Laufe des Jahres 1930 erfolgte die Montage und Inbetriebnahme von zwei weiteren Kabelbaggern. Damit wurde ab 11. November 1930 eine völlige Umstellung des Betriebes auf Kabelbagger erreicht. Diese Anlagen auf Raupenfahrwerken mit 350 Meter größter Spannweite hatten schon Sechs-Kubikmeter-Schaufeln.[651] Hier wurden im Zusammenspiel der Geräte von den Ingenieuren hohe Abraumleistungen erwartet. Insbesondere die geringeren Anschaffungskosten gegenüber den Abraumförderbücken waren für die Lausitzer Unternehmer von Interesse.

3.1.5 Die neuen Kunden für die Braunkohle aus den Tagebauen

Generell wurden im Ersten Weltkrieg viele Abbaufelder und Grubenbetrieb zusammengefasst und ihr Maschinenpark mechanisiert und elektrifiziert. Nach dem Ende des Krieges änderte sich das Absatzprofil der Lausitzer Braunkohlenwerke. Die Unternehmen lieferten nicht mehr nur Briketts und Strom aus ihren Kraftzentralen und Fabriken. Jetzt mussten auch die neu gebauten Kraftwerke in Trattendorf, Lauta und Hirschfelde mit Rohkohle versorgt werden. 1915 war der Grundstein für das spätere Lausitzer Großkraftwerk Trattendorf[652] von der *Niederlausitzer Kraftwerke AG (NKAG)* am Ufer der Spree in einem bis dahin unüblich großem Abstand zu den Gruben gelegt worden. Für die *NKAG* war es vorteilhafter, das Spreewasser in unmittelbarer Nähe als Kühlwasser in den Kondensatoren nutzen zu können. Dafür entstanden längere Transportwege der Kohle aus der ca. vier Kilometer entfernten Grube *Brigitte*. Die Asche aus dem Kraftwerk wurde dort im ausgekohlten Bereich verkippt. Das ergab einen Kreislauf der Wagons: voll von der Grube und voll zurück. Später wurde eine näher gelegene Fläche aus Kostengründen als Aschehalde benutzt. Ende der 1990er Jahre hatte die erweiterte Halde dann schon eine Fläche von 80 Hektar. 1917 erfolgte die ersten Stromlieferungen in das 100-kV-Verbundnetz mit den von zwei Maschinen erzeugten zehn MW Leistung. Großabnehmer waren die in unmittelbarer Nähe gelegenen *LONZA-Werke*, aus denen später die *Ferro-Legierungswerke* erwuchsen. 1921 begann der Bau einer normalspurigen Bahnstrecke zwischen der Brikettfabrik *Brigitta-Werke* über das Kraftwerk zum Südbahnhof in Spremberg nahe Trattendorf. Bis 1925 leitete Direktor WERNICKE[653] das Kraftwerk.

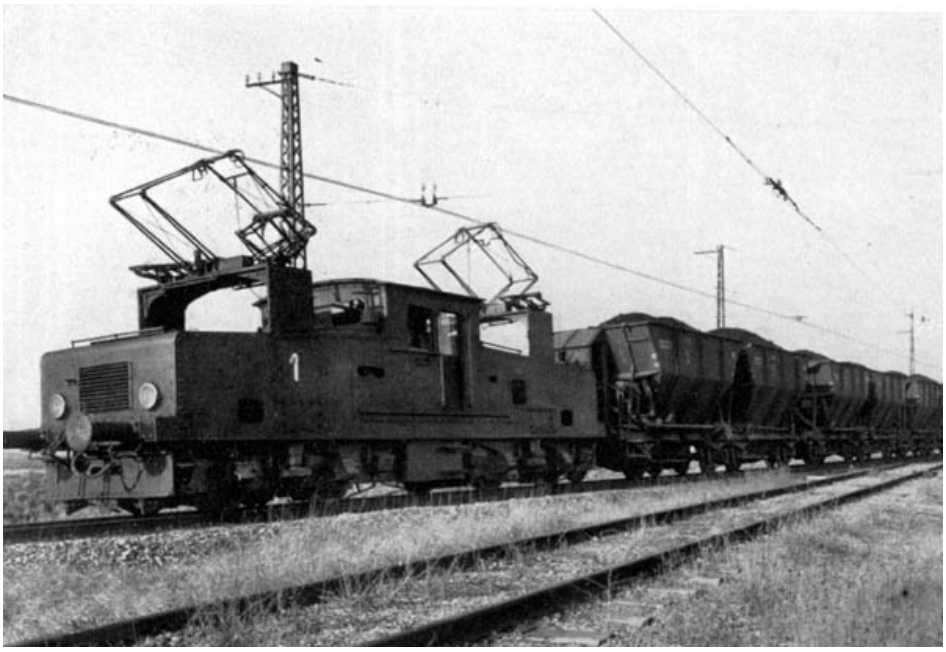


Abbildung 101: Kohlezug mit E-Lok um 1925 (Foto: Archiv LMBV)

1919 gingen die Aktien der NKAG an die *Elektrowerke AG Berlin* (EWAG). Zur EWAG gehörten schon die Kraftwerke in Lauta und Zschornewitz und das Leitungsnetz in Mitteldeutschland. 1919 wurde auch eine 100-

[651] Vgl. HIRZ, H.: Technische Entwicklungen des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaus im Jahre 1928/29. In: Braunkohle, Jg. 28, 1929, Heft 23, S. 469
[652] Vgl. KRAFTWERK Trattendorf 1915 – 1996. Herausgegeben von der LMBV, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Ostsachsen, Hoyerswerda, 1997, S. 1
[653] Ihm folgte von 1925 bis 1940 der Kraftwerksingenieur Arnold BANTZER.

kV-Leitung von Trattendorf nach Berlin-Friedrichsfelde gebaut, um Berlin mit mehr billigerem Fernstrom versorgen zu können. Über den Verbundbetrieb der drei Großkraftwerke gelang der EWAG 1926 der Anschluss an das sächsische und schlesische Netz. Ab 1928 konnten die Anlagen in Trattendorf mit dem Erreichen von 100 MW installierter Leistung den Titel *„Großkraftwerk"* führen. Bis zu der Kraftwerksleistung von 85 MW hatte noch die Flusswasserkühlung ausgereicht. Mit der weiteren Leistungssteigerung[654] musste 1926 die Errichtung von Kühltürmen in Angriff genommen werden. Die Brikettleistung[655] der Grube *Brigitta* fiel 1926 gegenüber den Gruben *Werminghoff* (705.000 Tonnen) und *Erika* (656.000 Tonnen) mit 67.000 Tonnen sehr ab. Dies hatte seinen Grund in der überwiegenden Versorgung der *EWAG-Überlandzentrale Trattendorf*, an die 1926 rund eine Million Tonnen Lausitzer Kohle ging. Von den 1926 in der preußischen Oberlausitz geförderten rund zwei Mio. Tonnen Kohle wurden immer noch 64 Prozent an die eigenen Brikettfabriken – hier waren es 10 Fabriken mit 92 Pressen – geliefert. Vier Prozent nahmen Glashütten und zwei Prozent Ziegeleien ab. Rund 30 Prozent gingen an sonstige Abnehmer[656] wie die EWAG. Die noch durch den Reichskohlenverband festgelegten Verkaufspreise betrugen für die Niederlausitzer Werke 2,97 RM und für die Görlitzer Werke 4,20 RM je Tonne.

Der Reingewinn der *Elektrowerke Aktiengesellschaft* von über fünf Mio. RM im Jahr 1928 erlaubte wieder eine achtprozentige Dividenden-Ausschüttung, ebenso wie für 1927. Die Aktien der EWAG lagen alle bei der *Vereinigten Industrieunternehmungen A.-G.* (VIAG). Erstmals wurden 1928 mehr als 2.000 Mio. kWh erzeugt. Mit der Stadt Berlin konnte ein langfristiger 15-Jahres-Liefervertrag bis 1943 geschlossen werden. Dem großen Strombedarf der Regionen wurde durch Erweiterungsbauten und einem Neubauprogramm begegnet. Die Erweiterung des Kraftwerkes Trattendorf um 40 MW wurde vor dem Winterbetrieb abgeschlossen und steigerte die Leistungsfähigkeit auf 135 MW. Auch für Lauta wurde ein weiteres solches Aggregat in Auftrag gegeben, um zu einer gleichen Leistung zu gelangen. Für Zschornewitz kam als Investition ein 40.000 kW-Maschinensatz dazu. Zwei weitere je 85.000 kW-Geräte sollten bis Herbst 1929 aufgestellt werden und aus dem Kraftwerk mit 275 MW das größte Europas machen. Mit der schon installierten Leistung von 165 MW waren später in Spitzenzeiten 440 MW Leistung abrufbar.

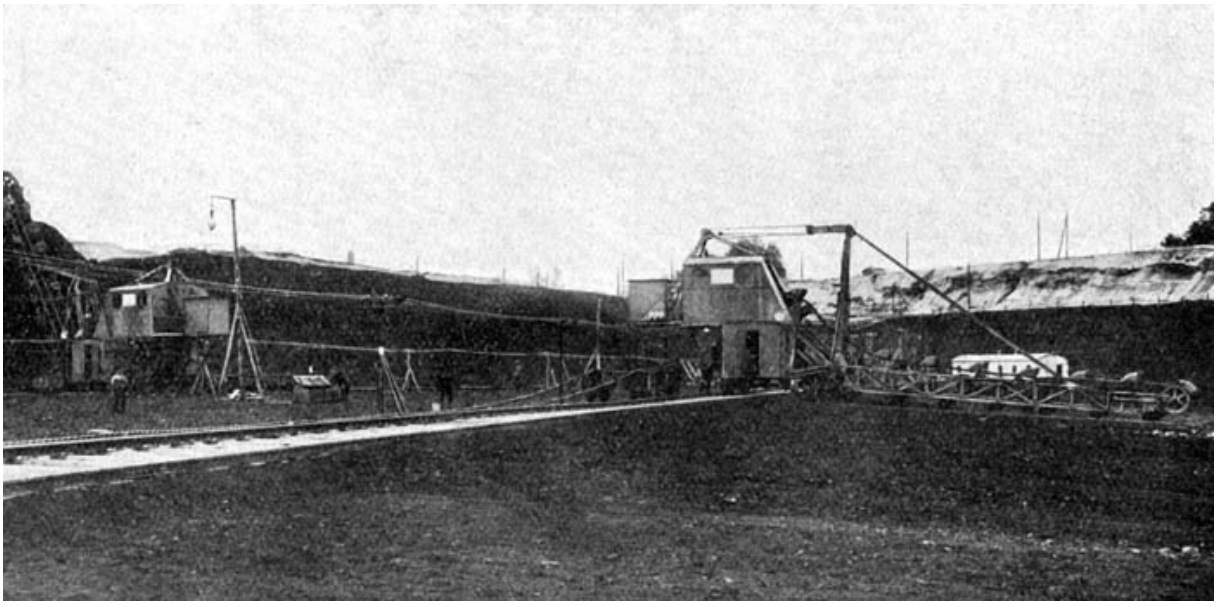


Abbildung 102: Eimerkettenbagger der Grube *Erika* im Einsatz , vermutlich vor 1920 (Foto: Archiv LMBV)

Für Zschornewitz wurden auch drei Betonkühltürme analog zu der Turmform in Trattendorf geplant, da sich diese gegenüber den bisherigen Holzkühltürmen bewährt hatten. Für 1929 war das Ziel vorgege-

[654] Insgesamt gingen bis November des Jahres 1937 38 Kessel in Betrieb. Im Endausbau hatte das Kraftwerk 1941 eine Leistungskraft von 160 MW bei zehn Maschinen.
[655] Vgl. STEIN 1927 a. o. O. S. 68
[656] Vgl. ebenda S. 68/69

ben, über 700 MW installierte Leistung verfügen zu können. Dem mussten die Leistungen der Gruben *Brigitta* und *Golpa* angepasst werden. Dazu wurde die *„Apparatur des Abraumbetriebes“*[657] und Gerätepark für die Kohleförderung stark vergrößert und die Förderleistungen auf 4,8 Mio. Tonnen Rohkohle gesteigert. Auf Grund eines Liefervertrages wurden weitere Mengen Kohle von der *Ilse Bergbau A.G.* bezogen. Die EWAG setzten ihren Strom sowohl an die Stadt Leipzig als auch an die *Bayrischen Stickstoffwerke A.-G. Piesteritz* ab. Ab 1928 konnten auch die Chemieanlagen der *I.-G. Farbenindustrie A.-G. Bitterfeld* und das Werk der *Metall-Gesellschaft A.-G. in Bitterfeld* vertraglich gebunden werden. Es gelang der EWAG auch, einen *„Freundschaftsvertrag“* mit der *Preußischen Elektrizitäts A.-G.* abzuschließen. Nach der Marktaufteilung bzw. Einigung mit dem Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke aus dem Jahr 1927 wurden die Versorgungsgebiete nun genauer abgesteckt. Diese Verträge sicherten den EWAG langfristig ihre „*Braunkohlengrundlage in der Niederlausitz“*.

Der in den Braunkohle-Dampfkraftwerken bei den Kohlegruben erzeugte Gleichstrom konnte anfangs nur über eine geringe Entfernung ins Umland übertragen werden. Zwar war es mit der Erfindung der Dynamomaschine 1867 erstmals gelungen, größere Energiemengen zu übertragen, doch sollte es noch bis 1891 dauern, ehe eine Leistung von 300 PS über eine Entfernung von 175 Kilometer übertragen werden konnte. Neun Gemeinden wurden schon direkt durch die Zentralen der Gruben versorgt. Für weitere 133 Kommunen in den Kreisen Luckau, Lübben, Calau und in Teilbereichen des Cottbuser und Hoyerswerdaer Kreises wurde 1914 begonnen, eine gemeinsame Versorgung zu organisieren. Zu diesem Zweck wurde am 8. März 1915 als *private-public-partnership* die *Niederlausitzer Ueberlandcentrale GmbH (NUC)* mit Sitz in Calau[658] gegründet. Alleiniger Stromlieferant war die private Gesellschafterin *Ilse Bergbau A.G.* mit ihren sogenannten Kraftzentralen.

Abbildung 103: Zeitgenössische Innenansicht einer Kraftzentrale mit AEG-Generatoren(Foto: Archiv LMBV)

Durch den I. Weltkrieg gelang es erst später als geplant - in den zwanziger Jahren - das notwendige rund 300 Kilometer lange Überleitungsnetz zur Versorgung der Kommunen weiter auszubauen. Die

[657] Meldung der EWAG in Braunkohle, Heft 13, 28. Jg., 1929 S. 258 und S. 259
[658] In Calau existierte schon seit 1897 ein kleines Elektrizitätswerk vorrangig zur Versorgung einer Schuhfabrik in der Kreisstadt.

ersten Gemeinden wurden 1920, die letzten im Versorgungsgebiet 1934 im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen an das Netz angeschlossen. Im Raum Hoyerswerda übernahm die *Elektrische Kraftversorgung AG Spremberg*[659] die Versorgung. Im Görlitzer Raum versorgte die Grube *Stadt Görlitz* ein Elektrizitätswerk der Görlitzer Überlandzentrale, das den Abdampf an eine mit vier Pressen ausgestattete Brikettfabrik abgab.[660] Zur Stromverteilung wurden eine Hauptschaltstation und drei weitere Umschaltstationen gebaut. Die industriellen Hauptabnehmer für den *NUC-Strom* waren die Glassandgruben und Glashütten, Ziegeleien, Mühlen- und Sägewerke. Auch die Pumpen der 1935 eingerichteten Entwässerung des Spreewaldes bei Ragow vom Deichverband Lübbenau-Lübben bezogen ihren Strom von der NUC[661]. Als eigene NUC-Kapazität[662] war im Juli 1926 mit dem Bau eines Neiße-Wasserkraftwerkes begonnen und im März 1929 an das Netz gebracht worden.

Die Rationalisierungsmaßnahmen im Braunkohlenbergbau griffen Ende der zwanziger Jahre. Insgesamt wurden 19 Bagger allein in den Jahren 1928/29 neu aufgestellt, davon sechs Eimerkettenbagger auf Schienen, vier Eimerkettenbagger auf Raupen, sechs Schwenkbagger und drei Löffelbagger mit Raupenantrieb.[663] Gerade letztere Bagger hatten Eingang im Abraumbetrieb gefunden. Als Novität wurden auch Schwenkbagger mit Raupenfahrwerk auf der Grube *Beuna* bei Frankleben und *Gustav* bei Dettingen erprobt. Damit fiel dort das Gleis sowie das Rücken der Gleise weg. Ebenso wurde ein weiterer Dieselmotor-Löffelbagger in Dienst gestellt. Für Kohlenachputzarbeiten kam auf der Grube *Alwiner Verein* bei Halle ein Schrapper zum Einsatz. Auch der Übergang von Fünf-Kubik- zu 16-Kubikmeter-Großraum-Wagen vollzog sich rasant.

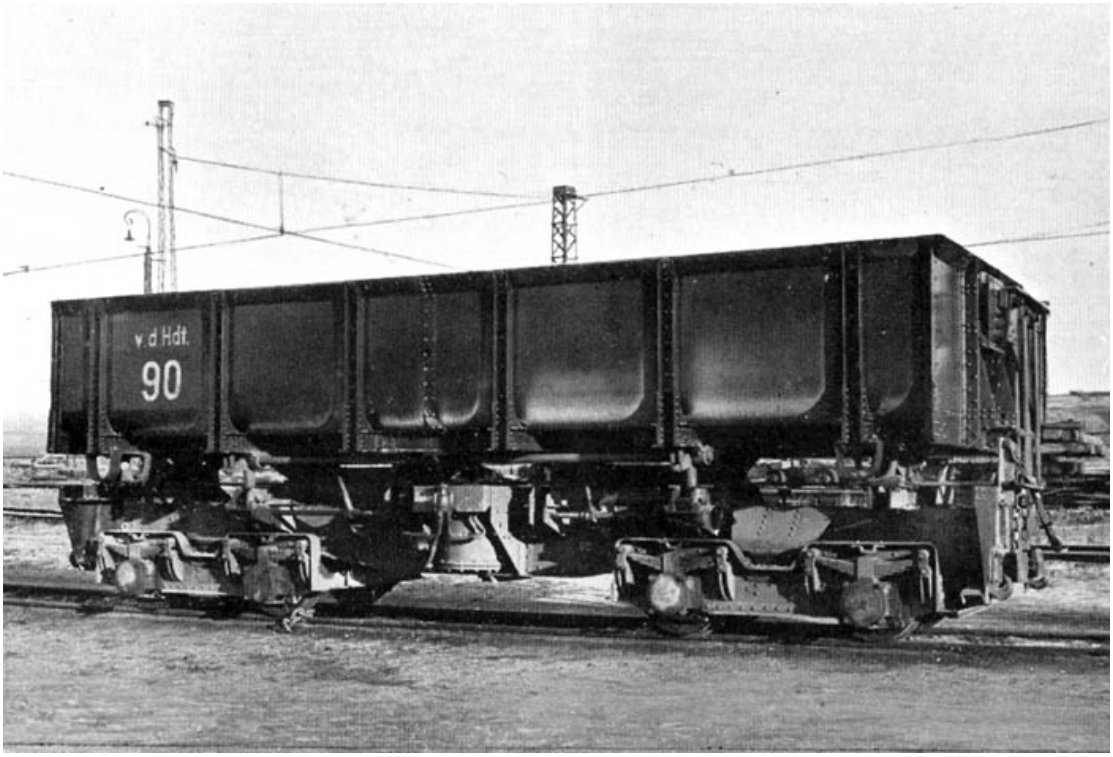


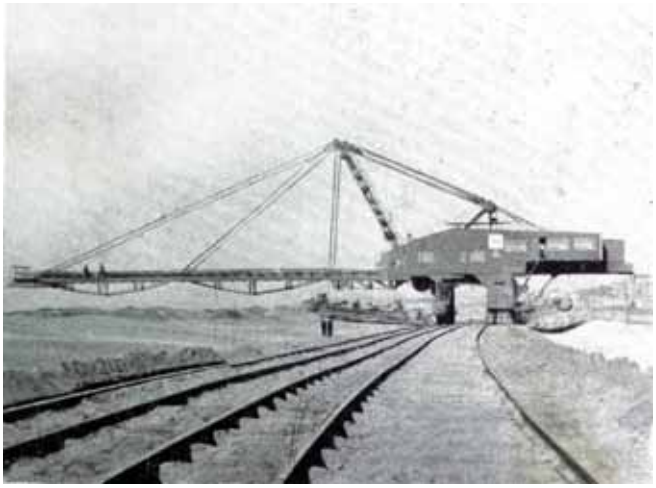
Abbildung 104: Neuartiger 16-Kubikmeter-Abraumwagen der Kohlenwerke v. d. HEYDT(Foto: Archiv LMBV)

Schon 1.765 solcher neuen Wagen waren zu diesem Zeitpunkt in Mitteldeutschland und der Lausitz im Einsatz. Auch die Zahl der Handkippen hatte immer mehr abgenommen, weil dreizehn neue Abset-

[659] 100 JAHRE Stromversorgung 1897 bis 1997. Herausgeber Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH, 1997, S. 12
[660] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 103
[661] Vgl. DETTRICH, G.: Von der Niederlausitzer Ueberlandzentrale. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 72
[662] Rund 27 Mio. Kilowattstunden wurden beispielsweise 1936 von der NUC verkauft. Gegenüber der wirtschaftlich schlechten Lage von 1932 waren dies 70 Prozent mehr.
[663] Vgl. HIRZ, H.: Technische Entwicklungen des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaus im Jahre 1928/29. In: Braunkohle, Jg. 28, 1929, Heft 23, S. 469

zer und einige neue Kippenpflüge von den Werken angekauft wurden. Die Zahl der Lausitzer Förderbrücken hatte sich 1929 um die in der Grube *Erika* im Kreis Hoyerswerda eingesetzte Brücke auf vier erhöht. Weitere Brücken waren schon in Montage: in der Grube Friedländer bei Mückenberg; in der Grube *Werminghoff* und in der Grube *Böhlen* bei Leipzig. Weitere Bestellungen für je eine zweite Brücke[664] in den Gruben *Böhlen* und *Clara* bei Welzow lagen dem Maschinenbau schon vor. Zusammen mit der 160-Meter-Stützweiten-Anlage auf der Grube *Neurath* waren 1930 zehn Brücken in Deutschland im Betrieb. Die erstmals auf der Grube *Erika* angewandte Verbindung von Schwenkbagger und Brücke hatte sich bewährt. Auch auf der *Friedländergrube* sollte ein erster Verbundschwenkbagger Verwendung finden.

Abbildung 105: Zunehmender Einsatz von Absetzern in der Lausitz (Foto: Archiv Peter RADKE)



Der Kreis Hoyerswerda war Mitte der 1920er Jahre noch zu 53 Prozent[665] mit Wald bedeckt. Die staatliche Oberförsterei von Hoyerswerda verwaltete 9.200 Hektar Wald. Die Herrschaften Weißkollm, Guteborn, Lohsa und Uhyst hatten zusammen 12.490 Hektar Wald im Besitz. Die Görlitzer Heide, die zur Stadt Görlitz gehörte, war rund 33.000 Hektar groß und bedeckte rund 42 Prozent der Görlitzer Flure. Oberforstmeister BRUHM aus Muskau schätzte, dass zur ordnungsgemäßen Verwaltung von 400 bis 500 Hektar Wald ein Forstbeamter[666] notwendig war. Die am 1. Oktober 1922 in Auflösung der Fideikommisse aus der Standesherrschaft Muskau hervorgegangene *Graf von Arnimsche Waldgutstiftung* hatte 26.900 Hektar Wald, darunter rund 25.000 Hektar Kiefernwald zu verwalten. Dafür beschäftigte die Stiftung einen Oberforstmeister, vier Forstmeister und 44 Forstbeamte[667]. Die Forstbeamten waren in der Regel in Forstvereinen, die auch eine Weiterbildung garantierten, Mitglieder.

Aus allen Wäldern der preußischen Oberlausitz kamen jährlich über 400.000 Kubikmeter Festholz. Eingeschlagenes Rundholz, welches über sieben Zentimeter stark war, wurde verkauft oder in Sägewerken bzw. in Papierfabriken verarbeitet.[668] Das Grubenholz wurde von den Lausitzer Gruben verbraucht, zum Teil aber auch in andere Kohlegebiete verfrachtet. Immer größere Tagebauflächen kamen, bildlich gesprochen, unter die Räder der Abraumförderbücken, so auch bei Hoyerswerda: 1927 musste der Gutsbesitzer LOEBENSTEIN, um seine Schulden zu decken, das Holz seiner Jagen 1a bis 163c für 1.200.000 Reichsmark an die Berliner Firma Heinrich SPECHT jun. GmbH verkaufen. Ca. 12.000 Morgen[669] des *Gutswaldes Lohsa*, das waren mehr als 1.300 Hektar, wurden daraufhin umgelegt, da zwischenzeitlich die *Eintracht AG* die in diesem Bereich liegende Kohle für vier Millionen Mark und einen Förderzins von je zehn Pfennig je Tonne Kohle zahlen wollte. Die zu fällende Menge Holz soll bei 140.000 Festmeter gelegen haben. Für die Fällarbeiten waren vier Jahre nötig. *„Damit begann eine gewaltige Abholzungsaktion, wie sie vordem und seitdem im Kreis nicht wieder vorgekommen ist.“*[670]

---

[664] Vgl. ebenda S. 470
[665] Die Waldbedeckung für das ganze deutsche Land lag Anfang der 20er Jahre bei 26 Prozent. Vgl. STEIN 1927 a. o. O. S. 86
[666] Vgl. ebenda S. 91
[667] Seit dem 17. Jahrhundert stand an der dortigen Forstverwaltung ein Oberförster an der Spitze der Verwaltung von 14 Förstern. Erstmals wird ein „*Muskauisch reitender Förster*“ erstmals um 1717 genannt. Vgl. BAUER, M.: Wasser, Holz und Eisenstein. Herrschaft, Gewerbe und Landwirtschaft in der Geschichte des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes. Sonderdruck aus Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege, Nr. 39, 1997, S. 170
[668] Vgl. STEIN 1927 a. o. O. S. 270
[669] MÖLKE spricht von 3.632 Hektar, die betroffen waren. Er errechnete nach Abzug der Gebäudewerte und des Holzgeschäftes einen Hektarpreis für das Braunkohlenland von 1.463 Reichsmark. Vgl. LBV (Hrsg.): Braunkohlenbergbau rund um Lohsa. Brieske, o. J., S. 2 Fußnote 1
[670] LBV (Hrsg.): Braunkohlenbergbau rund um Lohsa. Brieske, o. J., S. 2

3.1.6 Die zunehmende Verödung in den Revieren

Nicht nur der Lausitzer Wald musste den Tagebauen weichen. Aus einer Aufstellung[671] für 1927 geht hervor, dass seit 1880 im Ostelbischen Braunkohlenbergbau zusammengenommen 15.278 Hektar Wald und Felder für Tagebaue in Anspruch genommen worden waren. Hinzu kamen weitere 11.093 Hektar für Tiefbaue und 4.293 Hektar für Halden. Das ergab in Summe 30.664 Hektar – eine schon nicht mehr zu übersehende Größenordnung. Rekultiviert waren nach SCHARF bis dahin 2.466 Hektar der Tagebaue. Dies entsprach einem Anteil von 16 Prozent. Hier hatte sich also eine große Differenz von fast 13.000 Hektar, inklusive der Betriebsflächen, aufgebaut. Dies führte zu einer weiten Verödung der Landschaften. Besser sah es nur bei den Tiefbauten mit 7.157 beanspruchten Hektar Fläche aus. Dort waren bis 1927 schon fast vier Fünftel eingeebnet. Von den Halden waren zu diesem Zeitpunkt 1.435 Hektar, dies entsprach 58 Prozent, so bearbeitet worden, dass sie wieder land- oder forstwirtschaftlich nutzbar waren.

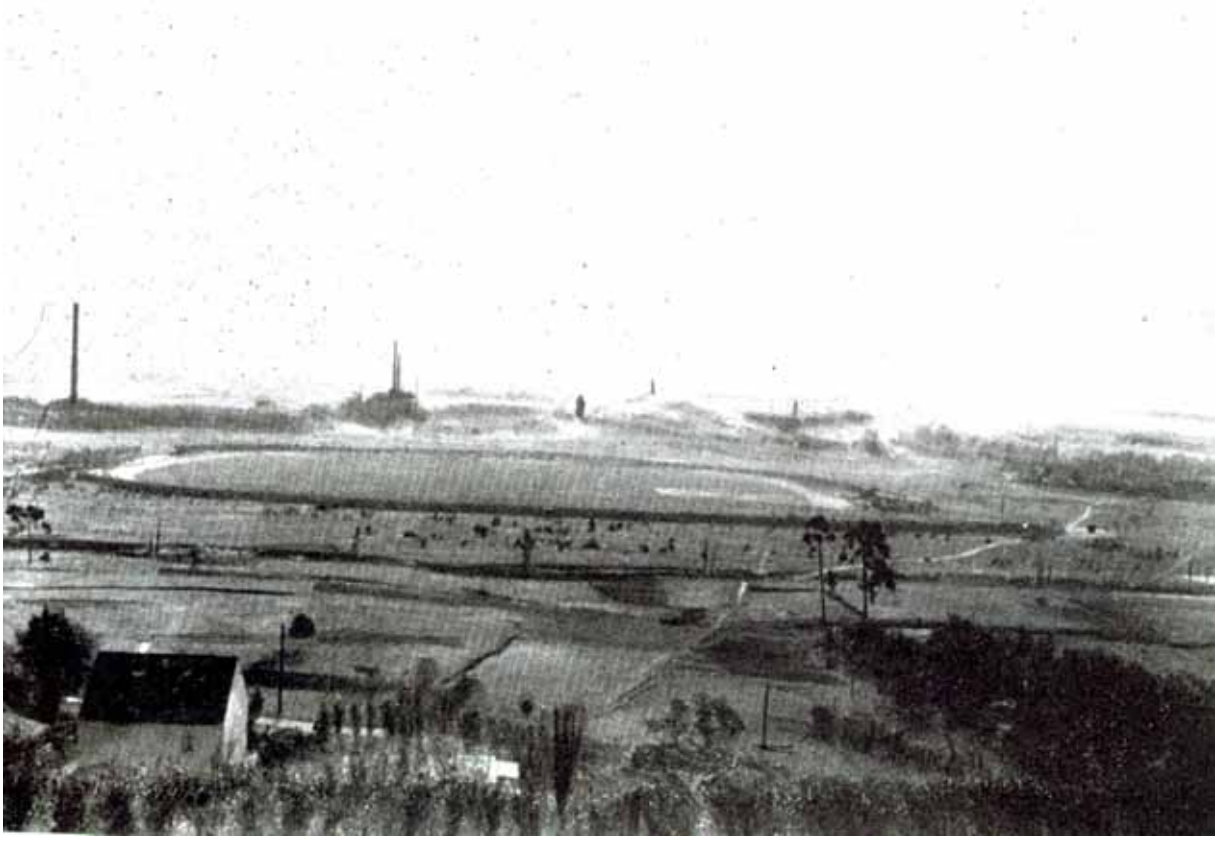


Abbildung 106: Zunehmende Verödung um die Gruben herum: hier die Senftenberger Höhe 304 um 1927 (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 177)

Angesichts der immer größer werdenden nicht kultivierten Flächen wurden 1927 von den *Kreistagen Bitterfeld* und *Delitzsch* Beschlüsse gefasst, eine **gesetzliche Regelung der Wiedernutzbarmachungsfrage zu fordern**. Auch im Ausschuss Nr. 29 des Preußischen Landtages, dem die Behandlung des Städtebaugesetzes oblag, waren Bestrebungen zu erkennen, diese Frage im noch zu verabschiedenden *Städtebaugesetz* mit zu verankern. Zur gleichen Zeit wurde im *Volkswirtschaftlichen Ausschuss des Reichstages* über eine Petition auf Einebnung von Braunkohlenflächen beraten, die

[671] Vgl. SCHARF: Die Wiederurbarmachung von eingeebneten Tagebauflächen und Halden des Braunkohlenbergbaus im mitteldeutschen Oberbergamtsbezirk. In: Zeitschrift des Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preußischen Staat, Berlin, 76. Jg., 1928, S. 412

von einer Gemeindevertretung eingebracht worden war. Einher ging auch eine *Kleine Anfrage* im *Preußischen Landtag* zur Größe der vom Braunkohlenbergbau beanspruchten und wiederhergestellten Flächen. Höhepunkt dieser Aktivitäten war der im November 1927 eingebrachte **Entschließungsantrag** im *Ausschuss für Handel und Gewerbe*, mit dem das *Staatsministerium* beschleunigt einen Gesetzesentwurf vorlegen sollte, durch den die Inhaber von Braunkohlefeldern verpflichtet werden sollten, die im Tagebau abgebauten Flächen unverzüglich wieder einzuebnen, so dass sich die ausgekohlten Flächen wieder für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung eigneten. Dieser Antrag war aber nicht mehrheitsfähig.[672]

Nach einer differenzierteren Aufstellung des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins wurden im Mitteldeutschen Revier, einschließlich der Lausitz, bis zum 30. Juni 1927 30.664 Hektar in Anspruch genommen. Gleichzeitig seien bereits 11.058 Hektar von den Werken wieder nutzbar gemacht worden. Vergleichsweise wenig Flächen waren vom rheinischen Braunkohlenbergbau mit insgesamt 1.664 Hektar früher landwirtschaftlich genutztem Gelände in Anspruch genommen worden, von denen rund ein Drittel – genau 525 Hektar – wieder hergestellt und der Landwirtschaft zugeführt worden waren.[673] Die Zahlen für das Revier sahen im Einzelnen wie folgt aus:

Genutzte Flächen (in Hektar zum 30. Juni **1927**)		Wiedernutzbar gemacht
Im Tagebaubetrieb von der Landwirtschaft	10.082	1.699
Im Tagebaubetrieb von der Forstwirtschaft	5.196	767
Im Tiefbaubetrieb von der Landwirtschaft	9.028	6.452
Im Tiefbaubetrieb von der Forstwirtschaft	2.065	705
Durch Halden von der Land- und Forstwirtschaft	4.293	1.435
In **Summe**	**30.664**	**11.058**

Aus Sicht der Gruben wurden die Zahlen so bewertet: „*Selbstverständlich haben sich die Bergwerksverwaltungen stets bemüht, das Land nach Möglichkeit wieder herzustellen. Die an den forst- und landwirtschaftlich genutzten Böden durch den Tiefbau verursachten Schäden werden durch Einebnen der Brüche und Risse unter möglichster Schonung des Mutterbodens beseitigt. Etwa unter den Grundwasserspiegel gesenkte Flächen werden drainiert. ... Schwieriger als beim Tiefbau liegen die Verhältnisse im Tagebaubetrieb. Beim Aufschluss eines Tagebaues muss in den meisten Fällen, ehe der Abraum wieder in den Tagebau selbst verstürzt werden kann, zunächst eine Hochhalde geschüttet werden... Sobald es die betrieblichen Verhältnisse zulassen, werden die Abraummassen in den Tagebau verstürzt, und zwar möglichst so, dass die Oberfläche der verstürzten Massen sich an das ursprüngliche Gelände anschließt*."[674]

Aus Sicht der Bergwerksbesitzer war die von der Politik angestrebte weitergehende Verpflichtung auch nicht notwendig. Es herrschte die Meinung vor, dass die Grubeneigentümer „*ein ureigenes Interesse*" an der Wiedernutzbarmachung hätten und die *Bergpolizeibehörde* nach § 196 AGB vom 24. Juni 1865 ausreichende Befugnisse hatte, säumige Gruben zur Wiedernutzbarmachung zu veranlassen. Mit der ministeriellen Vorgabe vom 4. Februar 1922 waren die *Oberbergämter* bereits angewiesen, zur *Vermeidung gemeinschädlicher Einwirkungen im Interesse der Volksernährung* bei dem Betriebsplanverfahren an die Benutzung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen zu Bergbauzwecken regelmäßig die Bedingung zu knüpfen, dass das Land nach der Auskohlung seiner früheren Bestimmungen wieder zugeführt werden sollte. Die Ausführung dieser Bestimmungen oblag dem Bergrevierbeamten und wurde durch den zu erwartenden Kostenrahmen eingegrenzt. Einer der Kultivierungsverantwortlichen in der Praxis, Güterdirektor MAMPEL forderte daher stets eine „*Fall zu Fall-Entscheidung*" [675] vor allem unter **Beachtung der Kostenfrage**.

[672] Vgl. MAMPEL: Wiedernutzbarmachung von Kippen und Halden. In: Braunkohle, Jg. 28, Heft 27, 1929, S. 603
[673] Vgl. MAMPEL a. o. O. S. 597
[674] Ebenda S. 597 Um ein Größenverhältnis zu bekommen wurden die insgesamt 2.100 Hektar angeführt, die die Stadt Köln außerhalb der Militärringstraße für Sportplätze, Grüngürtel und gärtnerische Anlagen der Landwirtschaft entzogen hat. Darüber hinaus gäbe es mehr als 60.000 Hektar noch zur Kultivierung anstehenden Öd- und Moorlandflächen der Rheinprovinz, die man doch nutzbar machen sollte.
[675] Vgl. MAMPEL: Wiedernutzbarmachung von Kippen und Halden. In: Braunkohle, Jg. 28, Heft 27, 1929, S. 603

Der Güterdirektor hatte sich in seiner Tätigkeit mit den Kosten und dem Wert kultivierter Flächen befasst: Die Auftragung einer Mutterbodenschicht von einem Meter veranschlagte er mit etwa 10.000 RM. Bei zwei Meter Überziehung im Handbetrieb fielen sogar 25.000 RM an. „*Die landwirtschaftliche Wiedernutzbarmachung ohne Auftragung von Mutterboden kostet etwa 1.200 bis 1.500 RM. Die Aufforstung kostet etwa 700 bis 800 RM je Hektar. Der Wert von einem Hektar bei Auftragung des ausgehaltenen Mutterbodens beträgt etwa 2.000 bis 2.400 RM. Der Wert von einem Hektar Acker ohne Auftragung von Mutterboden beträgt nach sechsjähriger landwirtschaftlicher Nutzung etwa 2.000 RM. Der Wert von einem Hektar aufgeforsteten Landes beträgt etwa 1.200 RM.*“[676] Aus diesen Zahlen wurde seiner Meinung nach deutlich, dass Grundeigentümern, die einen Anspruch auf Wiederherstellung des Landes in den alten Zustand haben, damit eigentlich finanzielle Nachteile erwuchsen.

Nach § 148 AGB und ähnlichen Bestimmungen in anderen Landesgesetzen traten aber diese *Nachteile*, so die Argumentation, hinter den *volkswirtschaftlichen Nutzen* zurück. Daher sollten nach Meinung von MAMPEL „*... keine Beträge für die Wiederherstellung von Gelände ausgeworfen werden, die weit höher als die Werte des herzustellenden Landes...“* waren. Unverständnis zeigte er über die politischen Kräfte, die eine eindeutigere Regelung der Rekultivierungspflicht forderten: „*Obwohl die Bergbautreibenden sich also teils im eigenen Interesse, teils aber durch die Bergpolizeibehörde, sich fraglos ernstlich bemühen, das von ihnen für den Bergbau in Anspruch genommene Land nach Möglichkeit wieder der land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung zurückzuführen, wurde wiederholt versucht, eine neue gesetzliche Regelung dieser Frage zu erlangen.*“[677]

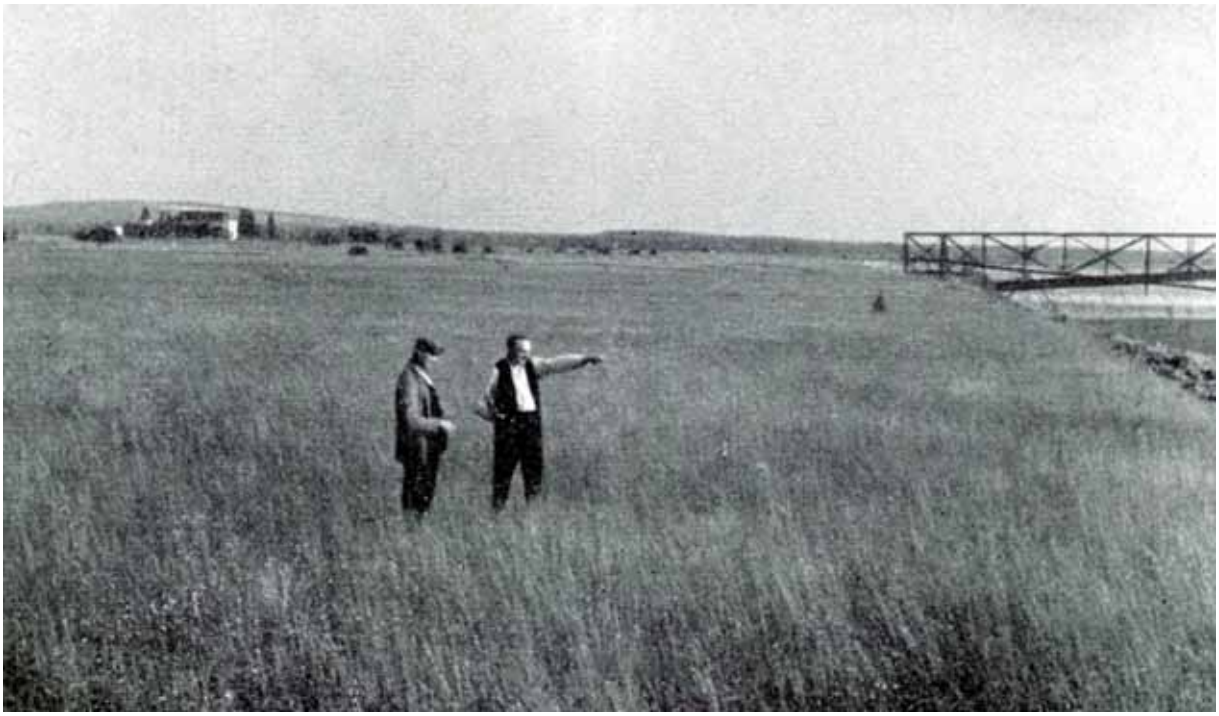


Abbildung 107: Bäuerliche Flächen bei Senftenberg vor der Inanspruchnahme durch den nahenden Tagebau – die Abraumförderbrücke ist schon zu erkennen. (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 166)

Die sozialdemokratische Fraktion brachte unter dem 25. Juni 1929 im Preußischen Landtag eine Große Anfrage an den Minister für Handel und Gewerbe ein. Darin hieß es: „*Der riesige Braunkohlenbergbau, der insbesondere die Unterlage für die Kraftwerke und die chemische Industrie bildet und in einigen Jahrzehnten das gesamte kohlenabbaufähige Gebiet erfassen wird, hat erhebliche land- und forstwirtschaftliche Schäden hervorgerufen. Durch den tiefen Tagebau wird land- und forstwirtschaftliche Nutzfläche in großem Umfang vernichtet. Bis auf 100 m Tiefe ausgekohlte Gruben bleiben offen liegen, und bis zur gleichen Tiefe wird das Grundwasser entzogen. Hohe Halden bedecken fruchtba-*

[676] Ebenda S. 602
[677] Ebenda S. 602

res Land. Nach der Auskohlung lässt der weiterwandernde Bergmann öde Wüsteneien zurück. Es soll nicht verkannt werden, dass einzelne Unternehmungen Gruben wieder aufgefüllt und land- und forstwirtschaftlich nutzbar gemacht haben. Ebenso sind mancherorts Halden aufgeforstet worden. Jedoch fehlt die gesetzliche Handhabe, um alle Unternehmungen zur Beseitigung der Schäden anzuhalten und zu zwingen, dass land- und forstwirtschaftliche Nutzfläche möglichst wieder hergestellt wird. Wir fragen das Staatsministerium: Ist es bereit, einen Gesetzentwurf vorzulegen, damit a) die Gruben von den Braunkohlenbergbauunternehmungen nach Abbau sofort wieder eingeebnet und die verfüllten Flächen in land- und forstwirtschaftliche Nutzung wieder zugeführt werden, und b) alles durch den Braunkohlenbergbau bereits verursachte Ödland, auch bei stillgelegten Gruben der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt wird?"[678]

Daraufhin sahen sich die Unternehmen gezwungen, zu reagieren. Der **DEBRIV** erhob in einer Umfrage unter seinen Mitgliedern, aufbauend auf den Erhebungen von MAMPEL, neue Zahlen vom 1. Juli 1927 bis zum 30. Juni 1929. Danach wurden für den Kohlenabbau in diesen zwei Jahren folgende Zahlen ermittelt:

In Anspruch genommene Flächen (in Hektar ab 01.07. 1927)		Wiedernutzbar gemacht (bis 30.06.**1929**)
Im Tagebaubetrieb von der Landwirtschaft	1.083	312
Im Tagebaubetrieb von der Forstwirtschaft	409	434
Im Tagebaubetrieb an Ödland	178	104[679]
Im Tiefbaubetrieb von der Landwirtschaft	425	410
Im Tiefbaubetrieb von der Forstwirtschaft	165	92
Im Tiefbaubetrieb an Ödland	40	9
Durch Abraumhalden von der Landwirtschaft	71	116
Durch Abraumhalden von der Forstwirtschaft	58	291
Durch Abraumhalden an Ödland	27	0
In **Summe**	**2.456**	**1.768**

Der Verein wertete die Zahlen unter Abzug der 245 Hektar Ödland im Vergleich zum letzten Erhebungszeitraum vom 1. Januar 1925 bis zum 30. Juni 1927 als prozentual gleichbleibend, d. h. 80,5 Prozent waren nach Ansicht des Industrievereins wieder nutzbar gemacht worden. Nach Ansicht des Vereins konnten auf Grund des Kohle zu Abraum-Verhältnisses von 1 : 2 nur etwa zwei Drittel wieder in ihre ehemalige Höhenlage eingeebnet nutzbar gemacht werden. Diese Wiedereinebnung auf die frühere Höhenlage war aus Sicht des DEBRIV in vielen Fällen mit Rücksicht auf den später nach erfolgtem Abbau in seine frühere Höhe steigenden Grundwasserspiegel nötig. „*Es bleibt demnach zwangsläufig zwischen in Anspruch genommenen und wieder eingeebneten Flächen ein Vakuum, das nicht überbrückt werden kann. Hinzu kommt, dass die tiefen Tagebaue genötigt sind, lange Jahre auf Halde zu kippen, ehe an ein Verstürzen der Abraummassen in die Tagebaue herangegangen werden kann.*"[680]

Als weiteres Argument in dieser Stellungnahme an das Ministerium wurde die Freihaltung von Flächen bei späteren Haldenerhöhungen genannt. Mit der neueren Absetztechnik waren solche Erhöhungen nunmehr ausführbar. Ein Aufforsten dieser Halden sollte demzufolge so lange unterbleiben, bis die Kippe nicht mehr benötigt werden würde. „*Im Niederlausitzer Revier ist zu beachten, dass eine Reihe*

[678] Vgl. ZUR Frage der Wiedernutzbarmachung abgebauter Tagebauflächen. In: Braunkohle, Heft 52, Jg. 28, 1929, S. 1131
[679] Hier wurden Obstplantagen und Gartenland gezählt. Hinzu kamen Siedlungs- und Werkbauten.
[680] EINGABE des DEBRIV. In: Braunkohle Heft 52, Jg. 28, 1929, S. 1132

von Tagebauen für den Abbau des zweiten Flözes offen gehalten und die gesamten Abraummassen auf Halde gestürzt werden müssen. Eine Wiedereinebnung der Tagebaue muss also bis nach erfolgtem Abbau des zweiten Flözes unterbleiben, und auch eine Aufforstung der Halden kommt hier einstweilen nicht in Frage.“[681] Die vorgelegten Zahlen sagten nach Verbandsmeinung aus, dass der Mitteldeutsche Braunkohlenbergbau „*nach bestem Können*“ bestrebt war, „*aus freien Stücken*“ die in Anspruch genommenen Flächen einer Nutzung wieder zuzuführen.

Abbildung 108: Zu einem Bad bei Klettwitz umgestaltetes Restloch (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 194)

„*Zwingende Gründe zu einer gesetzlichen Regelung im Sinne der Großen Anfrage der sozialdemokratischen Fraktion des Preußischen Landtages liegen demnach nicht vor. Es steht der Bergpolizeibehörde durch den § 196 ABG ausreichende Befugnis zu, um säumige Betriebe zur Wiedernutzbarmachung zu veranlassen. Oberstes Gesetz für die Wiedernutzbarmachung ist und bleibt deren Wirtschaftlichkeit. Es dürften auch von der Bergbehörde an die Bergbautreibenden keine Forderungen gestellt werden, die sich vom betrieblichen und volkswirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet, nicht rechtfertigen lassen*.“[682] Der auch für die Lausitz mit zuständige Berghauptmann SCHULZ-BRIESEN vom Oberbergamt aus Halle hatte unter Fachleuten einmal deutlich gemacht, dass sich die Bergbehörde für den Standpunkt der Forst- und Landwirtschaft zwar interessierte, aber trotzdem häufig auf der Seite der Bergwerksbesitzer stand. Das kann folgendes Zitat belegen: *„Wir müssen auf der einen Seite Sorge tragen, dass das Gelände in nicht allzu großem Maße verwüstet wird, weil der Schutz gegen schädliche Einwirkungen des Bergbaus uns obliegt, wir haben aber auf der anderen Seite selbstverständlich auch volles Verständnis dafür, dass dem Bergbau nicht allzu viel zugemutet werden darf, dass nicht unwirtschaftliche Forderungen gestellt werden dürfen. Sie können zu uns als Bergbehörde das Vertrauen haben, dass wir in dieser Beziehung Sie vor allzu weitgehenden und unberechtigten Auflagen auch unserseits zu schützen bestrebt sein werden.*“[683] Anders reagierte beispielsweise

[681] ebenda S. 1132
[682] ebenda S. 1132
[683] Vgl. MAMPEL a. o. O. S. 639

das Oberbergamt Bonn. Es ließ die **Bergpolizeiverordnung** „*betr. die Wiedereinebnung ausgekohlter Tagebaue*“[684] präzisieren.

Das Oberbergamt Bonn verordnete zum 1. Mai 1929 folgende Änderung der *Bergpolizeiverordnung vom 1. März 1912* für alle Bergwerke außer den Steinkohlenwerken und für die unterirdischen Dachschieferbrüche unter § 13 mit dem Zusatz: „*§ 13 a: Um gemeinschädliche Einwirkungen - §196 des Allgemeinen Berggesetzes - zu verhindern, müssen beim Braunkohlentagebau alle anfallenden Abraummassen in die ausgekohlten Tagebaue wieder eingebracht werden, und zwar derart, dass möglichst große, zu land- und forstwirtschaftlicher Nutzung geeignete Flächen wiedergewonnen werden. Für die Durchführung dieser Arbeiten hat der Bergwerksbesitzer einen besonderen Betriebsplan vorzulegen. Die Anordnung von Maßnahmen, die über die Vorschrift des Absatzes 1 hinausgehen, bleibt der Beschlussfassung des Oberbergamtes vorbehalten.*“[685] Ob diese Regelungen auch im Gebiet des Oberbergamtes Halle und damit für die Lausitz Eingang in die Verordnungen fanden, kann nicht mit Sicherheit beantwortet werden.

3.1.7 Die Kippenaufforstungskommission in der Lausitz ab 1928

Dank der Bemühungen von HEUSOHN und anderen war die Kluft zwischen genutzten und wieder kultivierten Flächen kleiner geworden, es wurden sogar Defizite abgearbeitet. Für den Vier-Jahres-Zeitraum bis 1929 ermittelte PETERS[686] für die Niederlausitz eine Inanspruchnahme von 1.276 Hektar, darunter Acker (575 Hektar) und Forstflächen (700 Hektar) sowie 489 Hektar Ödland. Nutzbar gemacht wurden im selben Zeitraum rund 1.309 Hektar, davon rund 585 Hektar für Acker und Forst in ehemaligen Tagebauen. Der andere Teil nutzbar gemachter Flächen entfiel mit 505 Hektar auf Halden und 147 Hektar auf Tiefbaubetriebe. In der Lausitz versuchten daher die Unternehmer, den wachsenden politischen Druck selbst zu kanalisieren und die Frage in der Hand zu behalten. Wichtig erschien auch Rudolf HEUSOHN bereits 1928/29 für die weitere Rekultivierung, dass sich die „*... Industriebezirke entschließen würden, im Rahmen der Industrievereine unter Leitung von Spezialisten die Frage der Wiedernutzbarmachung zu lösen.*“[687] Es existierte schon eine Vielzahl von Personen, die sich mit Anpflanzungen in den Bergbaurevieren beschäftigten, jedoch dafür nicht spezialisiert waren. „*Auf vielen Reisen durch die verschiedensten Braunkohlenindustriebezirke ist es mir aufgefallen, welche enormen Summen in vielen Fällen zwecklos geopfert werden, während in allernächster Nähe guter Erfolg und Teilerfolg zu sehen ist, der als Muster für den Aufbau gelten könnte... Zu viele versuchen sich auf Kippenböden, die weder das notwendige Interesse noch Fachkenntnis dazu mitbringen.*“[688]

Daher beschloss der *Niederlausitzer Bergbauverein E. V.*[689] noch 1928, einen eigenen Fachkreis aufzubauen und eine *Kippenaufforstungskommission* zu gründen. Diese hatte fortan ihren Sitz in dem 1924 fertiggestellten Vereinshaus[690] am Dubinaweg in Senftenberg. Erste Kunde von dem Wirken der Aufforstungskommission gibt ein Foto[691] von einer Gruppe mit 26 Vertretern der Industrie und Wirtschaft auf einer aufgefosteten Böschung, welche 1928 die Kulturmaßnahmen bei den *Niederlausitzer Kohlenwerken* besichtigte. Dieses im wesentlichen informelle Gremium sollte den Rahmen und die Plattform für den Meinungsstreit zwischen den Grubenbesitzern, ihren Rekultivierungsverantwortlichen, den Bergbehörden und den politischen Akteuren bilden. Die Kommission förderte auch den Informationsaustausch zwischen Praktikern und Wissenschaftlern und gab bis 1944 *Jahresberichte* über die Wiederaufforstung heraus. Auch J. H. COPIEN verwies in seiner 1941 abgefassten Schrift auf *„... die vor 13 Jahren gegründete Kippenaufforstungskommission aus kundigen Mitarbeitern der*

[684] Bergpolizeiverordnung des Preußischen Oberbergamtes zu Bonn, betr. die Wiedereinebnung ausgekohlter Tagebaue im Braunkohlenbergbau vom 9. März 1929. In: Zeitschrift für das Berg, Hütten- und Salinenwesen Jg. 77, 1929, S. A 30
[685] ÄNDERUNG der Bergpolizeiverordnung vom 1. März 1912 im Jahre 1929. In: Braunkohle, Heft 21, Jg. 28, 1929, S. 441
[686] Vgl. PETERS 1930 a. o. O. S. B 204 ff
[687] HEUSOHN a. o. O. S. 71
[688] Ebenda S. 71
[689] Später wurde auch die Abkürzung e. V. genutzt.
[690] Der Oberlausitzer Bergbauverein hatte seinen Sitz in der Schützenstraße 7 in Görlitz, wo auch das Bergrevieramt Görlitz seine Amtsräume hatte. Vgl. STEIN 1927 a. o. O. S. 72
[691] Vgl. HEUSOHN a. o. O. S. 77

Bergwerke und die seit fünf Jahren zur Verfügung stehende Kippenuntersuchungstelle zur Bodenuntersuchung und Forschung.“[692]

Insgesamt waren seit 1880 bis 1929 in der Zeit vor der Kommissionstätigkeit 11.237 Hektar nach einer *Statistik des Niederlausitzer Bergbauvereins*[693] in Anspruch genommen wurden. Dieser Statistik zufolge wurden bis dahin insgesamt 2.532 Hektar wieder nutzbar gemacht. Für die Periode von 1880 bis 1925 nahm PETERS in seinen Erhebungen eine Kultivierung von 1256 Hektar und einen Anteil des Unlandes mit 700 Hektar an. Danach wurden Ende 1924 5.517 Hektar für die umgehenden Braunkohlenbetriebe als Betriebsflächen registriert. Im Niederlausitzer Bezirk wurden von 1880 bis zur Jahresmitte 1929 von den insgesamt rekultivierten 2.532 Hektar rund 84 Prozent wieder der Forstwirtschaft (2.120 Hektar) zugeführt. Im gesamten Mitteldeutschen Bezirk lag dieses Verhältnis nur bei 30 Prozent: 3.840 Hektar neuer Wald bei 12.826 Hektar nutzbar gemachten bergbaulicher Flächen. **Dieser Waldvorrang** führte zu den besonders **zahlreichen Lausitzer Erfahrungen bei der Aufforstung auf Kippen.** „*Aus diesem Grund ist im Mai 1928 bei dem Niederlausitzer Bergbauverein ein Ausschuss gebildet worden, der sich aus in Rekultivierungsfragen erfahrenen Forst- und Bergleuten zusammensetzt, und der als Beratungsstelle für den Industriebezirk gelten soll.*“[694]

Abbildung 109: Kippenaufforstungskommission: Vertreter der Braunkohlenwerke und der Behörden (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Auch die Kippenbodenuntersuchungsstelle war in den Folgejahren immer organisatorisch beim *Bergbauverein Senftenberg* angesiedelt. Sie wurde seit 1936 von dem 1935 promovierten KRAEMER geleitet. COPIEN gibt mehrere Hinweise auf die Kippenbodenuntersuchungen durch Dr. KRAEMER[695] von der Kippenuntersuchungsstelle. Dr. KRAEMER war u. a. mit der Feststellung von Korngrößen und chemischen Zusammensetzungen betraut. Er machte auf der Basis von wissenschaftlichen Bodenuntersuchungen Vorschläge zur Benetzbarkeit, um die Säuren mit *Kesselhausasche*, *Humunit* oder *Flora*-Einstreutorf zu binden und den Boden kulturfähig zu machen. Über Jahre wendete COPIEN diese Zusätze bei Anpflanzungen an und experimentierte damit. Nicht alle Forderungen der Praktiker wurden von den Bodenkundlern erfüllt. „*Erwünscht, aber bei den großen Flächen wegen anderer dringender Arbeiten einstweilen nicht durchführbar, wäre bald nach der Verkippung eine eingehende physikalische Bodenuntersuchung durch die Kippenuntersuchungsstelle.*“[696]

Auch im Rheinischen Revier wurden in dieser Zeit bereits erste Aufforstungen vorgenommen. Zwar unterstellte BAUER, dass in den ersten Jahrzehnten des Kohlenabbaus dort die Kippen und ausgekohlten Gebiete nicht bepflanzt wurden. Erst nach neuen Lausitzer Impulsen kamen auch dort in wei-

[692] COPIEN: Über die Nutzbarmachung der Abraumkippen auf Braunkohlenwerken und die dabei gewonnenen Erfahrungen insbesondere bei Forstkulturen in der Niederlausitz. Sonderdruck aus der Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, Jahrgang 1942, Heft ½ und 3, Springer-Verlag Berlin, S. 84
[693] Vgl. ebenda S. B 200
[694] PETERS a. o. O. S. B 200
[695] COPIEN a. o. O. S. 17
[696] Ebenda S. 41

teren Gruben Aufforstungen dazu. „*Der Boden verdichtete sich (von selbst – d. A.) und Calmagrostis epigeios (Landreitgras) bedeckte weite Flächen. Da ergriff der Revierförster HUTTANUS im Jahre 1932 die Initiative und begann aufzuforsten. Es waren keinerlei Erfahrungen vorhanden. Es blieb nur die Wahl des Experimentes.*“[697] Da irrte BAUER wohl, dass man nur auf neue Experimente angewiesen war. In der Lausitz war man bereits viel weiter mit den Erkenntnissen. Folgte man BAUER, so fand Walter HUTTANUS auf einer Halde angeflogene Kiefern: „*Dies war die Veranlassung, Rekultivierungsversuche mit Kiefern zu unternehmen.*“ Auf Kies-Lehm-Mischböden wagte dieser preußisch ausgebildete Revierförster HUTTANUS auch eine Aufforstung mit Rotbuche, die noch heute eine gute Qualität, aber noch keine vollständige Waldgesellschaft gewachsener Böden besitzen soll.[698] In anderen Quellen heißt es: „*Bereits 1920, nach den ersten Aufforstungen des ehemaligen Braunkohletagebaugebietes, wurden die Wälder und Seen der neu entstandenen Landschaft für die Kölner Bevölkerung ein beliebtes Wochenendausflugsgebiet.*“[699] Auch PFLUG nannte schon ein früheres Beispiel für die planmäßigen rheinischen Aufforstungen in den 20er Jahren. Dies war der teilweise noch erhaltene „Brühler Kiesberg“. 1923 wurden dort ca. 130 Hektar rekultiviert, 1930 waren schon rund 540 Hektar aufgeforstet.[700] Einige Gruben hätten sich auch dort wohl lieber der These von EHRENBERG angeschlossen, der 1933 erklärt hatte, dass jede wie auch immer geartete Rekultivierung eine Geldvergeudung unzweckmäßiger Art darstelle. „*Man solle das Gelände sich selbst überlassen, inzwischen könne es für Wehrsportzwecke genutzt werden.*“[701]

Ganz anders HEUSOHN. Sein Tätigkeitsgebiet war in den folgenden Jahren breit gefächert. An der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft um Senftenberg bis hin zu Vorschlägen für den Heimattierpark[702] hatte er in den Jahren 1930 bis 1933 einen entscheidenden Anteil. 1933 legte HEUSOHN erste Schutzwälder mit Laubgehölzen an der Küste auf der Hohen Düne bei Prerow auf dem Darß an. In mehreren Auftragsarbeiten um 1930 zur Bepflanzung von Kanalbauhalden in Nordwestdeutschland bewies er außerdem seine Vielseitigkeit. Seine Kernaktivitäten lagen jedoch in diesem Zeitraum nach wie vor in der Niederlausitz. Bis 1936 wurden von ihm vermutlich bis zu 3.000 Hektar Kulturen auf Kippen und Halden in den ihm unterstellten zwölf Gruben angelegt. Er konnte dafür die stattliche Summe von ca. 400.000 Reichsmark aufwenden. „*Weite Kippenflächen sind bereits nach diesen Gesichtspunkten aufgeforstet und geben der Landschaft einen neuen Reiz. Wir sehen dort, wo sich einstmals Ödlandflächen ausdehnten und kümmerliche Kiefernheiden standen, weite Mischwälder blühen. Auch noch im Herbst, vor dem Laubfall, ersteht durch die Farbenpracht ein eigenartig schönes Landschaftsbild vor unseren Augen.*“[703] Man kann vermuten, HEUSOHN konnte sich selbst an dem ästhetischen Werten seiner Kultivierungsanstrengungen erfreuen. Trotz möglicher Spareffekte lehnten er und MIDDENDORF die Vorschläge von MEYER-JUNGCLAUSEN[704] für die Lausitz ab: „*Während früher als Hauptaufgabe der Aufforstung nur die Begrünung der Halden und Kippen angegeben worden ist, steht heute die Schaffung eines hochwertigen Nutzholzbestandes im Vordergrund. Hierfür kommt nur eine gepflegte Aufforstungsart in Reihenkultur oder auch als Gruppenpflanzung (Concordia) in Betracht. Dagegen wird die von der Fürst Pückler-Gesellschaft verschiedentlich empfohlene Aufforstungsart verworfen, die durch ausgewählte Anordnung von Baumgruppen, Büschen und Grünflächen heimatgerechte und schöne Landschaftsbilder schaffen will.*“[705]

[697] BAUER, H. J.: Naturschutz und Landschaftspflege. In: Braunkohlentagebau und Rekultivierung, S. 171
[698] Vgl. ebenda S. 172
[699] ERLÄUTERUNGEN auf einer Wanderkarte zur Ville-Seenplatte, 1991, Landesvermessungsamt NRW. Ab 1972 wurden diese Flächen vom Staatswald NRW von der Rheinbraun AG übernommen.
[700] PFLUG a. o. O. S. 2
[701] EHRENBERG, P.: Fragen zwischen Landwirtschaft und Rekultivierung. Landwirtschaftliche Jahrbücher, Nr. 78, 1933, S. 892 zitiert nach SCHÖLMERICH, Uwe: 70 Jahre forstliche Rekultivierung – Erfahrungen und Folgerungen. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 144
[702] Die Gründung des Tierparks Senftenberg wird auf das Jahr 1931 zurückgeführt, als der Förster HEUSOHN daran ging, seine eigenen Tiere, vor allem Wildschweine und Damwild, in einem Gehege unterzubringen. Vgl. GOTTWALD, R.: Tierisch gut. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Senftenberg vom 30. August 2005
[703] HEUSOHN, R: Bodenkultur nach dem Abbau der Braunkohle. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 78
[704] MEYER-JUNGCLAUSEN 1933 a. o. O. S. 224
[705] MIDDENDORF a. O. O. S. 305

3.2 Die verordnete Mutterbodenwirtschaft

3.2.1 Der Unwillen der Gruben zur landwirtschaftlichen Rekultivierung

Bezogen auf die „*... Frage der Wiedernutzbarmachung abgebauter Braunkohlenfläche*“ waren bereits in einem statistischen Bericht aus dem Jahr 1935 interessante Anmerkungen zu dieser Zeitetappe gemacht und Ergebnisse genannt worden. Seit 1886 bis Ende 1934 wurden demzufolge durch die Tagebaue insgesamt ca. 39.050 Hektar in Anspruch genommen und davon 19.220 Hektar, das sind 49 Prozent, wieder zur Nutzung für Land- und Forstwirtschaft bzw. für andere Kulturzwecke zurückgegeben. Ausweislich der „*bergbehördlichen Nachweisbögen*“[706] stieg das Wiedernutzbarmachungsverhältnis vor allem in den Dreißigern von Jahr zu Jahr, und zwar in der Lausitz von 40 Prozent 1935 auf 58 Prozent im Jahr 1938, wenn man Angaben von Forstmeister COPIEN folgt.

Immer wieder hatte es Auseinandersetzungen um die Wiederherstellung von landwirtschaftlichen Flächen gegeben. *„Seitens der Landwirtschaft werden bezüglich der Wiedernutzbarmachung und Rückgabe der abgebauten Felder an die Gruben oft Anforderungen gestellt, deren Erfüllung weder betrieblich noch wirtschaftlich zu verantworten ist. So wurde z. B. gefordert, dass von Tiefbaufeldern vor Beginn des Abbaus der Mutterboden abgetragen und nach beendigtem Abbau auf die eingeebneten Felder wieder aufgetragen werden soll. Dieselbe Forderung wurde gestellt bezüglich der zum Tagebau benutzten Flächen*.“[707] Die Gesellschaften begegnetem dem Vorwurf, dass der Bergbau durch den Entzug von ackerbarem Land nachteilig für die Volksernährung sei, mit dem Argument, dass die in Anspruch genommenen Flächen im Verhältnis zu den gesamten land- und forstwirtschaftlichen Flächen des Reiches sehr gering seien. Die tatsächlich durch den Braunkohlenbergbau entzogenen Flächen in einer Größenordnung von 19.606 Hektar entsprachen lediglich 0,05 Prozent der gesamten deutschen Acker- und Waldflächen von rund 39,10 Millionen Hektar. Dennoch waren die nicht mehr zur Verfügung stehenden Flächen aber räumlich sehr konzentriert, darunter in der Lausitz.

Schon vor dem Kriege hatten sich die Bergverwaltungen nach eigener Auffassung bemüht, dass der Land- und Forstwirtschaft entzogene Land nach erfolgtem Abbau so bald wie möglich wieder herrichten zu lassen und nach Möglichkeit der früheren Nutzung wieder zu zuführen. Wo dies nicht geschehen war, lagen nach Ansicht der Behörden mit wenigen Ausnahmen „*besondere Verhältnisse*“ vor. „*Während des Krieges mussten allerdings diese Arbeiten größtenteils zurückgestellt werden, weil die wenigen im Lande verbliebenen Arbeitskräfte für die Kohleförderung benötigt wurden. Selbstverständlich war es nicht möglich, das Versäumte nach dem Kriege sofort nachzuholen. Seit der Stabilisierung unserer Währung sind die Werke aber in steigendem Maße bestrebt, die beschädigten Oberflächen wieder für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung herzurichten.*“[708] Überall dort, wo es sich um ertragreichen Boden handelte, wurde vor allem in den preußischen Bergrevieren Halle-West und Halle-Ost, Naumburg, Zeitz, Magdeburg und Halberstadt sowie auf Braunschweigischem und Sächsischem Gebiet auf die fertig gekippten Flächen die aus dem obersten Bodenschnitt gewonnen Massen aufgetragen, um eine neue Ackerkrume zu erzielen. Am Beispiel von fünf untersuchten Kippen im Kreis Weißenfels und des benachbarten, unverritzten Mutterbodens wurde der Nachweis geführt, dass mit Stalldung und phosphorhaltigen Düngemitteln der Boden erfolgreich bewirtschaftet werden konnte. „*Diese Maßnahmen verursachen dem Bergbau nicht unerhebliche Kosten, die die Rentabilität der Betriebe recht stark beeinflussen.*“[709]

Der Auftrag einer Mutterbodenschicht von 50 Zentimeter kostete zu dieser Zeit, wenn der Mutterboden im Handbetrieb gewonnen wurde, zwischen einer bis 1,25 Reichsmark je Kubikmeter bewegten Bodens. Das Überziehen eines Hektars Kippe mit einer fünfzig Zentimeter starken Mutterbodenschicht verursachte nach MAMPEL Mitte der zwanziger Jahre zwischen 5.000 und 6.000 Reichsmark. Eine

[706] Der Oberbergamtsbezirk Halle hatte laut Verordnung vom Preußischen Staatsministerium vom 24. Oktober 1933, Preußische Gesetzsammlung S. 386, die Kreise Forst und Sorau sowie die östlichen Teile des Kreises Spremberg an das Oberbergamt Breslau abgetreten. Dadurch schieden zehn kleinere Gruben der östlichen Niederlausitz, die im Jahre 1932 eine Förderung von 770.105 t und eine Belegschaft von 938 hatten, aus der Statistik aus.
[707] MAMPEL: Wiedernutzbarmachung von Kippen und Halden. In: Braunkohle, Jg. 28, Heft 27, 1929, S.596
[708] Ebenda S. 597
[709] Ebenda S. 599

bei Weißenfels untersuchte Kippe wurde sogar mit 25.000 RM hergerichtet, da eine Zwei-Meter-Schicht Mutterboden gemischt mit dem darunter anstehenden Lehm aufgetragen wurde. Geringere Kosten entstanden beim Einsatz der nun zur Verfügung stehenden Bagger, die technisch bedingt mehrere Meter tiefe Schnitte leisten konnten. Der dabei gewonnene Abraum wies jedoch weniger organische Substanz für die Ackerkrume auf. Diese Kosten wurden mit 3.000 bis 4.000 RM beziffert. Nach MAMPEL wurde der dabei notwendige Aufwand der Bergwerke besonders hoch: ein üblicher Hektar guten Acker erzielte im Verkauf nur 3.200 Hektar.[710]

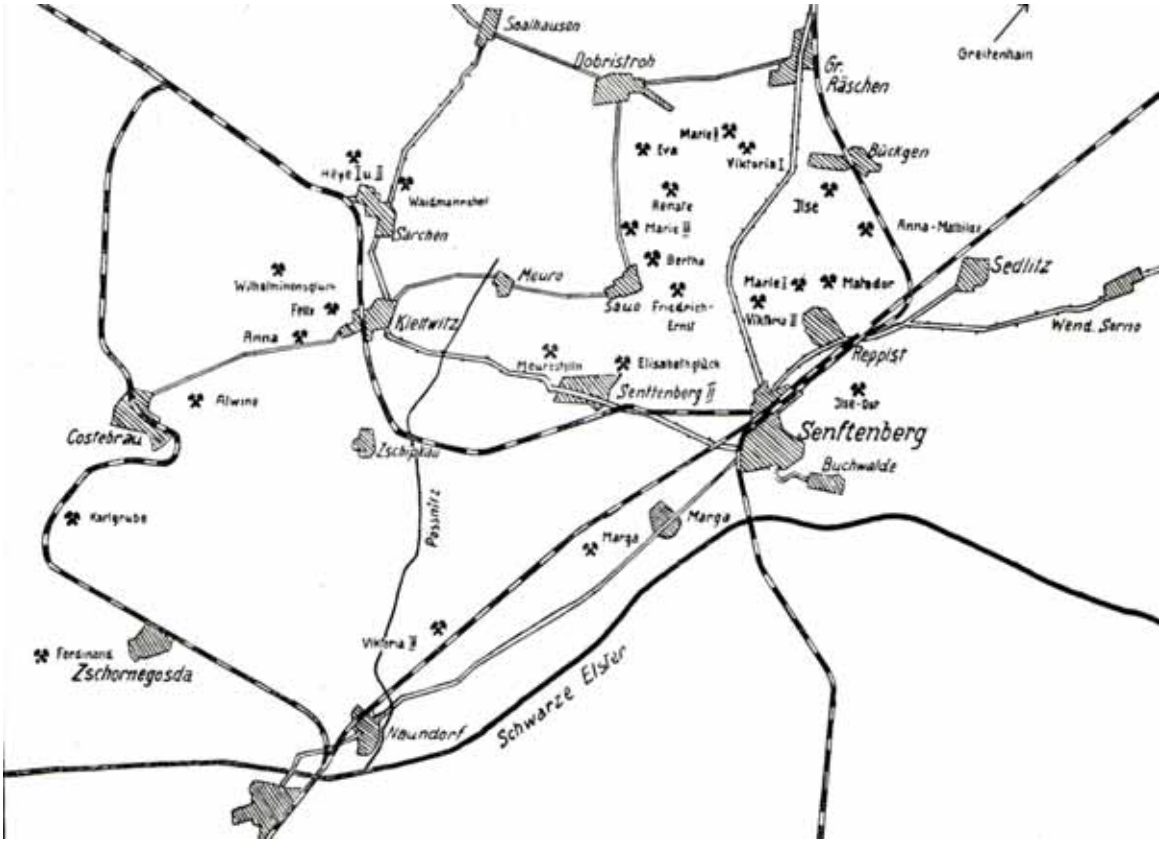


Abbildung 110: Karte des Senftenberger Reviers um 1935 (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 55)

„*In den Gegenden mit guten Bodenverhältnissen wird es selbstverständlich im allgemeinen möglich sein, der Kippenoberfläche noch Bodenmassen zuzuführen, die eine gute Grundlage für eine Ackerkrume bieten. Anders liegen die Verhältnisse natürlich dort, wo sich in der unverritzten Oberfläche nur sandige, kiesige Bodenarten vorfinden, wie das in mehreren Revieren, z. B. im Nieder- und Ober-Lausitzer Braunkohlenrevier und auch in der Gegend um Bitterfeld der Fall ist. Hier handelt es sich bei dem Deckgebirge der Braunkohlenflöze meist um sterile Sandböden, die größtenteils mit Kiefernwald bedeckt sind. Auch auf den im Verhältnis zu den Heideland- und Kiefernwaldpartien kleinen Ackerflächen findet sich nur eine so geringe Mutterbodenschicht, dass die Kosten für eine gesonderte Aushaltung und Wiederaufbringung in gar keinem Verhältnis zu dem hierdurch erzieltem Wert und Nutzen stehen*.“[711]

Seitens der Bergwerksunternehmer wurde auch darauf verwiesen, dass man in der Lausitz vor dem Einsatz von Förderbrücken gar bessere Böden geschaffen hatte, als jene, die vor dem Bergbau vorhanden waren: So „*... konnte aber festgestellt werden, dass z. B. in der Nieder-Lausitz dadurch, dass hier bei der Gewinnung und Verschüttung der Abraummassen eine Vermengung von Sand, feinem Kies und in tieferen Lagen anstehenden Ton erfolgt, der auf den Oberflächen der Kippen aufgetragene Boden oft ertragsfähiger ist als der aus fast reinem Sand bestehende Boden in unverritztem Zu-*

[710] Vgl. ebenda S. 599
[711] Ebenda S. 599

stand. Die schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse zwingen aber die Braunkohlenbergwerke immer mehr dazu, die Selbstkosten herabzusetzen. Dies kann nur in Groß-Tagebauen und durch das Arbeiten mit großen Geräten geschehen. Die Benutzung großer Geräte im Abraumbetrieb verbietet aber ohne weiteres ein Aushalten des Mutterbodens oder einer schwachen oberen Schicht, auch in den Revieren, in denen dies bisher geschehen ist.“[712] Dies war den Zwölf- bis Vierzehn-Meter-Schnitten der neueren Baggergeneration geschuldet. Die aus tieferen Schnitten gewonnenen Massen bildeten nun nach Verwendung von „*großen Absetzapparaten*“ das ganze Planum der geschütteten Kippe. *„Eine Möglichkeit, diese Kippen mit besseren Bodenmassen zu überziehen, besteht häufig nicht, entweder weil derartige Bodenmassen nicht zur Verfügung stehen, oder weil die Gewinnung und Auftragung derselben so hohe Kosten verursachen würde, dass diese den Wert des so hergerichteten Landes um ein Mehrfaches übersteigen würden.*“[713]

Verantwortliche verwiesen außerdem auf die Möglichkeiten des *Kulturfähigmachens* durch verschiedene Kulturmaßnahmen. War jedoch der Tonanteil zu hoch, blieb oft nur die Möglichkeit der Nutzung als Weideland. Für die Erstbewirtschaftung wurde Luzerne oder Esparsette in Verbindung mit Stickstoff-Dünger empfohlen. Nach fünfjähriger Ansaat und anschließendem Umbruch sollte sich solch ein Acker auch wieder für Rüben und Kartoffeln eignen. Durch Auffahren von Kompost und Stalldung sollte dabei nachgeholfen werden. Als Beleg dafür wurde eine etwa eindreiviertel Hektar große Kippe im Oberröblinger Revier aus dem Jahre 1913 benannt. Diese konnte trotz der tertiären Tone, Geschiebemergel und Sandanteile bereits 1917 an Bergarbeiter verpachtet werden, die diese Fläche bis über 1927 hinaus bewirtschafteten. Ein anderes Kultivierungsbeispiel befand sich auf einer 14 Hektar großen Halde bei Oberröblingen, deren Oberfläche rund zwölf Meter über das Terrain hinausragte. Sie wurde 1920 in Kultur genommen, jedoch wegen Verschlammungen nur mit geringen Erträgen. Später kamen dort Hafer und Roggen mit guten Ergebnissen zur Ernte. In der Flur Stedten wurde ein früherer Tagebau in den zwanziger Jahren mit tertiärem Material zugekippt. Es entstand eine etwa elf Hektar große Kippenfläche. Wegen des hohen Tongehaltes war nur eine Weidenutzung – ab dem zweiten Jahr bildete sich eine Grasnarbe – möglich. Rund 300 Mutterschafe konnten dort bis zu sechs Monate weiden. Vorteilhaft hatte sich hier das Unterpflügen, Krümmern und Eggen von Scheidekalk aus einer nahen Zuckerfabrik erwiesen.[714]

Abbildung 111: Faksimile der Deckseite eines Aufsatzes von HEUSOHN in der Zeitschrift Braunkohle im Jahr 1928

Als einen weiteren Beleg für die landwirtschaftliche Kippenbewirtschaftung galt eine Außenhalde des Tagebaues *Hermann* in der Flur Göthewitz, die ab 1924 circa zehn Meter hoch über das Niveau der Umgebung aufgeschüttet wurde. Hier überwogen Kiese und Sande mit geringen Lößanteilen. Bereits

[712] Ebenda S. 599
[713] Ebenda S. 600
[714] Vgl. MAMPEL a. o. O. S. 601

im zweiten Jahr wurden 56 Zentner Roggen je Hektar geerntet, im dritten Jahr jedoch nur 52 Zentner. Im vierten Jahr brachte der Hektar 328 Zentner Kartoffeln. Die Ernte des fünften Jahres litt unter den starken Winterfrösten und lag unter dem Ergebnis der anderen Jahre. Auf weiteren Flächen wurden 140 bis180 Zentner je Hektar Luzerne-Heu erzielt. In der Niederlausitz waren seit 1926 „*... Anbauversuche im Gange, um festzustellen, inwieweit auch dort Teile der Kippen der Landwirtschaft wieder zugeführt werden können. Wenn auch noch die Erfolge gering sind, so berechtigen die Ergebnisse doch zu den besten Hoffnungen, da zum Teil bereits 24 – 28 Hektar Zentner Roggen je Hektar geerntet wurden, während die Ernteergebnisse des unverritzten Bodens in der Nieder-Lausitz im Durchschnitt meist nicht höher als 36 – 40 Zentner je Hektar lagen.*“[715] Hieraus schlussfolgerte MAMPEL, dass die Maßnahmen der Bergwerke zur Zurückführung der Kippen und Halden in die Landwirtschaft von Erfolg gekrönt waren. Lapidar hieß es bei ihm weiter: „*Kippflächen und Halden, die sich zu Ackerland und Schafweide nicht eignen, sind aufzuforsten.*“[716] Er verwies auf den schon zitierten Aufsatz von HEUSOHN im Heft 44 in der Zeitschrift Braunkohle aus dem Jahr 1928. Wichtige Aussagen waren für ihn dort das sofortige Anpflanzen nach der Fertigstellung der Flächen und die Nutzung von Mischkulturen je nach Bodenbeschaffenheit. Einen interessanten Hinweis gab MAMPEL noch auf die *Empfehlungen der Lehr- und Versuchsanstalt für Seidenanbau in Müllersfelde* bei Berlin-Buchholz, die mit Maulbeerbäumen experimentierte. Auch Korbweiden wurden für lehmigen Boden empfohlen. Über den Erfolg bei der Anlage von Obstplantagen lagen ihm noch keine Erkenntnisse vor.[717]

Neue Rahmenbedingungen für die Rekultivierung in der Lausitz schuf der preußische „*Erlass des Ministers für Handel und Gewerbe*“ vom 23. Juli 1932 – I. a. 615 Hm. – den u. a. Curt KRAEMER in seiner Dissertation von 1935 benennt. In einer Anlage zu den dem Erlass beigefügten „***Richtlinien** für die Einebnung und Urbarmachung im Braunkohlentagebau*“ ist von betriebsplanmäßigen Auflagen die Rede, die die Vermeidung von Halden und den Vorzug der Abraumverbringung in die Tagebaue vorsahen. Die Urbarmachung sollte auch zeitnah passieren. „*Die Kippen und Halden sind möglichst unverzüglich urbar zu machen, damit diese Arbeiten nicht durch Verunkrautung des Bodens erschwert werden.*“[718] Zur Abwehr von durch Firmenpleiten einfach aufgelassenen Gruben wurde in Punkt 4 die „*Leistung einer ausreichenden Sicherheit*“[719] vorgeschrieben. Die Durchführung der Einebnung und Urbarmachung sollte in einem besonderen Betriebsplan laut Punkt 6 der Richtlinie durch die Bergbehörden festgehalten werden. Daher rekultivierte beispielsweise die BKB ab 1933 zunehmend landwirtschaftliche als auch einige wenige forstliche Flächen. Dabei hatten jetzt die neuen Ackerflächen Vorrang, die „*weitestgehend für die Ernährung des Deutschen Volkes herangezogen*“[720] werden sollten. Im Zeichen der „Erzeugungsschlacht“ galt es, „*auch den noch ganz rohen Neulandböden bei stärkster Düngung die größtmöglichen Erträge*“ abzuringen. Entsprechend dieser Maxime forstete man nur solche Böden auf, die nicht für die landwirtschaftliche Nutzung geeignet waren und wollte selbst mit Obstbäumen noch einen Beitrag zur Lebensmittelproduktion leisten. Von den 1.340 Hektar im Bestand der BKB wurden bis 1939 1.100 Hektar landwirtschaftlich genutzt, wobei 700 Hektar durch die unternehmenseigenen Güter selbst bewirtschaftet wurden. Die übrigen Flächen wurden verpachtet, darunter 160 Hektar an Belegschaftsmitglieder. Die wiederaufgeforsteten Flächen von 200 Hektar waren auf Grund des Acker-Vorrangs sehr zersplittert auf zwölf Feldmarken[721] entstanden. Dies behinderte wegen der hohen Zahl der Randbäume eine wirtschaftliche Waldnutzung. Dieser Weg über die Bewirtschaftung durch eigene landwirtschaftliche Abteilungen und Landgüter beschritten auch die Lausitzer Bergbauunternehmen.

Vom 14. und 15.Oktober 1933 wurde ein Sonderlehrgang der Deutsche Gartenbau-Gesellschaft (DGfG)[722] zum Thema „*Braunkohlenbergbau und Landschaftsbild*“ in und um Altenburg abgehalten.

---

[715] Ebenda S. 601
[716] Ebenda S. 601
[717] Vgl. ebenda S. 602
[718] KRAEMER, C.: Kultivierung von Abraumkippen der Braunkohlengruben in der Niederlausitz. Inaugural-Dissertation an der Hohen Philosophischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau, 1935, Anlage 1, S. 44, Punkt 2
[719] Vgl. ebenda S. 45 Punkt 5
[720] VOGT a. o. O. S. 261
[721] Vgl. VOGT a. o. O. S. 262
[722] Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues war 1822 gegründet worden und wurde 1910 in Deutsche Gartenbau-Gesellschaft e. V. umbenannt. In dieser Zeit setzte auch die Tätigkeit von Verschönerungsvereinen ein, zu deren Aufgaben neben der Anlage von Wegen, der Anbringung von Bänken, Wegweisern und Schutzzäunen auch die Errichtung von Trinkbuden und Wirtshäuser gehörte, was insgesamt dazu diente, den Menschen den Naturgenuss schöner zu machen. Daneben wurden solche Vereine auch innerstädtisch tätig, indem sie z.B. Platzanlagen verschönerten und dort Bänke und Toilettenhäuschen aufstellten.

Dort führte MEYER-JUNGCLAUSEN auch Lichtbilder aus dem Braunkohlenbergbau und von Industrielandschaften vor. Er hatte dazu eine Kraftwagenfahrt durch die Hauptgebiete des Niederlausitzer Braunkohlengebietes um Senftenberg unternommen: "*Ein verständnisvolles Zusammenarbeiten aller Beteiligten ermöglichst bei gutem Willen die planmäßige Umwandlung der wüsten Abraumflächen in kulturwürdige Landschaftsbilder von wesenseigener Schönheit, mit dem Ziel, den dort lebenden Menschen, außer Wohn- und Werkstätten zugleich auch eine Heimat zu bieten*."[723] Regierungsrat a.D. GERSTEIN aus Cottbus, Leiter der Planungsgemeinschaft Niederlausitz, sprach zu "Gedanken über Landesplanung".[724] Der Landschaftsplaner Max BROMME sprach sich im städtebaulichen als auch im dörflichen Rahmen für landschaftsgestalterische Maßnahmen aus und setzt sich für Ausgleichsmaßnahmen bei notwendigen Veränderungen der Landschaft ein. In diesen Zusammenhang gehörte nach BROMME auch die Gestaltung und Veränderung von **Halden** und Ödländereien.[725] Neue Mitglieder DGfG wurden 1934 unter anderen auch Fritz ECKERT von der Grube *Ilse*, Nieder-Lausitz.[726]

3.2.2 Die unterschiedlichen Vorstellungen vom Heimatschutz

Nicht nur die Rahmenbedingungen für die Rekultivierung veränderten sich. Noch waren viele Menschen in den ersten Jahren der vom Reichskanzler A. HITLER geführten Regierung dem Glauben verfallen, die nationalsozialistische Bewegung würde mehr für die Menschen tun als die Weimarer Republik. Angesichts der Arbeitslosigkeit Anfang der 30er Jahre gab es Lausitzer, die forderten, die vorhandenen Abraumbrücken stillzulegen und ein Bauverbot für neue zu erlassen. Einige Lausitzer Einwohner erhofften sich auch, dass die neuen Machthaber den Flächenverbrauch der Braunkohleunternehmen beschränken und die Bergwerksunternehmer stärker in die Pflicht der Rekultivierung nehmen würden. Davon zeugten einige wenige gedruckte Quellen aus der Mitte der dreißiger Jahre. Der Senftenberger Lehrer GÖPFERT beispielsweise kritisierte 1936 mehr oder weniger offen die *Verschandelung* der Landschaft. So reifte „*... vor Jahren der Entschluss der Senftenberger Stadtverwaltung, für das umliegende Industriegebiet einen Tierpark zu schaffen. Die bodenfressenden Bagger durchwühlen unsere Umgebung und verändern nicht zum Vorteil das Landschaftsgepräge früherer Jahre.*“[727] Auch ein weiterer Pädagoge, der Senftenberger Studienrat SINDLINGER setzte sich kritisch mit dem Braunkohlenabbau auseinander: „*Hingegen musste das sogenannte ‚Alte Schloß’, eine kulturhistorisches bedeutsame Besiedlung im Laugk, dem Braunkohlenbergbau der Ilse-Ost zum Opfer fallen. Wo in einer Landschaft solche Opfer gebracht werden müssen, erhebt sich ja immer die Frage: Was ist wichtiger, die Erhaltung eines Naturdenkmals oder einer geschichtlich bedeutsamen Stätte oder aber das Interesse der Allgemeinheit am Wirtschaftlichen, dem diese Stätte zum Opfer fallen soll?*“[728]

Er artikulierte auch andere Ansichten, die unter den Nationalsozialisten sicher nicht gern gehört wurden: „*Da wird z. B. durch einen Kanalbau die Enteignung von Land notwendig oder durch den fortschreitenden Braunkohlenbergbau die Umverlegung eines Flussbettes erforderlich, das Acker und Wiesen durchschneidet, so dass sie für den Besitzer so gut wie wertlos werden*.“ Der Lehrer weiter: „*Oder denken wir an die Anlage einer neuen Braunkohlengrube. Da liegen ein, zwei oder mehr Dörfer im Bereiche des neuen Kohlefeldes, die dem Bagger zum Opfer fallen müssen. Man muss einmal miterlebt haben, mit welcher Bitterkeit im Herzen, mit welchem Heimweh Bauern von ihren Höfen scheiden,...*“[729] Hier schwang eine Kritik an den Kapitalinteressen auf der einen und den berechtigten Heimatinteressen des Einzelnen auf der anderen Seite mit. Richtig deutlich wurde SINDLINGER jedoch trotz Verweis auf das gerade erlassene Naturschutzgesetz[730] nicht.

[723] Die Gartenschönheit / Gartenwerk, Jg. 14, Heft 12 ,1933, S. 117
[724] Vgl. Die Gartenkunst, Jg. 46, Heft 11, Beilage, 1933, S. 2
[725] Vgl. BROMME, M.: Landschaftspflege und Gartengestaltung im Dienste von Städtebau, Landesplanung und Siedlungswesen (Deutschland). In: Die Gartenkunst, Jg. 48, Heft 8, 1935, S. 148 – 155
[726] Vgl. Die Gartenkunst, Jg. 47, Heft 9, Beilage, 1934, S. 4
[727] GÖPFERT, K.: Der Senftenberger Tierpark. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 124
[728] SINDLINGER, F.: Naturschutz ist Heimatpflege. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 120
[729] Ebenda S. 121
[730] Reichsnaturschutzgesetz vom 26. Juni 1935

Abbildung 112: Foto der Grube *Anna Matthilde* der *Niederlausitzer Kohlenwerke AG*. Der Hauptkohlenfelderbesitz von ca. 300 Hektar lag auf dem Gelände der ehemals sehr fischreichen Scyro-Teiche, dessen früherer Besitzer KLÄUSCHEN aus dem Ort Hörlitz kam.

Der im Dorf Hörlitz gelegene Scyro-Teich[731] hatte seit Mitte der 1880er Jahre Besucher zum alljährlichen Fischfang und zum Ausflug angelockt, sollte jedoch mit dem herannahenden Tagebau „*in einigen Jahren dem Bergbau weichen.*“[732] Wie auch der alte Dorfkern. Hier machte eine Ansicht vom näherkommenden Tagebau die Dimension deutlich.[733] 1886 hatte das Dorf ungefähr 400 Einwohner mit 32 Bauernstellen. Der Boden war sehr ertragreich und die Höfe hatten viel Land. Die Weinberge[734] der Bauern mussten dem Bergbau zuerst weichen. Mit der Auskohlung begannen die *Hörlitzer Werke*, dann folgten die *Niederlausitzer Kohlenwerke*, die *Ilse B. A.G.* und die *Senftenberger Kohlenwerke*. 1936 waren es nur noch die *Ilse B. A.G.* und die *NKW*, die in vollem Umfang abbauten. „*In einigen Jahren werden die letzten bäuerlichen Grundstücke des Dorfes verschwunden sein. Dann wird eine große Sandwüste von dem lieben alten Dorf übrigbleiben.*“ Der Wunsch nach einem neuen Dorf, *„der alle Hörlitzer beseelt, kann nur in Erfüllung gehen, wenn die Ödländereien mit Mutterboden bedeckt und der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.*“[735] Hier erfolgte eine deutliche Kritik an dem langsamen Kultivierungen der *Ilse* und *NKW*. Auch für die 322 Einwohner der Gemeinde Buchwalde brachten die Braunkohlenlager „*... eine wirtschaftliche Umwandlung*“.

Durch die Förderung der Braunkohle wurden die ehemals fruchtbaren Äcker und Wiesen östlich des Dorfes in „*trostlose Sandflächen verwandelt*“. Mit dem Abbau weiterer Flächen rechnete die Gemeinde schon. „*Es ist ein großer Wunsch der heimatverbundenen Dorfbewohner, die an den Bergbau gefallenen Flächen in kulturfähigem Zustande zurückzuerhalten.*“ Die Erschließung des Tagebaues *Ilse-Ost* hatte bereits die Umlegung der Sornoer Elster im Jahre 1929 durch die Gemarkung der Gemeinde zur

[731] Später auch als Skyroteich ausgewiesen. Dieses ursprünglich fast 116 Hektar große beliebte Gewässer wurde durch die Entwässerung des nur vier Kilometer entfernten Tagebaus *Marga* sukzessive trockengelegt. Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 29
[732] Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 190
[733] Vgl. ebenda S. 191
[734] Bis zum Beginn des Braunkohlenabbaus um 1867 wurde in den *Hörlitzer Alpen*, einem eiszeitlich entstandenem Höhenzug nördlich des Urstromtals der Schwarzen Elster Weinberge errichtet.
[735] Der Kreis Calau 1937 a. o. O. S. 190

Folge. Auch die Grundwasserabsenkungen zeigten Folgen. Erste Teiche trockneten aus. Mit dem Aufschluss des Tagebaus *Anna Mathilde* versickerten schon vierzehn Tage später im Dorf Sedlitz[736] sämtliche Brunnen. Neben den negativen Folgen entstanden aber auch willkommene Dinge. „*Im Wege der werteschaffenden Arbeitslosenfürsorge und durch Finanzierung der Ilse Bergbau AG entstand 1934 eine neuzeitlich eingerichtete Freibadeanstalt. Als allgemeine Erholungsstätte für die Einwohner wurde aus dem Birkenwäldchen (früher Birkenbusch) ein Volkspark geschaffen.*“[737] Weiter westlich, auch aus einem alten Tagebau, der zu einem See aufgestaut wurde, entstand ein weiteres Gemeindebad für die 3.163 Einwohner von Klettwitz.[738]

Abbildung 113: Weiteres Foto von dem Tagebau, der 1934/35 zum Gemeindebad Klettwitz aufgestaut worden war (Sammlung Uwe KNAUTH)

Ende der Zwanziger bzw. Anfang der Dreißiger Jahre traten die ersten Probleme an Kippen auf. **Rutschungen** von bis dahin nicht gekannten Ausmaßen im Tagebau *Werminghoff* mit ca. vier Millionen Kubikmeter und im Tagebau *Brigitta* bei Burgneudorf mit ca. einer Million Kubikmeter erforderten einen dringenden Handlungsbedarf. Am 26 März 1931 erging darauf hin ein ministerialer *Erlass zur Verhütung von Massenunglücken*. 1936 gingen weitere Rutschungen in den Tagebauen *Marie-Anne* bei Kleinleipisch, *Felix* bei Klettwitz und *Waidmannsheil* bei Annahütte. 1937 rutschte im Tagebau *Marie-Anne* eine zwanzig Meter hohe und seit sechs Jahren nicht mehr genutzte Kippe ab. 1938 ging eine spektakuläre Rutschung[739] an einer Kippenböschung des stillgelegten Tagebaus *Anna* bei Schipkau. Dies war deshalb so aufseherregend, da das Restloch erst 1934/35 zum Gemeinschaftsbad umgebaut worden war.

Doch grundsätzlich hatte sich das Bild der Lausitz mit ihren inzwischen immer größer gewordenen Tagebauen geändert. Ein Zeitgenosse beschrieb dies so: „*Der ländliche Charakter ist durch den Bergbau verschwunden, ebenso die großen Waldungen und die einstmals lieblichen Täler. Die Eigenart der Gegend ist gekennzeichnet durch Fabrikanlagen, Tagebauen, Halden und Bruchfeldern. Ein Teil der abgebauten Kohlenfelder sind wieder aufgeforstet oder durch Einebnen der Bruchfelder und Sandkippen der Landwirtschaft zugänglich gemacht.*“[740] Es war auch auffallend, wie schnell und lautlos die Gleichschaltung der Naturschutzverbände bzw. die Übernahme des amtlichen Naturschutzes zur Zeit des Nationalsozialismus vor sich ging. Offensichtlich gab es ideologische Übereinstimmungen, die dies ermöglichten. Die totalitäre Ideologie des Nationalsozialismus, die das ursprüngliche germanische Wesen beschwor und das Volk als eine organische Einheit begriff, entsprach damals weitgehend den Forderungen des Naturschutzes nach Ganzheitlichkeit und Ursprünglichkeit. Walther SCHOENICHEN[741] (1876 –1956) war in Kontinuität ab 1922 Leiter der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen bzw. ab 1936 der *Reichsstelle für Naturschutz*. Er begrüßte die Machtergreifung der Nationalsozialisten. Die ideologische Leistung der von ihm vertretenen Naturschutz-Leitbilder war nach ADORNO eine soziale Verhaltensnorm, die Weitergabe und Reproduktion „*autoritätsgebundener Gesinnung,... die Schwäche des Ichs gegenüber Verhältnissen*“[742]. Naturschutz war in seiner autoritären Struktur jederzeit einsetzbar und benutzbar – und wurde im Nationalsozialismus daher ausgebaut. Am 26. Juni 1935 setzte sich dies im Handeln der Politik und Verwaltungen um, durch die Reichsregierung wurde das *Naturschutzgesetz* erlassen.

[736] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 29
[737] Die Rede ist von dem bis 1935 bei Bückgen eingerichteten Park. Vgl. Der Kreis Calau 1937 a. o. O. S. 168
[738] Vgl. Bild vom Gemeindebad in einem Restloch und von einer Brikettfabrik. Ebenda S. 194
[739] Vgl. Autorenkollektiv: Bodenmechanik und Tagebausicherheit im Braunkohlenbergbau der Lausitz. Cottbus, 2003, S. 140
[740] Gemeint ist hier die Gegend um Kostebrau. Die Gemeinde war mit 2.300 Einwohnern und einer Größe von 1.859 Hektar relativ groß und zählte Mitte der dreißiger Jahre durch die bergige und landschaftliche Lage zu den schönsten Gemeinden des Kreises Calaus. Vgl. Der Kreis Calau 1937 a. o. O., S. 195
[741] SCHOENICHEN war von 1913 bis 1922 Geschäftsführer des Provinzialkomitees für Naturdenkmalpflege in Posen.
[742] Vgl. ADORNO, T. W.: Kritische und traditionelle Theorie, Frankfurt, 1937, S. 27

Abbildung 114: Alte Eibe des Bauern HANNISCH aus Sedlitz 1933, vom Grundwasserentzug geschädigt (Foto: Archiv Peter RADKE)

Gerade die dreißiger Jahre waren von einer mächtigen Veränderung und Ausbeutung der Landschaft insbesondere zur Vorbereitung des Zweiten Weltkrieges gekennzeichnet. Als ein Naturschützer in exponierter Position, der fraglos aufgrund seiner Erfahrung die gesellschaftliche Strömung kannte, der er diente, schrieb Walther SCHOENICHEN im Jahr 1937: „*Da der Naturschutz seinem innersten Wesen nach unzweifelhaft eine romantische Idee ist, kann es nicht überraschen, wenn insbesondere eine Reihe von Vertretern der romantischen Dichterschule gleichsam in prophetischer Weise sich in ihren Werken zum Naturschutz bekannt haben.*“[743] Es ist nachvollziehbar, das dieser Rückgriff auf die Romantik seitens des Leiters der *Reichsstelle für Naturschutz* der Öffentlichkeit genehm war. Dieser fand auch nicht aus äußerlichen Gründen der Anpassung statt, vielmehr wohl aus Überzeugung: SCHOENICHEN selbst war offenbar schon seit 1932 Mitglied der NSDAP, spätestens seit 1933.[744] Auch andere führende Naturschützer wie H. KLOSE (1880 –1963), Nachfolger als Leiter der *Reichsstelle für Naturschutz* von 1938 bis 1945, und H. SCHWENKEL (1896 –1957), Leiter des Referats für Landschaftspflege bei der „*Obersten Naturschutzbehörde*“ in Berlin von 1938 bis 1944 oder H. WIEPKING-JÜRGENSMANN (1891 –1973), Sonderbeauftragter für Landespflege im Planungsstab des „*Reichskommissariats für die Festigung des deutschen Volkstums*“, vertraten die nationalsozialistische Ideologie.

3.2.3 Die Enttäuschung über die Ausdehnung der Grubenfelder

Ungeachtet aller Naturschutz-Poesie nahmen die Tagebaue immer größere Flächen in Anspruch. Schon unmittelbar vor dem Ersten Weltkrieg gab es für die großen Braunkohle-Unternehmen um Senftenberg keine geeigneten Ausdehnungsmöglichkeiten für ihre Gruben mehr. So wurde im Norden und im Osten nach neuen Feldern Ausschau gehalten und so viel als möglich gekauft. Während des Krieges bekamen Land besitzende Frontsoldaten sogar Sonderurlaub, um ihre Bauern-Grundstücke als Kohlenfelder verkaufen zu können. Neben der *Ilse B. A.G.*, der *Eintracht* und den *AKW* traten in Konkurrenz auch die *Elektrowerke AG* und die *Preußische-Staatseisenbahn-Verwaltung* als Käufer auf.[745] Die Mehrung der Flächen sei beispielhaft für die *Ilse B. A.G.* betrachtet: 1913 besaß das Unternehmen noch gar keinen Grundbesitz und nur Abbaurechte für 3.700 Hektar im Kreis Calau. 1927 hatte die *Ilse B. A.G.* in diesem Kreis schon dreizehn Güter im Besitz und eines in Pacht mit zusammen 2.451 Hektar Fläche. Die Eigentümerstruktur in weiten Teilen der Lausitz änderte sich. Von den ursprünglich 90 *Calauer Gutsbezirken* [746] waren 1925 schon 16 im Besitz von Großindustriellen, zwölf von Bergwerkgesellschaften und drei beim Reichsbahnfiskus. Bis 1923 waren bei der *Ilse B. A.G.*

[743] SCHOENICHEN, W.: Die Entwicklung des deutschen Naturschutzes. In: Reichszeitung der deutschen Erzieher. Nationalsozialistische Lehrerzeitung, Heft 8, 1937, S. 293
[744] Vgl. KLEIN, M.: Naturschutz im Dritten Reich. Mainz, 1999, S. 305
[745] Vgl. SPERLING 2002a. o. O. S. 115
[746] Vgl. TELSCHOW a. o. O. S. 32

durch die Flächenzukäufe insgesamt schon 8.850 Hektar Eigentum und 4.700 Hektar Abbaurechte vorhanden.[747]

Die *Ilse-Wohlfahrtgesellschaft mbH* bewirtschaftete diese Güter bzw. verpachtete auch einen Teil davon. Ein Sitz der *Ilse-Güterverwaltung* war Pritzen. Von 1920 bis 1945 wurden auch anderswo Güter von den Kohleunternehmen aufgekauft, so etwa ein Viertel der großen Rittergüter[748] in Sachsen durch die *AG Sächsische Werke* (ASW) im Süden von Leipzig. 1932 kam das gesamtdeutsche Problem der Massenarbeitslosigkeit verstärkt auf. In der Folge wurde auch ein verbaler Kampf gegen den Maschineneinsatz, der objektiv zur Arbeitslosigkeit vieler Lausitzer beigetragen hatte, auf den Braunkohlegruben geführt. „*Es wurde behauptet, dass durch jede Förderbrücke 1.000 Mann arbeitslos gemacht worden seien. Von den 18 Förderbrücken, die in Deutschland aufgestellt wurden, stehen allein 10 in der Niederlausitz. Zugbetrieb und Förderbrückenbetrieb halten sich hier bei der Abraumbewegung etwa die Waage.*“[749] Hintergrund für diese Forderungen war, dass rein rechnerisch rund 150 Mann bei der Umstellung auf Zugbetrieb mehr einzustellen gewesen wären. Noch gab es eine relativ hohe Beschäftigungsquote in den Braunkohlegruben. Die Anzahl der Bergarbeiter betrug im Jahre 1932 in den beim D.B.I.V.[750] angeschlossenen Werken 59.093. Davon arbeiteten mit 18.077 die meisten Bergleute in der Niederlausitz, gefolgt vom Halle-Revier mit 13.269 Mann. Bei Bitterfeld waren es 3.298 und im Bornaer Bereich 5.460 Beschäftigte. In den Lausitzer Randrevieren kamen noch in der Oberlausitz 1.729, in Frankfurt 1.589 und Forst 1.413 Arbeitskräfte dazu. Neben den Auseinandersetzungen um Beschäftigung und Arbeitsplätze gab es auch Debatten um die Art und Weise der Wiedernutzbarmachung unter den sich verschlechternden Bodenbedingungen.

1932 wurden mit dem *Erlass des Preußischen Ministers für Handel und Gewerbe* vom 23. Juli 1932 die schon genannten *Richtlinien für die Einebnung und Urbarmachung in Braunkohlentagebauen* an die Unternehmen herausgegeben, die in Ziffer 7 bestimmten, dass gemeinschaftliche Befahrungen durch das Oberbergamt und den örtlich zuständigen Regierungspräsidenten in den Bergrevieren unter Führung der Bergbehörde stattfinden sollten. Nach Ziffer 2 – 5 dieser Richtlinien mussten auch die vom Braunkohlenbergbau geschaffenen Kippen und Halden nun explizit wieder urbar gemacht werden. Gesetzlich Grundlage bildete dafür das Betriebsplanverfahren nach dem AGB. „*Jahrelange, sehr umfangreiche Kulturversuche auf diesen toten Kippenböden haben zu Erfolgen geführt, wie sie bisher auf den ungeheuren Ödlandflächen nicht erzielt werden konnten, und haben den Beweis erbracht, dass der rohe Boden vieler Kippenflächen weit wertvoller ist, als die Durchschnittsböden unserer Bauernheiden, die ja den Hauptbestandteil der bisher abgebauten Flächen ergeben haben.*“[751] Der Anteil der als *nichtaufforstbare bzw. aufforstungsfähige Ödlandfläche* ausgewiesenen Areale hatten sich in der Lausitz dennoch immer mehr vergrößert. In den sechs Kreisen Calau, Cottbus, Sorau, Spremberg, Hoyerswerda und Rothenburg waren dies nach einer Statistik von 1935[752] schon rund 31.600 Hektar. Im Kreis Calau waren allein schon 11,3 Prozent und im Kreis Hoyerswerda 8,6 Prozent der gesamten Kreisfläche von der Verödung betroffen.

Mit dem Abbau des zweiten Flözes verschlechterten sich jedoch auch die Kultivierungsbedingungen. Richtig war, dass die vom Bergbau in Anspruch genommenen Flächen in bestimmten Bereichen hauptsächlich Weide- und Ackerflächen waren. Seinen Beitrag im Kreisheimatbuch schloss HEUSOHN daher mit folgenden Gedanken. „*Außer den umfangreichen Aufforstungen sind besonders günstig gelegene Kippenflächen landwirtschaftlich in Kultur gebracht worden und bringen gute Ernten, die besonders in den beiden letzten Trockenjahren mit dem Ertrag über dem Ernteertrag der umliegenden Felder standen. Durchführbar sind landwirtschaftliche Kulturmaßnahmen aber nur dort, wo sich Arbeiter und Bauern für die Bewirtschaftung finden.* ***Im Rahmen der Bergbaubetriebe lässt sich die landwirtschaftliche Nutzung nicht rentabel gestalten.*** *Nach vielen Misserfolgen und Teilerfol-*

[747] Vgl. SPERLING 2002 a. o. O. S. 115
[748] Vgl. RÜDIGER, Bernd und Kerstin KRETSCHMER: Zur Geschichte einer Kulturlandschaft. In: Im Pleisse- und Göselland zwischen Markkleeberg, Rötha und Kitzscher. Herausgeber Pro Leipzig, Leipzig, 1999, S. 24
[749] Bericht des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1933 bis 31. März 1934, Otto Hendel-Druckerei, Halle (Saale), S. 101
[750] Gemeint ist der DEBRIV. Die Abkürzung D.B.I.V. wurde später nicht mehr genutzt.
[751] HEUSOHN 1937 a. o. O. S. 77 Diese Aussagen von HEUSOHN bezogen sich vor allem auf die nichtquartären Böden oberhalb des ersten Flözes, die in der Tat größere Chancen zur Rekultivierung bieten.
[752] Vgl. DITTNER 1939 a. o. O. S. 72

gen sind wir besonders im letzten Jahrzehnt zu guten Kulturen gekommen, die uns richtungsgebend zum Erfolg führen werden, so dass wir für die Zukunft beruhigt sein können.“[753]

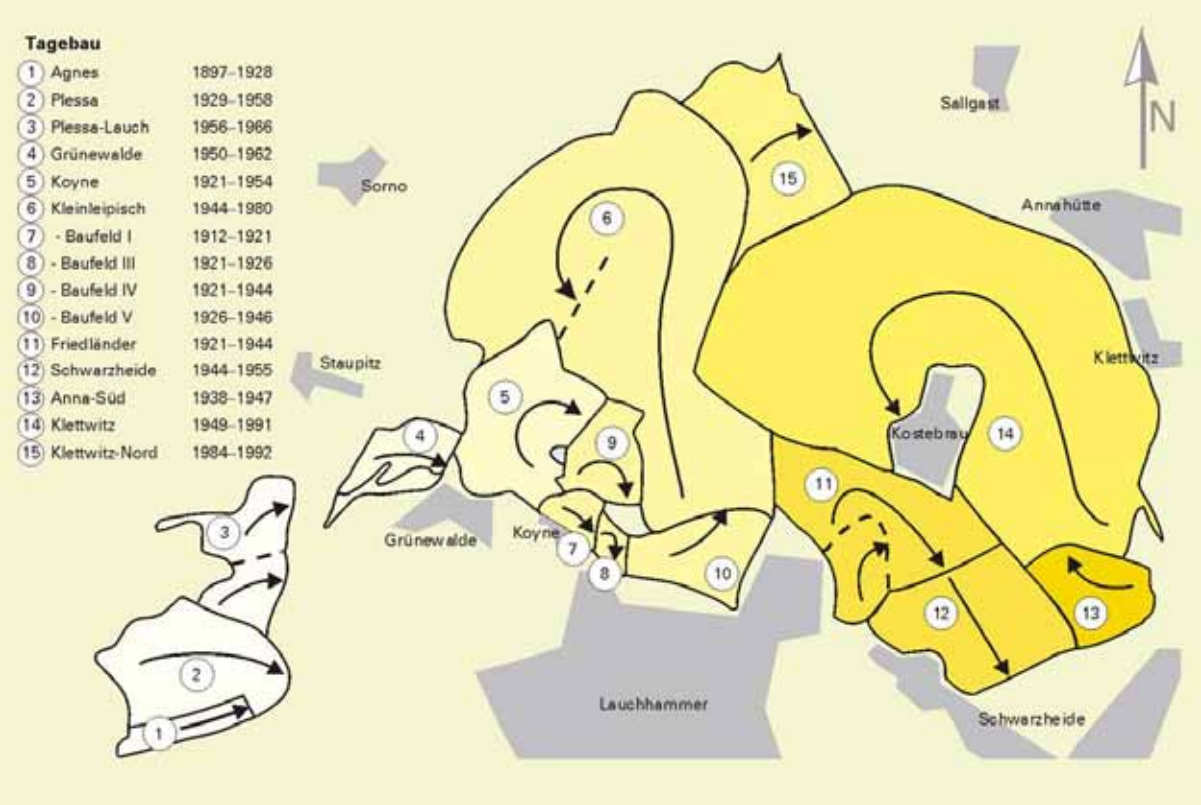


Abbildung 115: Karte der Tagebauentwicklungen im Raum Lauchhammer (Karte: Archiv LMBV)

Dies traf aber nicht die Zustimmung der nationalsozialistischen Ideologen von der für ganz Deutschland ausgerufenen *„Mutterbodenwirtschaft“*. Der Kreisbauernführer von Calau differenzierte die Probleme der Lausitzer Landwirtschaft 1936 so: *„Neben anderen Ödländereien, die vorwiegend in abgeholzten Gebieten zu suchen sind, steht einer ausreichenden Flächennutzung noch die Kippenbepflanzung im südlichen Teil des Kreises einer großen Aufgabe gegenüber. Wohl sind, wie bekannt, schon Erfahrungen und Erfolge zu verzeichnen; noch müssen aber große Anstrengungen gemacht werden, um die ausgekohlten Flächen, die heute brach liegen, einer, wenn auch bescheidenen Nutzung zuzuführen. In diesem Zusammenhang versteht sich der Hinweis, dass die Landwirtschaft südlich der Linie Großräschen-Neupetershain bei der fortschreitenden Auskohlung in einem ganz anderen Entwicklungsstadium befindet als diejenigen Gebietsteile, welche nicht unter dem Einfluss der Grundwasserabsenkung stehen.*“[754] Hier versuchten die Interessenvertreter der Bauern, auf die Probleme der Landwirte durch die künstliche Absenkung des Grundwasserspiegels hinzuweisen und die *„wichtigere“* Rolle der Landwirtschaft im Gegensatz zur Kohleindustrie als *„bodenständige und dauerhafte Beschäftigung“* zu beschreiben.

Hinzu kam, dass auch die wissenschaftliche Aufarbeitung der Wiedernutzbarmachung noch am Anfang stand und fortgesetzt werden musste. 1935 wurden u. a. erste, sich ausführlicher mit Kultivierungsfragen befassenden Dissertationen von KRAEMER und HUNDHAUSEN fertiggestellt, wie an anderer Stelle schon erwähnt.[755] In der Folge der wiederholten Auseinandersetzungen zwischen

[753] HEUSOHN, R: Bodenkultur nach dem Abbau der Braunkohle. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 78
[754] RICHTER: Die Landwirtschaft, eine Schlagader des Kreislebens. S. 79 – 84 In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, S. 84
[755] Vgl. KRAEMER, C.: Kultivierung von Abraumkippen der Braunkohlengruben in der Niederlausitz. Inaugural-Dissertation an der Philosophischen Fakultät der Universität Breslau, 1935 und HUNDHAUSEN, Kurt: Untersuchungen zur Frage der Wiederkultivierung im Rheinischen Braunkohlenrevier. Inaugural-Dissertation an der Universität Bonn, Köln 1935

Bergbehörden und Landwirtschaftsbeauftragten hatte 1938 die zuständige Bergbehörde alle Niederlausitzer Werke angewiesen, festzustellen, ob kulturfähige, tiefere lehmhaltige Schichten existierten, um Lehm ggf. gesondert abzubauen und extra auf Kippe zu bringen. Das Ergebnis dieser Bodenprüfung war, wie nicht anders zu erwarten, negativ.[756] Für den Bergmann war das Deckgebirge zunächst meist wertloser, ja **kostentreibender Abraum**, um an die Kohle zu gelangen und daher wenig interessant.

Jeder Kubikmeter Abraum, der verkippt werden musste, belastete darüber hinaus die Kosten der geförderten Kohle nach GOLD[757] mit bis 75 Prozent der Selbstkosten. Der Abraum hatte zu dieser Zeit für den Bergmann keinen Eigenwert und stellte stets eine belastende Größe für die Förderbetriebe dar. Bergmännisch veranlasste wissenschaftliche Arbeiten zum Abraum durch *Bohruntersuchungen* erfassten u. a. bereits die Korngrößenverteilung, das Raumgewicht, den Kohle- und Wassergehalt, die Kohäsion, die Konsistenz u.v.a.m., wobei die chemischen Eigenschaften oder die Bedeutung für die Landwirtschaft eher zweitrangig waren. Aus geologischer Sicht konnten aus der Art der Ablagerung des Deckgebirges Rückschlüsse auf die Lagerstätte der Kohle gezogen werden. Fast alle Quellen beziehen sich diesbezüglich für die Lausitz auf KEILHACK[758], der für die *Preußische Geologische Anstalt* eine geologische Kartierung der Lausitzer Verhältnisse durchführte. Jedoch beschränkten sich die Geologen lange auf die Beschreibung der erschlossenen Schichtenfolge und der Abfolge ihrer Entstehung. Sie verzichteten bis in die dreißiger Jahre häufig auf eine Wertung der tieferliegenden Schichten für die dem Bergbau folgende Bodenkultur. Dies änderte sich erst mit TEUMER[759] und später mit den Löß-Untersuchungen von HEIDE[760].

3.2.4 Die Verknüpfung von Straßen- und Tagebau

Mit der weiteren Mechanisierung in den Lausitzer Tagebauen, darunter dem Einsatz von Abraumförderbrücken, wurden auch immer mehr Bergleute freigesetzt und arbeitslos. 1932, auf dem Höhepunkt der Wirtschaftskrise und der millionenfachen Arbeitslosigkeit machte man sich auch in der Lausitz verstärkt Sorgen um die Zukunft. In einem Artikel über die Zusammenkunft von Bergbaugemeinden der Niederlausitz wurden deren Befürchtungen wiedergegeben. Die rührten daher, dass ein älteres Gutachten aus der Zeit des I. Weltkrieges der Braunkohlenindustrie in der Lausitz noch eine Lebensdauer von 75 Jahren prognostiziert hatte.[761] Mit der immer weiteren Ausdehnung der Gruben wurde eine vorzeitige Erschöpfung der Flöze und ein weiterer Niedergang der Unternehmen befürchtet. Es nahm jedoch tatsächlich die Konzentration der Betriebe zu und die Zahl der Bergleute ab. Im Bezirk des Oberbergamtes Halle und Breslau waren 1932 nur noch 197 mit 48.287 Mann statt den 212 Unternehmen mit 53.991 Beschäftigten im Jahr davor tätig.[762]

Die Inbetriebnahme von weiteren Förderbrücken, zum Beispiel der AFB in Kleinleipisch 1931, der Baubeginn der Brücke in der Grube *Louise* 1932 und der Inbetriebnahme der Abraumbrücke *Koyne* 1933, führten tatsächlich zu weiteren Entlassungen in der Lausitz. Es gab daher wieder politische Proteste gegen den Aufbau weiterer Förderbücken. Eine weitgehende Beruhigung in dieser Frage trat nach Ansicht der Unternehmer ein, nachdem der *Niederlausitzer Bergbauverein* Einfluss auf den *Erlass des Preußischen Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit über die Förderbrücken vom 25. September 1933*[763] nehmen konnte. Der Text war aus Sicht der Unternehmer entschärft worden und beinhaltete nur noch eine „*sorgfältige Prüfung*“ von Neuanschaffungen auch nach beschäftigungspolitischen Gesichtspunkten, hielt aber den technischen Fortschritt grundsätzlich nicht auf.

[756] Vgl. COPIEN a. o. O. S. 31
[757] Vgl. GOLD, O.: Der Aufschluss von Braunkohletagebauen, Verlag Wilhelm Knapp, Bd. I, Halle 1952
[758] Vgl. KEILHACK, K.: Die geologischen Verhältnisse der Niederlausitz mit besonderer Berücksichtigung der alten und neuen Tagebaue der Ilse-Bergbau-Actiengesellschaft. Festschrift zum 1. Juli 1938
[759] Vgl. TEUMER, T.: Der geologische Gebirgsaufbau im Niederlausitzer Braunkohlengebiet in seiner Bedeutung für die Profilangaben der Bohrmeister und bei der Wiedernutzbarmachung der Abraumkippen. Mitteilung des Senftenberger Heimatmuseums, 1931
[760] Vgl. HEIDE, G.: Grundlagen der landwirtschaftlichen Rekultivierung im rheinischen Braunkohlenrevier. Braunkohle, Wärme und Energie, Jg. 57, H. 5/6, S. 86 ff
[761] Vgl. Das Ländchen. Nr. 82 vom 8. April 1932 In: BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 23
[762] Vgl. Bericht des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1933 bis 31. März 1934, Otto Hendel-Druckerei, Halle (Saale), S. 18
[763] Vgl. ebenda S. 102

Abbildung 116: Die Abraumförderbrücke Kleinleipisch 1931 (Foto: Archiv LMBV)

Nachdem die Nazis die Macht übernommen hatten, waren „*... zwei großartige Umweltparagraphen*“ erlassen worden, die jedoch nicht dafür gedacht waren, den *Raubbau* durch die Industrie zu verhindern. Wo die Kulturlandschaft irreparablen Schaden nahm, sprach man nunmehr von der „*Kultur des Werdens und Vergehens*“. Es wurde im Zuge der Ressourcenbeschaffung zur langfristigen Kriegsvorbereitung auch ein „*Raubbau an der Braunkohle*“ betrieben. Wirtschaftsstrategisch stand für die gesamte Braunkohlenindustrie nun die maximale Energiegewinnung und die technisch anspruchsvolle Verarbeitung zu Treibstoff an erster Stelle. An der dafür notwendigen landesplanerischen Bearbeitung der *Wirtschaftspläne* waren u. a. die Reichsbahndirektionen, die Provinzialstraßenbauverwaltung, die Gesellschaft zur Vorbereitung der Reichsautobahnen, die Landeskulturabteilung beim Oberpräsidenten, der Provinzialkommissar für Naturdenkmalpflege, das Kulturbauamt und die Oberpostdirektionen beteiligt. Für die abbauwürdigen Bodenschätze wurden die Angaben von den Bergbehörden dazu eingeholt. Dazu hatte die Bergbehörde 1934 „*umfangreiche Ermittlungen zunächst bei den Unternehmungen des Braunkohlenbergbaus eingeleitet, um an Hand der Bohrkarten, Betriebspläne u. a. m. festzustellen, welche Abbauwürdigkeitsgrenzen aus volkswirtschaftlichen Gründen in der Planung unbedingt beachtet werden müssen...*“[764]

1933 war von den neuen Machthabern auch das *Gesetz über die Errichtung von Reichsautobahnen am 27. Juni* verabschiedet worden. Dies beauftragte die *Deutsche Reichsbahngesellschaft*, ein Zweigunternehmen zur Erstellung eines leistungsstarken Schnellstraßennetzes zu gründen. Unter Federführung des *Generalinspekteurs des Straßenwesens*, Fritz TODT (1871 – 1942) entstand eine Verwaltung, die bald darauf den Einsatz von 125.000 Menschen und noch einmal so vielen in den Zulieferbetrieben beschäftigte. Für die Umsetzung waren fünfzehn *Oberste Bauleitungen Kraftfahrbahnen*[765] geschaffen worden. Für die Lausitz saßen die untergeordneten ausführenden Bauabteilungen in Cottbus, Lübben und Senftenberg. 1934 begannen die Planungen. „*Es ist ohne weitere klar, dass bei der Durchführung... der Anlage der Reichsautobahnen... nicht auf das Lokalinteresse einzelner Städte Rücksicht genommen werden kann und dass ferner auch in einzelnen Fällen der Bergbau bei seinen künftigen Reservefeldern gewisse Opfer an Kohlensubstanz... bringen muss.*“[766] Daher fanden zahlreiche Verhandlungen der Bergbauunternehmer mit dem *Generalinspektor für das deutsche Straßenbauwesen* und der mit der Linienplanung beauftragten GEZUVOR[767] zur Trassenführung statt. Parallel wurde Ende November 1934 die Einzelbearbeitung und mit den Rodungsarbeiten als Arbeitsbeschaffungsmassnahmen begonnen. Die Erdbauarbeiten südlich von Berlin schritten schnell voran, so dass Anfang 1935 die genauen Trassen der Berlin-Dresdener Autobahn durch das Lausitzer Revier und des Abzweigs nach Schlesien festgelegt werden mussten.

Nach langen geologischen Erkundungen der *Ilse B. A.G.* von 1920 bis 1935 zur Lage potenzieller Kohlefelder drängten die Unternehmen nun auf einen solchen Verlauf der Trassen, die „*... volkswirtschaftliche Schäden von vornherein...*“ ausschlossen. Das Oberbergamt Halle nahm am 16. Novem-

[764] BERICHT des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1934 bis 31. März 1935, Otto Hendel-Druckerei, Halle (Saale), S. 101
[765] Vgl. JACOB, U.: Zwischen Autobahn und Heide. Das Lausitzbild im Dritten Reich. Eine Studie zur Entstehung, Ideologie und Funktion symbolischer Sinnwelten. In: Zeitmaschine Lausitz. Herausgeber Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land, 2003/04, S. 85
[766] BERICHT des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1934 bis 31. März 1935, Otto Hendel-Druckerei, Halle (Saale), S. 97
[767] Gesellschaft zur Vorbereitung der Reichsautobahnen

ber 1934 im Interesse der Unternehmen zu den Trassen Stellung und drängte auf die Berücksichtigung der Belange der Kohle. Die Planer hatten den Kohleunternehmern daraufhin beispielsweise eine Ausbuchtung der Linienführung bei Lübbenau zugestanden. Dennoch sollten einige Kohlefelder geschnitten werden. Deshalb kam es am 26. Mai 1936 zu einer „*Aussprache*“ der Generalinspektion mit dem Interessenverein der Braunkohleunternehmen in Senftenberg zur Trassierung in sensiblen Bereichen künftiger Förderstätten. Nach einer Pressenotiz wurde dann ein Baustart für die schlesische Trasse verkündet, der jedoch sofort die BUBIAG auf den Plan rief, die umgehend nach Berlin telegrafierte: „*teilstueck berlin forst durchquert wertvollstes tagebaukohlenvorkommen zwischen spree und neisse. stopp. groeste bedenken bestehen gegen freigabe einer linie deren einzelfuehrung dem beteiligten bergbau unbekannt ist.*“[768] Vor dem Hintergrund des Vierjahresplanes wurde der Konzern daraufhin besänftigt und wegen des Vorhandenseins von acht Millionen Tonnen Kohle die Trasse südwestlich von Forst auf sechs Kilometer um 400 Meter nach Süden verlegt.

Abbildung 117: Die Autobahntrasse zwischen Berlin und Dresden, mit den inzwischen wassergefüllten Restlöchern der Tagebaue *Schlabendorf* und *Seese*, berücksichtigte ebenfalls die Lage der Kohlefelder (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Nach JACOB war es auf die Lobby der Lausitzer Braunkohlenindustrie zurückzuführen, dass auch eine weiter westlich geplante Trassenführung von Forst nach Finsterwalde in den Bereich Cottbus verlegt wurde. Die Entscheidung des Abzweigs nach Breslau[769] fiel zugunsten des heute bekannten Spreewalddreiecks. Der sächsische Zweig der Autobahn schlängelte sich südwärts an den Kohlefeldern vorbei über Ruhland nach Dresden. Das Oberlausitzer Land wurde von der nur teilweise verwirklichten Querverbindung Dresden – Bautzen – Görlitz erschlossen, die über Hirschberg und Schweidnitz an eine Fernverbindung zwischen Breslau und Wien gekoppelt werden sollte. Im Frühjahr 1937 wurde der eigentliche Bau der Autobahn in der Niederlausitz begonnen. Zwei Jahre später wurde der Abschnitt zwischen Calau und Ruhland freigeben. Die Hoffnungen auf einen **verkehrstechnischen Anschluss des Reviers** hatte sich erfüllt. Schon 1938 wurde diese Teilstrecke als „*Kohlenbahn*“ bezeichnet. Die Verknüpfung von Straßen- und Tagebau ergaben sich auch im materiellen Bereich. Bei

[768] BUNDESARCHIV Berlin-Lichterfelde, R 4601/991 Blatt 166 zitiert nach JACOB a. o. O. S. 94
[769] Vgl. JACOB a. o. O. S. 89

Schwarzheide wurde zur Aufschüttung der bis zu neun Meter erhöhten Autobahntrasse der Sandabraum alter Hochkippen verwendet. Neue, kurzzeitige Beschäftigungsmöglichkeiten beim Straßenbau ergaben sich 1938 für ca. 4.000 arbeitslose Lausitzer Bergleute beim Bau des Teilstücks Cottbus – Forst.

Zur landschaftlichen Begleitung des Autobahnbaus wurden nach 1935 sogenannte *Landschaftsanwälte* berufen. Für diese „*Autobahngärtner*" waren funktionale Optimierungen und gewisse **ästhetisch normierte Kultivierungen** Pflicht, die vom *Reichslandschaftsanwalt* Alwin SEIFERT (1890 – 1972) vorgeben wurden. Dieser verfocht eine klare Trennung zwischen Garten und Landschaft. Waren im Garten Experimente erlaubt, sollte in der Landschaft eine ideologisch bestimmte „*Reinheit*" vorherrschen und „*jüdische Denkweisen*" vermieden werden. SEIFERT versammelte unter seiner Leitung mehr als dreißig Landschaftsanwälte, die vorher als Architekten, Gärtner und Landschaftsplaner gearbeitet hatten. Dazu gehörte auch der Lausitzer Otto RINDT, der Abschnitte in Thüringen und Anhalt bearbeitete und der Sohn eines Forstmeisters, Hermann GÖRITZ (1902 – 1998), der bei der Strecke Berlin – Leipzig zum Einsatz kam. Für die Lausitzer Abschnitte war zunächst der Niederlausitzer Gartenfachmann Rudolf UNGEWITTER (1901 – 1988) zuständig. Dieser war aber den Herausforderungen der *„trostlosen Gebiete der Lausitz"* nicht gewachsen, da ihm insbesondere forstwirtschaftliche Kenntnisse fehlten.

Als sein Nachfolger wurde Johann Gottlob SOLBIG, Jahrgang 1883, berufen. Dieser wurde für seine Arbeit auf den Lausitzer Abschnitten westlich der Oder später gelobt, da es ihm *„... als Einzigem gelungen war, Laubhölzer auf dem trockenen Sandboden wirklich zum Wachsen zu bringen."*[770] Ihm standen allein für den Abschnitt Lübbenau – Ruhland mehr als 400.000 Reichsmark zur Verfügung. Er sorgte damit dafür, dass statt einer eintönigen langen Waldfahrt in den öden Kieferwäldern etwas Belebung an den Strecken ins Spiel kam. Dabei bahnte sich auch ein weiterer **Wissenstransfer**[771] von der „***Grubenrekultivierung zum Bau der Reichsautobahnen an***."[772] In einem Entwurf eines *Runderlasses des Reichsforstmeisters und Preußischen Forstmeisters* war vorgesehen, zwei Testflächen unterschiedlich zu bepflanzen. Eine der Flächen sollte *„... nach der fortschrittlichen Richtung der Waldbauwissenschaft", die andere „... nach der im Lausitzer und Anhalter Braunkohlengebiet bewährten Art des Oberförster Heusohn in Schipkau/Niederlausitz bepflanzt..."*[773] werden, wobei Roterle als Pioniergehölz den Vorzug erhalten sollte. Am 17. März 1937 erging dann der Runderlass des Ministers Hermann GÖRING und erklärte **die Umwandlung der Monokulturen zur verbindlichen Richtschnur des neuen Heimatbildes**. Dem schloss sich nahtlos der Erlass[774] des Innenministers HIMMLERS vom 6. Juli 1937 an, der die Änderung slawischer Ortsnamen und deren Eindeutschung[775] betraf. Die insgesamt militärische Ausrichtung und Rolle der *Lausitzer Rollbahnen* wurde beim Einmarsch der Wehrmacht in Österreich 1938, bei der Annektierung des Sudetenlandes und bei der folgenden Okkupation von Böhmen und Mähren sichtbar.

3.2.5 Die Schatten der Kriegsvorbereitungen in der Lausitz

Im Zusammenhang mit der Trassenfestsetzung für den Autobahnbau stand auch eine andere Entscheidung der Nazi-Regierung. Vor dem Hintergrund der mangelhaften Devisenausstattung des Landes setzte die Regierung einen *Rohstoff- und Devisenkommissar* ein. Am 4. April 1936 war dazu der *Reichsforstmeister* Hermann GÖRING ernannt worden, der auch als Initiator des folgenden *VIER-JAHRESPLANES* zur Lösung der Rohstoffprobleme galt. Dieser Plan sah u. a. vor, die einheimischen

[770] HILLER, O.: Hermann Göritz – Eine biografische Studie als Beitrag zur Fachgeschichte der Garten- und Landschaftsarchitektur im. 20. Jahrhundert. Materialien zur Geschichte der Gartenkunst 1. Berlin, 1997, S. 88

[771] 1935 war im Rheinland auf dem Gruhlwerk die Frage noch offen, ob Mischwaldbestände nach Ideen Heusohns oder die Koniferenaufforstungen der Gewerkschaft Hürtherberg zukunftsträchtiger waren. Zu mindestens wurde das Wissen Heusohns in das andere Revier übertragen. Vgl. SCHÖLMERICH, Uwe: 70 Jahre forstliche Rekultivierung – Erfahrungen und Folgerungen. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 144

[772] Vgl. JACOB a. o. O. S. 100

[773] JACOB a. o. O. S. 100

[774] Vgl. SCHREIBEN des Oberpräsidenten des Regierungsbezirkes Frankfurt (Oder) Emil STÜRTZ vom 27. Juli 1937, mit Anlage des Erlasses, Brandenburgisches Landeshauptarchiv, Potsdam, Rep. 2 A, IHG 3404 und BAUER, Udo: Die Ortsnamenänderungen des Jahres 1937. Cottbuser Heimatkalender 1996, S. 52 ff

[775] Bestehende polnische oder wendische Namen und Bezeichnungen für Ortschaften, Flüsse und Bäche mussten verschwinden. Dobristroh wurde in Freienhufen, Särchen in Annahütte, Weißagk in Märkischheide umbenannt. Sogar das Schluss - K in den Eigennamen Lugk und Koswigk und das Anfangs - Z von Zschipkau hatten 1937 zu entfallen. Es gab dagegen in der Bevölkerung kaum Protest.

Rohstoffreserven auszuschöpfen und Treibstoff auf synthetischer Grundlage zu erzeugen. Die Lausitzer Braunkohle wurde zu einem wichtigen Faktor zur Vorbereitung auf einen Eroberungskrieg.

Krieg führen zu können, dies verlangte den Aufbau von strategischen Treibstoffreserven: schon 1934 hatte der damalige *Reichswirtschaftsminister* Hjalmar SCHACHT die deutschen Braunkohleunternehmer gedrängt, sich an den Kosten der Hydrierung der Kraftstoffe und Schmieröle auf Braunkohlebasis zu beteiligen und beim Neubau von Hydrieranlagen zu engagieren. Auf der Basis der „*Verordnung über die Einrichtung wirtschaftlicher Pflichtgemeinschaften in der Braunkohlenwirtschaft*" vom 28. September 1934 erfolgte am 26. Oktober 1934 die nicht ganz freiwillige Gemeinschaftsgründung der *Braunkohle-Benzin AG* (BRABAG) in Berlin.

Gründungsmitglieder wurden u. a. die Lausitzer Kohleunternehmen und die Rheinische Braunkohlen AG neben den „Großen Ölbetrieben", wie der *Deutschen Erdöl AG* (DEA) und der *IG Farben AG*. Rasch begann die BRABAG mit der Planung und dem Bau von Fabrikationsanlagen für Treib- und Schmierstoffe, Teer und Paraffin in Magdeburg, Böhlen, Zeitz und auf Druck der Lausitzer Unternehmer, auch bei Zschornegosda (später Schwarzheide). 1937 lieferte das insgesamt dritte Werk bei Zschornegosda, nun schon unter dem Gemeindenamen Schwarzheide, den ersten Treibstoff für Panzer und U-Boote. Wenn man nur die Produktionsziffern verglich, war es der Braunkohlenindustrie gelungen, die für die BRABAG notwendige Braunkohle zu liefern. 1937 wurden im Rheinischen Revier schon 56 Mio. Tonnen erreicht, um dies bis 1943 auf fast 69 Mio. Tonnen zu steigern, mehr als ein Fünftel der deutschen Förderung. Im gesamten Land wurden im Zuge der Kriegswirtschaft in jenem Jahr 253,5 Mio. Tonnen Braunkohle gefördert. In der Lausitz lieferte vor allem die *Ilse Bergbau AG* seit 1935 zunehmend mehr Briketts zur Benzinherstellung an das mit 1.200 Beschäftigten arbeitende BRABAG-Werk in Schwarzheide. 1943 bezog die BRABAG Schwarzheide allein 1,3 Millionen Tonnen[776] Briketts. Besonders der Energiemangel im Krieg forcierte eine überdimensionale Steigerung der Kohleförderung und schloss Rücksichten auf den Natur- und Landschaftsschutz immer mehr aus. Statt der ursprünglich 1.600 Beschäftigten arbeiteten dann 4.800 Menschen in diesem Werk. Um die Produktion stabil halten zu können, kamen in den ersten Kriegsjahren ständig rund 600 vor allem russische und polnische Kriegsgefangene zum Einsatz.[777] Hiermit ist eines der dunkelsten Kapitel der Lausitzer Braunkohlenwirtschaft verbunden. Die beschäftigten ausländischen Zwangsarbeiter waren in den Kriegsjahren in der Region oft zahlreicher, als die noch in den Werken verbliebenen Stammbelegschaften.

In den Jahren ab 1936 bauten die ASW und die BRABAG im Verbund auch ein Energiezentrum in Espenhain auf. Dazu gehörten Tagebaue, Brikettfabriken, Kraftwerke, Veredlungsanlagen wie die Großschwelerei und ein Benzinwerk. Rund 5.000 Zwangsarbeiter[778] wurden dort zu diesen Arbeiten mit herangezogen. 1937 baute auch die für die Benzinherstellung extra gegründete *Union Rheinische Braunkohlen Kraftstoff AG* mit Sitz in Köln bei der Ortschaft Wesseling mit dem Anfangskapital von 45 Mio. Reichsmark ein großes Treibstoffwerk. Bereits in den Plänen wurde berücksichtigt, die Braunkohle später durch Rohöl[779] ersetzen zu können. Bis dahin lieferte die *Roddergrube AG* ab Januar 1941 aus ihren Gruben und Fabriken *Vereinigte Ville* und *Berrenrath* die dafür benötigte Kessel- bzw. Hydrierkohle. Dazu mussten insgesamt neun neue Kessel und Turbinen sowie vierzehn neue Röhrentrockner installiert werden. Die *Grube Türnich* wurde ebenso dafür als Großtagebau *Berrenrath-West* mit einer Leistung von 15.000 Tagestonnen neu aufgeschlossen. Ein neuer Schaufelradbagger ermöglichte dort die Aushaltung von Tonen aus einem bis dahin nicht gewinnbaren Kohlevorkommen. Wichtig war auch die Verbindung mit weiteren Gruben und dem Knapsacker Industriekomplex. Dafür wurde eine neun Kilometer lange, zweigleisige Kohlebahn gebaut, für die rund eine Million Kubikmeter Bodenmassen verkippt und vier Brücken gebaut wurden. Diese Investitionsmaßnahmen waren notwendig geworden, um den erhöhten Kohlebedarf abzusichern und die südlich gelegenen Gruben zu

[776] Vgl. WESER, K.: Was von der Kohle blieb. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Senftenberg vom 26. Oktober 2005
[777] Ab 1944 wurden auch mehr als 1.000 tschechische Juden in einem Außenlager des KZ Sachsenhausen in Schwarzheide zusammengefasst und zu Aufräumarbeiten bei der BRABAG nach Fliegerangriffen zwangsweise eingesetzt. Vgl. BAXMANN a. o. O. S. 80
[778] Vgl. ZEITLEISTE Rötha. In: Im Pleisse- und Göselland zwischen Markkleeberg, Rötha und Kitzscher. Herausgeber Pro Leipzig, 1999, S. 209 ff
[779] 1949 durfte die schon länger betriebsbereite Hydrieranlage nach langem erzwungenem Stillstand wieder angefahren werden und Rohöl durch Destillation zu Benzin und Diesel verarbeitet werden.

ersetzen, die alsbald ausgekohlt waren. Dazu zählten die Gruben *Maria Glück* im Januar 1931, *Concordia-Nord* im Mai 1933, *Josephsberg* im September 1933 und *Berggeist-Lucretia* im Januar 1935.[780]

Auch die Planungssicherheit der Braunkohleunternehmen hatte sich Ende der dreißiger Jahre erhöht. Mit der **Überführung der Landesplanung auf das Reich** wurde auch die Planungsgemeinschaft Niederlausitz nach zehn Jahren Tätigkeit aufgelöst. Die *Bezirksplanungsstelle Cottbus der Landesplangemeinschaft Brandenburg* übernahm das selber zu beplanende Territorium der brandenburgischen Landkreise Luckau, Calau, Cottbus, Sorau und Spremberg sowie der Stadtkreise Cottbus und Forst, der schlesischen Kreise Hoyerswerda und Rothenburg und den provinzialsächsischen Landkreis Liebenwerda. Der *Geschäftsführer der Planungsgemeinschaft Niederlausitz* wurde als Bezirksplaner in Cottbus bestellt, d. h. es gab eine personelle Kontinuität. Die Tätigkeit der Fertigstellung und Erarbeitung der Wirtschaftspläne wurde durch „*die umfangreiche und oft überraschend auftretende großflächige Landinanspruchnahme für mannigfaltige Zwecke... besonders erschwert.*“[781] Für die Braunkohleunternehmen herrschte jedoch Klarheit: „*Bei der Anfertigung von Plänen in braunkohleführenden Bezirken wird grundsätzlich so vorgegangen, dass keine Fläche, unter der nach der Braunkohlenkartei abbauwürdige Kohle ansteht, als Industrie-, Wohn- oder Siedlungsgebiet ausgewiesen wird. Hierdurch vermag die Bezirkstelle... die Braunkohle vor einer Bebauung zu schützen.*“[782] Hier hatte der Begriff Bergbauschutzgebiete seinen Ursprung.

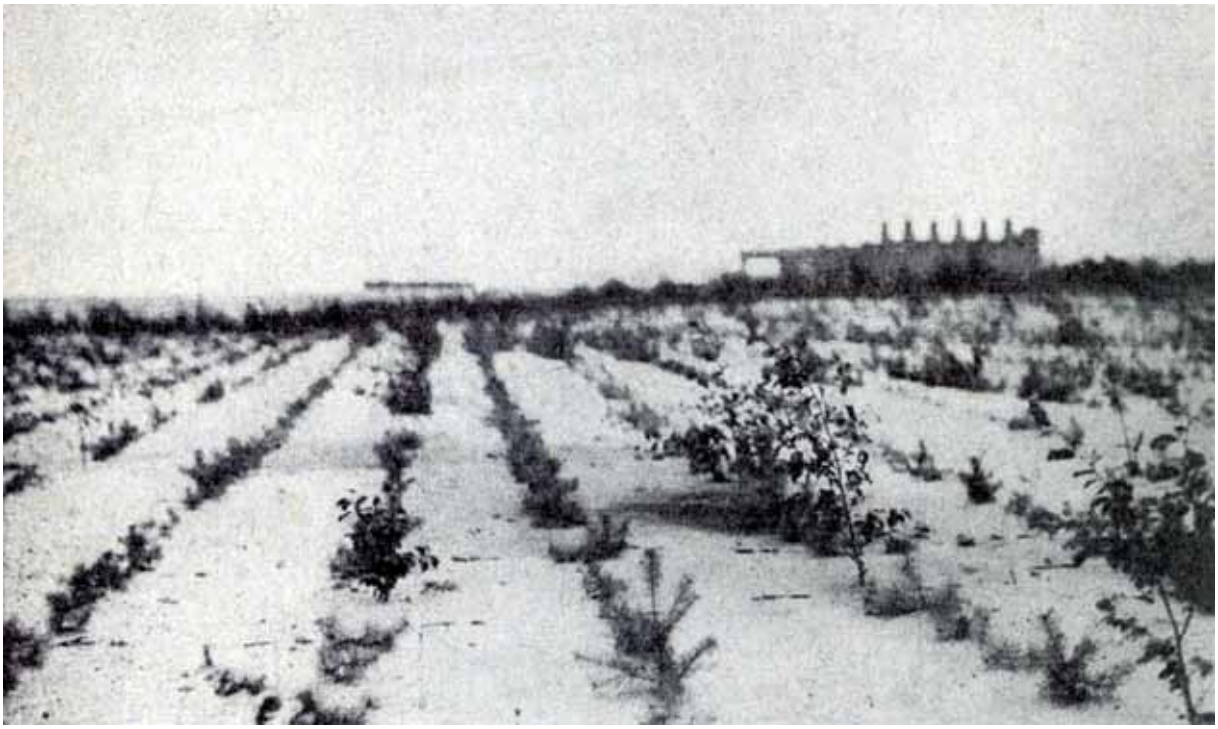


Abbildung 118: Mühsam wachsende Forstkulturen auf Lausitzer Kippengelände vor einer Brikettfabrik (Foto: COPIEN 1942 a. o. O. S. 69)

[780] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 173
[781] Vgl. BERICHT der Bezirksgruppe Mitteldeutscher Braunkohlenbergbau der Wirtschaftsgruppe Bergbau und des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1938 bis 31. März 1939, Mitteldeutsche Druckereigesellschaft m. b. H., Abt. Otto-Hendel-Druckerei, Halle (Saale), S. 100
[782] Ebenda S. 95

3.3 Die Acta generale zur Wiederurbarmachung in der Lausitz

3.3.1 Die Planierraupen verändern die Kippen für die Rekultivierung

Zu den neuesten technischen Errungenschaften Ende der dreißiger Jahre zählten neben den Großgeräten die vermehrt gelieferten *Planierraupen*, die immer mehr Bedeutung bei der Vorbereitung von Flächen für die Rekultivierung[783] bekamen. In allen Tagebauen, insbesondere in der Lausitz, mussten Planierungsarbeiten in erheblichem Umfang, insbesondere auf hügelig angekippten Gelände, vorgenommen werden. Die bis dahin hierfür auf den Markt gebrachten Maschinen genügten den Anforderungen zur Ablösung der Handarbeit nicht. Erst mit der Kraft der motorgetriebenen Raupen mit Planierschildern gelang das großflächige Einebnen von Kippen und Halden. Der erste europäische Raupenschlepper wurde 1919 von dem Ingenieur Ernst WENDELER und dem Landwirt Boguslaw DOHRN in der Deutschen Kraftpflug GmbH, einer Tochterfirma der *Hanomag*[784] für die Landwirtschaft entwickelt. Die ersten mit 20-PS-Ottomotoren angetriebenen Maschinen verbreiterten die Möglichkeiten der Bodenbearbeitung. Rund 1.000 Maschinen wurden bis in die Mitte der zwanziger Jahre verkauft. Nach 1921 wurden die Raupen des Typs Z 50 mit größeren Motoren von bis zu 50 PS ausgestattet. Auch andere Firmen entwickelten Raupen.

Aber erst die im Jahre 1935 von der Firma MENCK und HAMBROCK auf den Markt gebrachte Raupe mit Planierschild, eine mechanisierte **Planierraupe** schloss die Lücke der Mechanisierung der Planierarbeiten. Diese Planierraupe bestand aus einem Raupenschlepper, dem eine Planiereinrichtung vorgeschaltet war. Durch Heben und Senken des Brustschildes konnte die zu bewegende Menge Abraum reguliert werden. „*Die Planierraupe hat sich... beim Einebnen von Kippen und Rippen des Abraumtiefbaggerplanums... bewährt. Sie eignet sich auch für den Gleis- und Straßenbau, die Errichtung von Dämmen, zum Einschneiden von Rampen und für alle möglichen Arbeiten.*“[785] Anfänglich war das Hilfsgerät nur mit 15-PS-Motoren ausgestattet. Erst um 1939 begann der Bau von 55-PS-starken Einheiten, um auch die Abraumförderbrücken- und Hochabsetzerkippen einebnen zu können. Erste Betriebserfahrungen[786] zu diesen Raupen wurden gesammelt. Hilfreich erwiesen sich darüber hinaus auch die immer stärker eingesetzten Kippenpflüge, vor allem bei sandigen Böden und niedrigen Kippen. Ab 1937 stand beispielsweise auch der LANZ HRK Raupenbulldog mit 55 PS zur Verfügung.

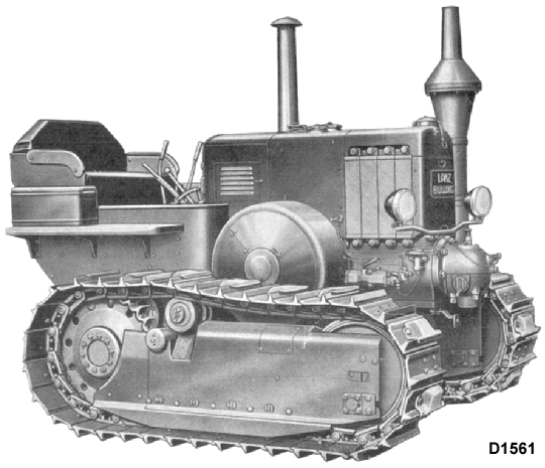


Abbildung 119: Raupenbulldog von Lanz (Foto der Fa. Lanz, Archiv RADKE)

Mitte der dreißiger Jahre waren auch durch einzelne Lausitzer Werke moderne technische Mittel zum Einplanieren der Kippen beschafft worden. Die **Nutzung von Planierraupen zur Kippengestaltung** für die spätere Rekultivierung setzte auch in der Lausitz ein: „*Schließlich ist noch erwähnungswert, dass die Brauchbarkeit der auf der Grube Viktoria III bei Naundorf laufenden Kabelbagger als Hautgewinnungsgerät in der Niederlausitz erkannt und der gesamte Abraumgewinnungs- und Kohlengewinnungsbetrieb auf diese Geräte eingestellt wurde. Drei dieser Kabelbagger arbeiten im Abraum und ein Gerät in der Kohle. Auf diesem Werke wird zum*

[783] Vgl. MIDDENDORF, H.: Die Wiedernutzbarmachung des vom Braunkohlenbergbau verlassenen Geländes im Bezirke des Oberbergamtes Halle, Braunkohle, Jg. 38, 1939, H. 29 u. 30, S. 489 – 495 u. 507 – 513
[784] Seit 1912 baute die Hannoversche Maschinenbaugesellschaft vorm. Georg Egestorff (Hanomag) auch Landmaschinen.
[785] BERICHT des D.B.I.V. für das Jahr 1938/39 In: Braunkohle, 1939, S. 120
[786] Erste Erfahrungen wurden mit diesen Raupen in Mumsdorf gesammelt.

Planieren der Kippen des Kabelbaggerbetriebes ***ein auf Raupen laufendes Planiergerät*** *verwandt, während sich auf der Förderbrückenkippe des Tagebaues Ilse-Ost ein umgebauter Raupenbagger zum Einplanieren der Aufforstungsfläche sehr gut bewährt.*“[787]

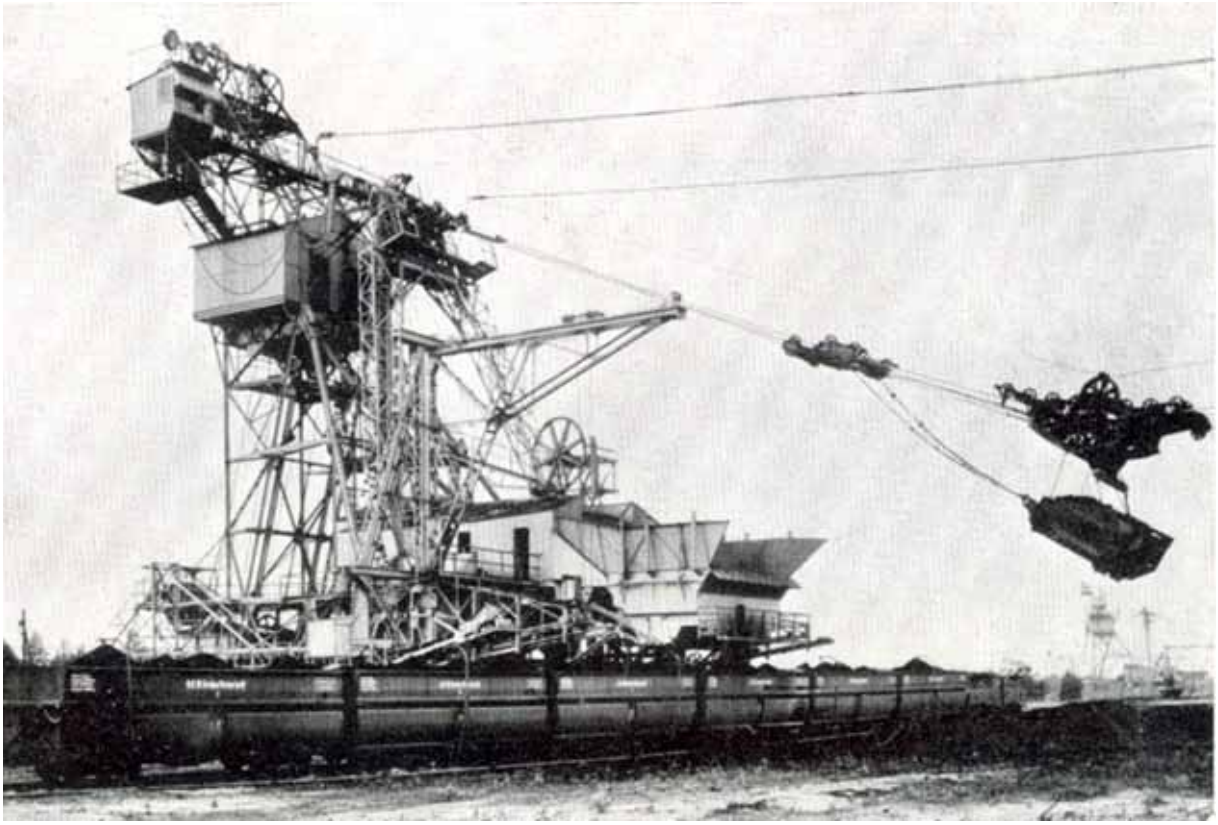


Abbildung 120: Dieser Kabelbagger wurden bis 1951 in der Lausitz im Tagebau *Victoria III* betrieben. 1951 wurde die Förderung in diesem Tagebau infolge des Mangels an Tragseilen für die Kabelbagger eingestellt. Die Bagger wurden zu einer Stelle in der Nähe der Wohnkolonie gefahren und ab Oktober 1951 bis April 1952 verschrottet. (Foto: Archiv Peter RADKE)

Auch im Abtransport hatte sich die Technik verändert. Die immer größer werdenden Baggerleistungen und Strossenlängen führten zwangsläufig auch zur Erhöhung der Wagengrößen von fünf Kubikmeter auf 16 Kubikmeter bei 900-Millimeter-Spur und teilweise sogar auf 25 Kubikmeter. Bei den folgenden Neuaufschlüssen wurde schon von vorn herein mit Normalspur von 1.435 Millimetern und 35-Kubikmeter-Abraumwagen geplant. Die Dampfloks reichten als Zugmittel nicht mehr aus. Daher wurden sie durch 75-Tonnen-E-Loks mit 950 PS ersetzt. Für die Normalspur wurden von der Industrie bereits 150-Tonnen-Lokomotiven mit fast 1.950 PS produziert. Mit Hilfe von neuen Bandanlagen konnten die Züge besser beschickt werden. Die Eimerkettenbagger konnten bei 1.500 Liter Eimerinhalt, 40 Meter Schnitttiefe und 28 Meter Schnitthöhe bis zu 2.200 Kubikmeter in der Stunde bewegen. Die Durchmesser der Schaufelräder hatten zehn Meter und 1.200 Liter Schaufelinhalt erreicht und konnten bei Abtragshöhen bis zu 60 Meter 1.800 Kubikmeter in der Stunde leisten. Auch die Absetzer waren weiterentwickelt worden, um den Leistungen der Bagger folgen zu können. Auch hier waren bereits Geräte mit 62-Meter-Auslegern und 2.000 Kubikmeter Leistung je Stunde ausgeliefert worden. Wurden im gesamten deutschen Braunkohlenbergbau 1923 noch rund 170 Mio. Kubikmeter bewegt, waren es 1929 es bereits fast 250 Mio. und 1938 367 Mio. Kubikmeter. Seit Ende 1937 arbeitete auf der *Grube Waidmannsheil* als Neuentwicklung ein Plattenbandförderer für den Abraum einer stark anfallenden Sondermulde.

[787] STEFFENS, E.: Der Braunkohlenbergbau im Senftenberger Revier. In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Magdeburg, 1937, S. 55

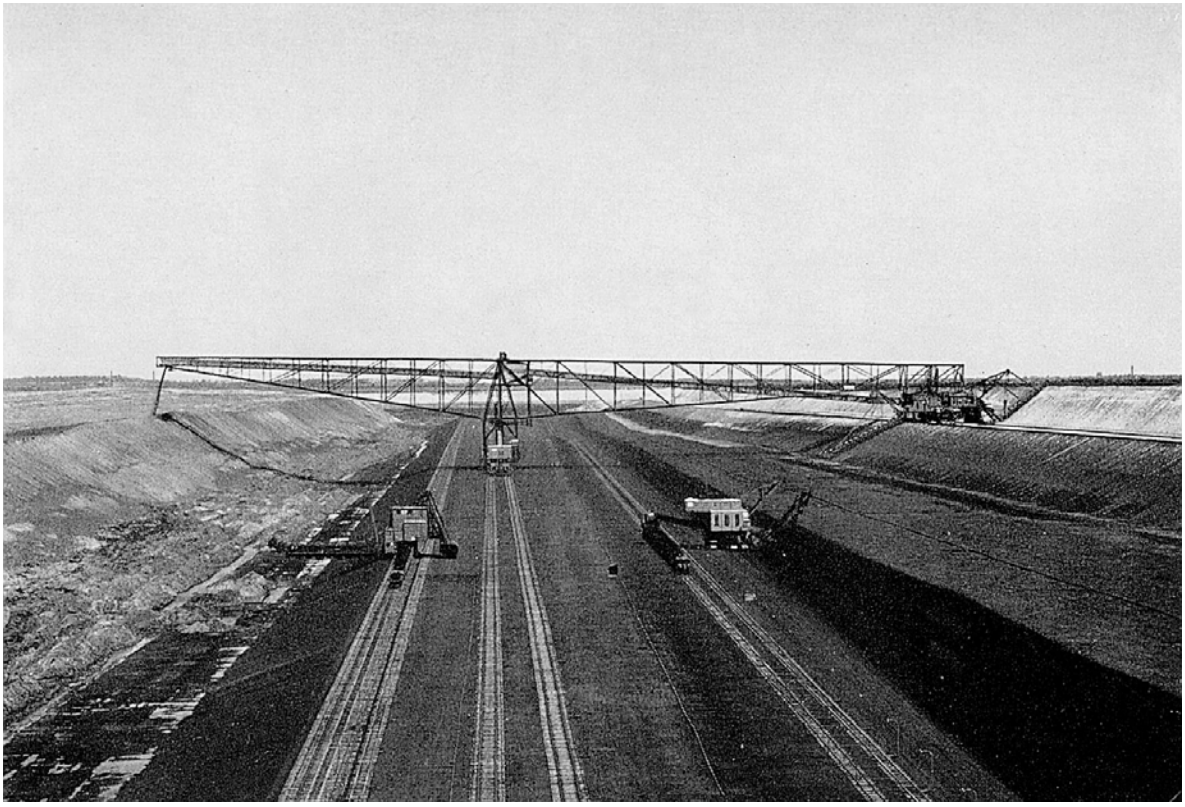


Abbildung 121: Abraumförderbrücke der Grube *Ilse-Ost* mit Kohlebaggern 1931 (Foto: Archiv LMBV)

Ende der dreißiger Jahre waren noch sechzehn Abraumförderbrücken in Deutschland in Betrieb. Die erste Brücke in der *Grube Böhlen* der ASW und die Abraumförderbrücke auf der rheinischen Grube Prinzessin Victoria bei Neurath waren außer Betrieb gegangen. Vier weitere Brücken waren schon im Aufbau begriffen. Im April 1939 ging die **AFB** der NKW im Tagebau *Anna-Süd* in Betrieb, die die größten bis dahin gebauten **Raupenfahrwerke** hatte. Die neue Böhlener Brücke wurde schon auf 510 Meter Gesamtlänge ausgelegt. Die für den Lausitzer Tagebau Greifenhain geplante AFB sollte einen, aus einem Stück bestehenden Brückenträger von 410 Meter Länge erhalten. Der Ausleger dieser AFB sollte – anders als bei dem Gerät in Böhlen mit 110 Metern – 160 Meter lang werden. Die Brücke Meurostolln von den *Senftenberger Kohlenwerken* sollte einen noch zehn Meter längeren Ausleger erhalten. Die einzubauenden Bagger wurden schon für eine Abtragshöhe von 60 Metern konzipiert. Nach Ermittlungen von NATHOW[788] waren mit den vorhandenen AFB im Niederlausitzer Revier im Brückenbetrieb Leistungen von 200 Kubikmeter je Mann und Schicht erreicht worden. Im konventionellen Zugbetrieb wurden 60 Kubikmeter Abraum je Mann und Schicht bewältigt. In Mitteldeutschland[789] lagen die Werte weit darunter, bei 50 bzw. 165 Kubikmeter. Die höheren Leistungen der Niederlausitzer Werke wurden auf das günstigere Deckgebirge zurückgeführt.

Mit der Bildung des „*Großdeutschen Reiches*“ war „*abgesehen vom materiellen Zuwachs*“ durch das hinzugekommene Protektorat Böhmen und Mähren hinsichtlich der dort vorhandenen Braunkohlenwerke „*... noch insofern von Bedeutung, als die Grenzlage der großen sächsischen Braunkohlenvorkommen durch Hinausschieben der Grenze nach Südosten aufgehoben wurde.*“[790]

Die Braunkohleförderung des „*Sudetenlandes*“ und des „*Protektorates Böhmen und Mähren*“ lag im Jahre 1938 insgesamt bei 15,0 Mio. Tonnen. Dies beinhaltete einen Rückgang um drei Mio. Tonnen von 18,0 Mio. Tonnen in 1937. Ende des Jahres 1938 und Anfang 1939 wurden außerdem Arbeits-

[788] Vgl. ebenda S. 139
[789] Es waren aber auch nur die zwei AFB in der *Grube Golpa* der EWAG und in der *Böhlener Grube* der ASW im Einsatz.
[790] Vgl. BERICHT der Bezirksgruppe Mitteldeutscher Braunkohlenbergbau der Wirtschaftsgruppe Bergbau und des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1938 bis 31. März 1939 a. o. O. S. 11

kräfte aus dem Sudetenland angeworben und – wie es in der damaligen Sprache hieß – auf „*unsere Braunkohlenwerke überführt*“[791].

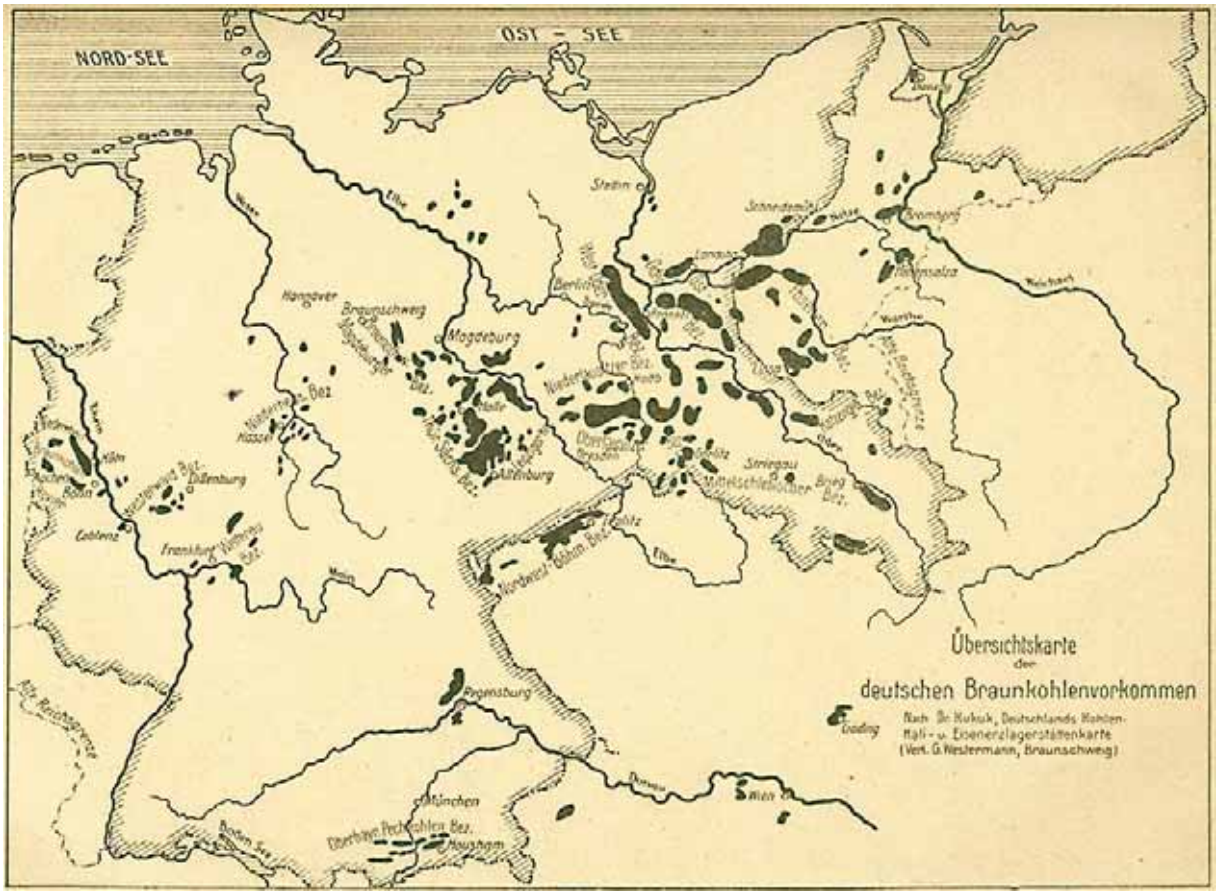


Abbildung 122: Karte der deutschen und angrenzenden Braunkohlengebiete aus dem Handbuch für den Deutschen Braunkohlenbergbau. 3. Auflage, Halle a. S., 1927

Durch die fortschreitende Mechanisierung waren in der Kohleförderung immer weniger Menschen in immer mehr Gruben tätig. Die Rationalisierung erwies sich als Notwendigkeit „*bei knappem Arbeiterangebot*“. Die Belegschaften waren von 85.562 im Jahr 1937 auf 98.068 Arbeitskräften im Jahr 1938 gestiegen und konnten kaum noch Neuanstellungen verzeichnen. Die ursprünglichen Kettenbahnen waren durch die elektrische Großraum-Förderung komplett verdrängt worden. Die Kohle-Großraumwagen leisteten ein Vielfaches beim Transport und hatten im Allgemeinen ein Fassungsvermögen von 30 bis 50 Kubikmeter. Auf Normalspur waren es bereits Wageninhalte bis 85 Kubikmeter, die zur Produktionserhöhung beitrugen. Die forcierte Steigerung der Kohleförderung hatte auch zur Folge, dass der Bedarf an Nadelschnittholz in den Gruben nur über eine Kontingentierung und Zuteilung des Holzes ab dem Jahr 1938 gedeckt werden konnte. Der Flächenbedarf stieg rapide.

„*Nach den Meldungen der Bergbaubehörden sind der Land- und Forstwirtschaft im Deutschen Reich durch den Braunkohlentagebau in der Zeit von 1880 bis 1936 45.949 Hektar entzogen worden*.“[792] Davon entfielen auf den auch für die Lausitz zuständigen Oberbergamtsbezirk Halle 27.230 Hektar, den Bezirk Bonn 5.100 Hektar, den Bezirk Breslau 4.483 Hektar und den Bereich Thüringen 3.797 Hektar. In diesen vier Hauptgebieten waren insgesamt 40.610 Hektar land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen für den Braunkohlentagebau in Anspruch genommen worden. Von den Flächen waren bis dahin statistisch 21.000 Hektar oder fast die Hälfte wieder nutzbar gemacht oder zur Nutzung zurückgegeben. Etwa 15.780 Hektar wurden noch von den Bergbaubetrieben benötigt. Dabei handelte es

[791] Ebenda S. 53
[792] Der Umfang der vom Braunkohlen-Tagebau der Land- und Forstwirtschaft entzogenen und wieder zugeführten Flächen. In: Wirtschaft und Statistik. 1. April-Heft 1938, Nr. 7, S. 268

sich um Betriebsflächen und um Flächen mit einem zweiten Flöz. „*In den Händen der Bergbaubetriebe befinden sich außerdem noch 9.000 ha, die noch nicht nutzbar gemacht und der Land- und Forstwirtschaft noch nicht zurückgegeben worden sind.*“[793]

Meldungen 1880 -1936	Entzogene Flächen (alle Zahlen in Hektar)	Von den Bergbaubetrieben noch benötigte Fläche	WN für landwirtschaftliche Zwecke	WN für forstwirtschaftliche Zwecke	WN für sonstige Zwecke	WN Insgesamt
Preußen	37.769	12.715	7.387	7.828	1.704	16.919
Bayern	717	281	110	47	24	181
Sachsen	2.502	1.343	556	182	46	784
Thüringen	3.797	860	2.473	298	45	2.816
Hessen	276	276	37	-	12	49
Braunschweig	681	275	240	56	39	335
Anhalt	207	98	66	13	1	80
Deutsches Reich	45.945	15.780	10.869	8.424	1.871	21.164

Tabelle 7: Wiedernutzbar gemachte oder zur Nutzung zurückgegebene Flächen (WN) 1880 – 1936[794]

„*Nach einer Erhebung vom Spätsommer 1937 ergibt sich, dass von den wieder nutzbar gemachten... oder zur Nutzung zurückgegebenen Flächen rd. 4.240 Hektar am Stichtag nur beschränkt land- oder forstwirtschaftlich nutzbar waren. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass nach der Einebnung vielfach noch einige Zeit erforderlich ist, um wieder einen ordnungsgemäßen Kulturstand zu schaffen und damit normale Ernten zu erzielen*.“[795]

Nach den Schätzungen der Bürgermeister und Sachverständigen waren am Stichtag der Erhebung ca. 2.350 Hektar Halden, 3.230 Hektar leere Tagebaue, 1.685 Hektar zugeschüttete Tagebaue und 614 Hektar sonstige weder land- noch forstwirtschaftlich nutzbare Flächen. Im Ganzen waren also **7.900 Hektar noch nicht in Kultur genommene Flächen festgestellt** worden. Die Halden und verlassenen leeren Tagebaue wiesen im Regierungsbezirk Frankfurt den größten Umfang von rund 1.160 Hektar auf. Dann folgten die Regierungsbezirke Merseburg und Liegnitz. „*Etwa 1.700 Hektar sind am Stichtag der Erhebung schon eingeebnet gewesen. Wie weit die 3.200 Hektar verlassenen leeren Tagebaue wieder kultivierbar sind, kann nicht beurteilt werden... Die in absehbarer Zeit wieder zu rekultivierende Fläche dürfte etwa 3.000 Hektar betragen.*“ Schwerpunkt sollten die etwa 5.000 Hektar sein, die der Landwirtschaft in absehbarer Zeit unter größerem Nachdruck zugeführt werden sollten.

[793] Ebenda S. 268
[794] Ebenda S. 268
[795] Ebenda S. 268

3.3.2 Die Diskussionen um landwirtschaftliche Flächen auf Kippen

1937 und 1938 prallten das Amtsverständnis des alten Staatsapparats in Person der Bergbehörden auf die neuen nationalen Kader in der Verwaltung des veränderten Deutschen Reiches. Insbesondere der sogenannte *Reichsnährstand*, eine administrative Organisationsform zur Beeinflussung der Landbevölkerung, versuchte, über die Lausitzer Kreisbauernschaften den *Oberpräsidenten der Kurmark*[796] zum Handeln gegen die Bergwerksunternehmen zu bewegen. Davon zeugte die Abschrift eines Vermerks[797] von Bergbeamten vom 5. April 1938 über die Auseinandersetzung der Bergbehörden mit dem *Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg* hinsichtlich von Grundwasserschäden im Bergbaugebiet der Ober- und Niederlausitz. Der *Oberpräsident* in Frankfurt (Oder) hatte am 25. Januar 1938 an die Landräte von Calau, Luckau und Spremberg in diesem Streit mit Landwirten einen Erlass – O.P. I.7.237[798] – herausgegeben, ohne die Einwände der Bergämter zu berücksichtigen. Dem war eine *Änderung des Allgemeinen Berggesetzes* mit Datum vom 24. September 1937 vorausgegangen. Sie regelte erstmals die Möglichkeit der **Enteignung** bebauter Grundstücke als Voraussetzung für eine dann mögliche Umsiedlung. Dem Wirtschaftsminister war bei Streitfällen das Recht der Entscheidung gegeben, die Abtretung „*aus überwiegenden Gründen des öffentlichen Interesses*“[799] zu verlangen. Bisher hatte das AGB nur die Abtretung zur zeitlich begrenzten bergbaulichen Nutzung vorgesehen. Mit der Neuregelung erhielt der Grundstückseigentümer aber nun das Recht, bebaute Grundstücke „*zu Eigentum*“ abzutreten. Das hieß, er konnte dafür vom erwerbenden Bergbauunternehmen einen Ausgleich, vor allem finanzieller Art, verlangen.

Der Oberpräsident hatte die Lausitzer Landräte ermächtigt, Verhandlungen darüber mit den Bergbaugesellschaften und den Geschädigten zu führen. Einzuladen waren dazu, seiner Auffassung nach, der *Kreisbauernführer*, der zuständige *Revierbeamte* und der *Kulturbaubeamte*. Zwar begrüßte der Verwaltungschef die „*von einzelnen Gruben*“ geführten Maßnahmen, die den geschädigten Grundeigentümern durch „*Wiesenumbrüche, Bau von Wasserleitungen usw.*“ schon geholfen haben. Im Einzelnen sollte aber noch geprüft werden, ob Maßnahmen wie **Beregnungsanlagen, Wasserleitungen, Mutterbodenhortung, Wiesenumbrüche** u. a. Erfolg versprachen, technisch durchführbar waren und der Bergbaugesellschaft zugemutet werden konnten.[800] Dem Oberpräsidenten war deshalb besonders daran gelegen, da er lange Rechtsstreite befürchtete und die möglichen Geldentschädigungen den Bauern bei ihrer Produktion nicht schnell helfen würden.

In den Gegenvermerken der Bergämter hieß es dazu: „*Der Auftrag des Reichsernährungsministers an den Oberpräsidenten lautete, Verhandlungen zwischen dem Ober- und Niederlausitzer Bergbau und den beteiligten Bauern und Landwirten einzuleiten mit dem Ziele, die durch Maßnahmen des Bergbaus (Grundwasserabsenkung) entstandenen Schäden zu beseitigen, nicht aber allgemein Schäden durch den Bergbau abzuwenden oder zu verhüten. Der Oberpräsident hat von sich aus versucht, die Verhandlungen auch auf den Landkauf, die Mutterbodenbewirtschaftung (Rekultivierung von Kippen und Halden), Verunreinigung der Wasserläufe, Wasserversorgung, Grundwasserbeobachtung und Zerstückelung des Grundbesitzes auszudehnen. Er ist damit über den Auftrag des Herrn Ministers von sich aus hinausgegangen*.“ [801] Dem Oberpräsidenten war durch die Erwiderungen von den Bergbeamten klar gemacht worden, dass „... *die Frage der **Regelung der Wiederurbarmachung im Braunkoh-***

[796] Durch eine *Verordnung vom 3. September 1932* wurde der Oberpräsident ständiger Vertreter der Regierung in der Provinz. Er überwachte sämtliche politischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Fragen. Alle Provinzbehörden wurden dazu verpflichtet, ihm Informationen zu sämtlichen Themen zu liefern, die ihn interessierten. Der Oberpräsident überwachte unter Aufsicht des Ministers sowie in Zusammenarbeit mit dem Provinzialrat auch die Selbstverwaltung und alle Ämter, deren Tätigkeitsgebiet über die Grenzen eines Regierungsbezirks hinausreichte. In der NS-Zeit hatte wegen der Verbindung von Staatsämtern und Parteifunktionen der Gauleiter das Amt des Oberpräsidenten inne.

[797] Vgl. VERMERK des Oberbergamtes Halle vom 5. April 1938: Betr. Grundwasserschäden im Bergbaugebiet der Ober- und Niederlausitz. 4. Dokument der Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. Angefangen Dezember 1937, Abt. III Ba, Heft 1, Fach 22, später Fach 172, 138 Blatt, S. 1

[798] Vgl. SCHREIBEN des Oberpräsidenten STÜRTZ vom 25. Januar 1938 an die Landräte O. P. I.-7-237-, 5. Dokument der Acta gen. a. o. O., S. 1

[799] KLEINEBECKEL a. o. O. S. 228

[800] Vgl. ebenda S. 2

[801] Insgesamt wurde der Erlass als nicht rechtskonform abgelehnt.

lenbergbau... zur Zuständigkeit der Bergbehörde *gehöre.*“ Ziel der Bergämter war nun die gütliche Einigung mit Bauern nach § 148 ff ABG[802], ohne weitere Verhütungs- oder Abwendungsauflagen für die Bergbautreibenden. Daher gab es keine Einwände gegen die Einrichtung von Schiedsstellen bei den Landräten.

Ein anderer Fall spiegelte sich im selben Dokument ab Seite 5 wieder. Hier ging es um den *Erlass vom 11. Dezember 1937* – III. 12590/37, bei dem es um die angeordnete Gründung eines *Versuchsverbandes bei Greifenhain* unter Leitung der Kulturbeamten ging. Das dafür vorgesehene Gelände eignete sich aber nach Meinung des zuständigen *Kulturbeamten des Reichsnährstandes beim Landratsamt* nicht für den Zweck. Daher schlug dieser Beamte drei andere Stellen im Kreise Hoyerswerda vor. Die vom Minister vorgeschlagene Fläche bei Greifenhain wurde auch von den Werken, vor allem der *Ilse Bergbau A.G.*, als ungeeignete Versuchsfläche bewertet, da „*die Grubenschäden noch im Entstehen begriffen sind und man heute noch keinen Überblick haben kann, ob zum Teil noch vorhandene Quell- und Fließgewässer nicht ganz versiegen werden.*“ [803] Direktor WEILAND von der *Ilse B. A.G.* hatte lediglich freiwillige Zahlungen zur Bodenverbesserung als Ausgleich vorgeschlagen.

Abbildung 123: Wiesenumbrüche bei Wormlage (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 81)

Dazu fand am 10. Februar 1938 auf Einladung des *Kulturbaubeauftragten* ein Treffen[804] mit Vertretern der Bergbehörden und den Grubenverwaltungen statt. Bei dem Treffen der wirklichen Rekultivierungs-Verantwortlichen in der Lausitz waren dann der Bergrat SIEBEN vom Bergrevier Görlitz und die Ersten Bergräte HERMANN (Cottbus) und MORITZ (Senftenberg) anwesend. Von den Werken waren dabei: Direktor WEILAND, *Ilse B. A.G.*, Ass. TIETZE vom Bergbauverein Senftenberg, Dr. BÖNIG von den *Anhaltischen Kohlenwerken*, Dr. EISER von der *EWAG*, Grube *Brigitta*, Dr. SCHNABEL von der *Bubi-*

[802] Hier handelte es sich um den Schadensersatz eines Bergwerkbesitzers für geschädigtes Grundeigentum.
[803] VERMERK des Oberpräsidenten vom 23. März 1938, gez. von Regierungsbaurat FRENZEL in Cottbus über eine Zusammenkunft zu den Klagen der Bauern unter Beteiligung der Revierbeamten und der betroffenen Unternehmen. 6. Dokument in Acta gen. a. o. O. o. S.
[804] Vgl. ebenda

ag, Dr. PIATSCHEK von der *Ilse B. A.G.*, Dr. GÄRTNER von der *Eintracht AG*, Dr. KIRSCH von der *Ilse B. A.G.* und Dr. SELLE von den *Niederlausitzer Kohlenwerken*. Jetzt sollte eine 150 Hektar große Fläche bei Bergen, eine 145 Hektar große Fläche bei Hoyerswerda[805] und eine 100 Hektar große Fläche bei Vogelhain für die Versuche genutzt werden. Die Werke sprachen sich grundsätzlich gegen die Gründung eines *Wasser- und Bodenverbandes* aus. Die Flächen waren auch nach Meinung der Bergbehörde ungeeignet, weil sie erstens zu klein, weil sie zweitens alle die *Ilse Bergbau AG* betrafen und diese selbst teilweise Besitzer der Flächen war. Die Firma sagte lediglich zu, gewisse Geldmittel bereitzustellen oder an Maßnahmen zur landwirtschaftlichen Verbesserung von sich aus mitzuwirken, ohne allerdings förmlich Grubenschäden anzuerkennen. Die Behörde schlug daraufhin intern vor, das bei Nichterzielen des Versuchsverbandes dann ein **Wasser- und Bodenverband für die gesamte Lausitz**, unabhängig von geografischen Grenzen, zu gründen sei.[806]

Am 14. Mai 1938 verfasste der Bergrat THIELE vom Preußischen Oberbergamtes Halle ein Schreiben an die Bergämter „*betr. Die Wiedernutzbarmachung*“. Darin hieß es: „*Es gehört zu unseren amtlichen Aufgaben, darüber zu wachen und dahin zu wirken, das diese Verwendung den jeweiligen Bodenverhältnissen entsprechend **schnell** und **nutzbringend** erfolgt. Hinsichtlich der Wege zu diesem Ziele sind insbesondere in der Niederlausitz **Meinungsverschiedenheiten** aufgetreten. Dienststellen der allgemeinen Verwaltung haben den ministeriellen Richtlinien entsprechend im Wege gemeinsamer Besichtigungen mit uns die von den Werksverwaltungen getroffenen Maßnahmen kennen gelernt. Sie brachten, insbesondere sich stützend auf Äußerungen bergbaufremder/örtlicher Stellen, zum Ausdruck, dass die **bisherigen Arbeiten für die Wiedernutzbarmachung** auch unter Berücksichtigung der bergtechnischen und betriebswirtschaftlichen Belange **nicht** überall **richtig und ausreichend** seien und dass die Bergwerksbetriebe so geführt werden müssten, dass die ackerbaulich Nutzung des Bodens unmittelbar der Beendigung des Bergbaus folgen könne. Die Bergwerksverwaltungen haben ihre bisherigen Arbeiten mit **erheblichen Kosten** auf Grund jahrelanger Erfahrungen nach Angaben der von ihnen angestellten landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich sachverständigen Personen durchgeführt und **bestreiten**, dass auf anderem Wege bessere und schnellere Erfolge bezüglich der künftigen Ertragsleistung erreichbar sind.*“[807] Daher wurden unparteiische Gutachten angefordert, um dann als Behörde auf dieser unparteiischen Grundlage entscheiden zu können. Der *Niederlausitzer Bergbau-Verein* übernahm sofort ganz „*unparteiisch*“ die finanzielle „*Erstattung*“ für ein Gutachten für die gesamte Lausitz, da die „*Flächen nur geringe Verschiedenheiten aufweisen“*. In der Folge erging ein Gutachterauftrag an den Direktor des *Instituts für Kulturtechnik bei der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität zu Berlin,* Prof. Dr. Wilhelm FRECKMANN (1878 – 1963).

Im März und April 1938 besuchte FRECKMANN im Auftrage des Preußischen Oberbergamtes „*sämtliche*“ Braunkohlen-Tagebaue der Niederlausitz, um „*... das Vorhandensein sogen. 'Mutterboden-Schicht' und ihrer bestmöglichen Verwertung mit Rücksicht auf die Schaffung tunlichst gut nutzbarer Abraumkippen einwandfrei festzustellen.*“[808] Seine Untersuchungen beschränkten sich auf die oberen Bodenschichten. Er verstand unter „Mutterboden“ lediglich „*... die bis zur Pflugsohlentiefe reichende obere Bodenschicht, die mit Humusstoffen und entsprechenden Bodenbakterien angereichert ist...*“ Die Bildung einer solchen Schicht setzte eine über längere Zeit durchgeführte regelmäßige Bearbeitung voraus. Er unterschied diese Schicht von einer „*Bodenstreuschicht*“, die meist die Oberschicht von nicht bearbeiteten oder mit Pflanzen bestandenen Flächen bildete. Dies traf auch auf die Waldböden zu. Der Institutsdirektor erachtete es im Ergebnis seiner Bestandsaufnahme als zweckmäßig, die **Urbarmachung der Kippen nur noch allein mit Hilfe der Forstwirtschaft** anzustreben. Diese wichtige Aussage wurde in der Literatur bisher nicht beachtet.

Das einen Überblick über alle fünfundzwanzig Niederlausitzer Gruben gebende Gutachten soll hier in aller Kürze auszugsweise mit seinen Beobachtungen wiedergeben werden:

- Grube *Hansa* der *Senftenberger Kohlenwerke*: *„Das Abbaugebiet erstreckt sich auf Bauernheide und fiskalisches Forstgebiet; nur ganz vereinzelt werden einige kleine Flächen erfasst, die einer sehr dürftigen landwirtschaftlichen Nutzung dienen, die jedoch unter diesen Umstän-*

[805] Bei der Fläche bei Hoyerswerda ging es um eine mit Moorbereichen versehene Pachtfläche der Ilse AG, die „unzweifelhaft geschädigt“ war.
[806] Vgl. VERMERKS im 4. Dokument a. o. O. S. 7
[807] SCHREIBEN des Preußischen Oberbergamtes Halle vom 14. Mai 1938 betr. Die Wiedernutzbarmachung, gez. Thiele. 3. Dokument In: Acta gen. a. o. O. 1 Seite, Hervorhebungen im Dokument.
[808] GUTACHTEN des Prof. FRECKMANN, Direktor des Instituts für Kulturtechnik der Friedrich Wilhelm-Universität Berlin vom 26. April 1938. Abschrift von Nr. I 3811 b. Sch. In: Acta gen. a. o. O. 7. Dokument, Gutachten S. 1

den nicht als wirtschaftlich bezeichnet werden kann... Die obere Bodendecke bildet bis auf wenige Ausnahmen eine zwischen 2 und 10 cm Mächtigkeit wechselnde Bodenstreuschicht (Heidehumus)...“[809]

- Grube *Schadewitz* der *Beutersitzer Kohlenwerke*: „*Auch in Zukunft erfasst das Abbaugebiet nur fiskalische Waldflächen mit meist ganz geringen Holzbeständen*.“[810]
- Grube *Luise* der *Eintracht Braunkohlenwerke und Brikettfabriken AG* (Eintracht): „*Für den weiteren Abbau kommen fast nur fiskalische Forstflächen und etwas Bauernwald in Frage...*“[811] Die Eintracht hatte in der davor liegenden Zeit den stellenweise anfallenden lehmhaltigen Boden in etwa 25 Zentimeter Höhe auf eingeebneten Kippen aufgebracht, die anschließend auch landwirtschaftlich für den Winterroggen- und Kartoffelanbau genutzt wurden, jedoch minimale Erträge erzielen ließen.
- Grube *Agnes* der *Plessaer Braunkohlenwerke GmbH*: Das Abbaugebiet umfasste ausschließlich Waldflächen. Die hergerichteten Kippen wurden dem Forstfiskus einplaniert übergeben und von diesem wieder aufgeforstet.
- Grube *Lauchhammer* der *Mitteldeutschen Stahlwerke AG, Abt. Bergwerke* (MSW): Das noch für rund vierzig Jahre zum Abbau vorgesehene Abbaufeld erstreckte sich nur auf Waldflächen. „*Man ist bemüht, in der Nähe des Ortes gelegene Kippen mit Boden etwas besserer Beschaffenheit zu überdecken, um auf ihnen die Möglichkeit zur Anlage von Schrebergärten zu bieten.*“[812]
- Grube *Kleinleipisch*, Tagebau V, der *Braunkohlen-Brikettindustrie AG* (Bubiag): Dort herrschten ähnliche Bodenverhältnisse wie in der Grube *Lauchhammer*. Auch hier gab es Bemühungen zur Verbesserung der Abraumkippen, um landwirtschaftlich nutzbare Flächen zu schaffen.
- Grube *Ferdinand* der *Niederlausitzer Kohlenwerke AG* (NKW): Hier sollte für den Abbau der kommenden Jahre kleinere landwirtschaftliche Flächen und vor allem Wald erfasst werden. „*Da die hier wie auch sonst vielfach gemachten Erfahrungen mit der Wiederaufforstung der Kippen schlechte Ergebnisse gezeitigt haben, wenn sie nicht mit dem Boden der Oberflächenschicht überdeckt werden, wird auf diese Maßnahme, soweit sie ausführbar ist, bereits jetzt großer Wert gelegt.*“[813]
- Grube *Karl* der *Bubiag*: Das Abbaufeld der Grube erstreckte sich auf nur wenig gut bestandene Waldflächen.
- Grube *Victoria III* der *NKW*: Das künftige Erschließungsfeld erstreckte sich nur auf schlechten Wald und Ödland. Als Nachnutzungsziel wurde die Schaffung von Waldbeständen angegeben.
- Grube *Anna Süd* der *NKW*: Das Abbaugebiet bildete ausschließlich schlechter Bauernwald und fiskalischer Forst.
- Grube *Felix* der *Gebr. Fielitz*: Auch hier kamen für den begutachteten und folgenden Abbau-Zeitraum nur Wald und Ödland in Frage. „*Wenn trotz der schwierigen Abbauverhältnisse für die Kohle und der schwachen Bodenstreuschicht der Oberfläche bereits angestrebt wird, die Kippen wieder mit den oberen Abraummassen zu bedecken, so muss das nur anerkannt werden*.“[814]
- Gruben *Heye I und II* der *F. C. Th. Heye*: Das Abbaugebiet bestand nur aus Wald.
- Grube *Weidmannsheil* der *NKW*: Hier bestand das Ziel der späteren Nutzung der Kippen nur in der Aufforstung, da frühere mehrjährige Versuche über landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten völlig fehlgeschlagen waren.

[809] Ebenda S. 2
[810] Ebenda S. 2
[811] Ebenda S. 3
[812] Ebenda S. 4
[813] Ebenda S. 4
[814] Ebenda S. 5

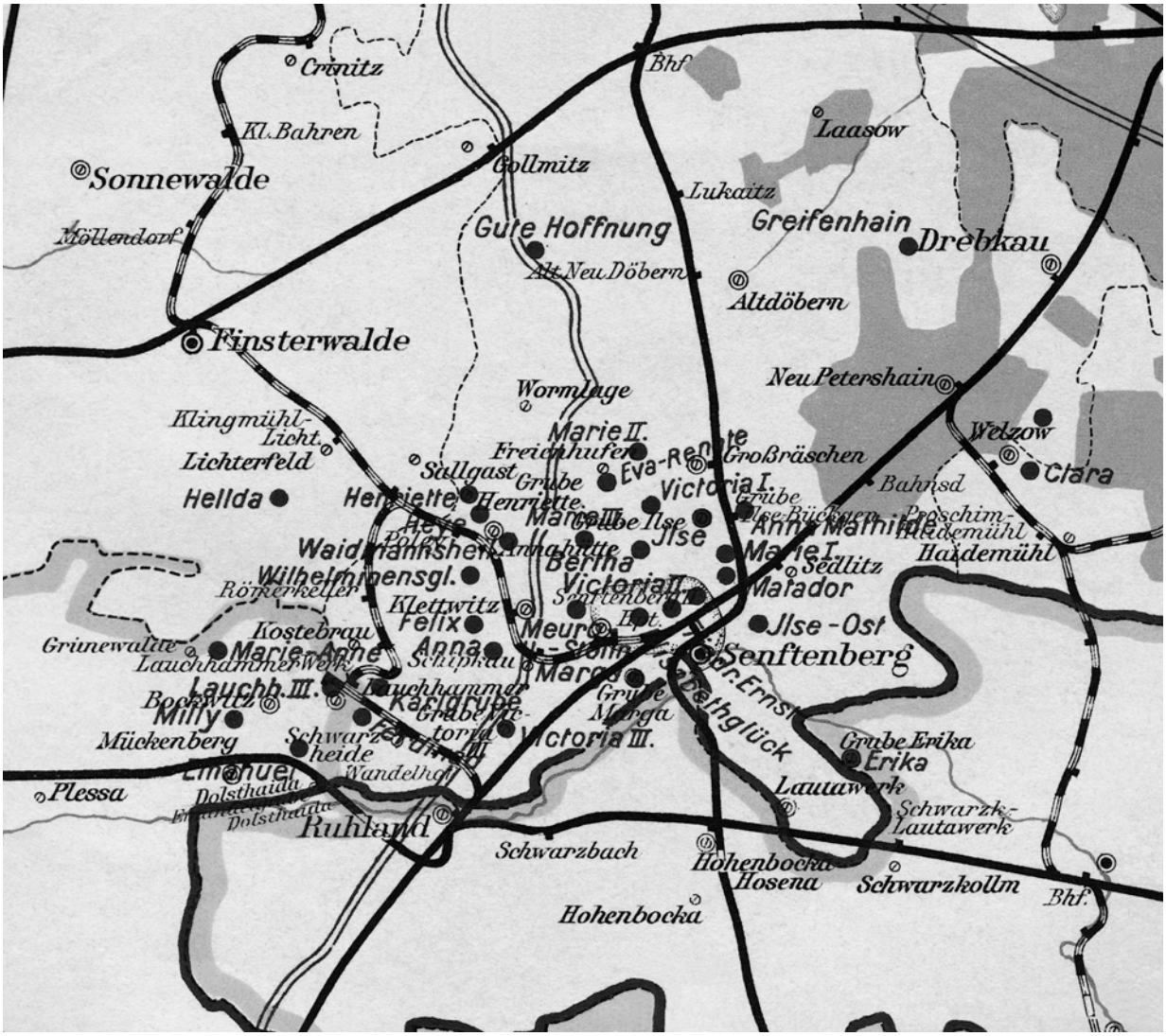


Abbildung 124: Zeitgenössische Übersichtskarte der Gruben um Senftenberg (Karte: Archiv LMBV)

- Grube *Werminghoff* der *Eintracht*: Hier traf FRECKMANN überwiegend Ödlandflächen an.
- Grube *Werminghoff-Ost* der *Eintracht*: Das Abbaufeld befand sich auf Flächen der ehemaligen Gutsherrschaft Lohsa, die zum großen Teil mit Wald bestanden war. Soweit es möglich war, wurden die oberen Bodenschichten wieder oben auf die Kippe gebracht, um dann später forstlich ausnutzbare Flächen zu schaffen.
- Grube *Brigitte* der *Elektrowerke AG* (EWAG): Auch hier herrschte Wald vor. In der Nähe der Ortschaften Burg, Burghammer und Neudorf wurden aber auch landwirtschaftliche Flächen überbaggert, deren Bodenwert jedoch als gering eingeschätzt wurde.
- Grube *Erika* der *Ilse Bergbau-Aktiengesellschaft* (Ilse): Der Abbau fand nur auf im Eigentum der *Ilse* stehenden Wald- und Ödlandflächen statt. Einzelne Äcker hatten eine Ackerkrume von bis zu 30 Zentimeter.
- Grube *Ilse-Ost* der *Ilse*: Auch hier fielen Wald und Äcker dem Bergbau zum Opfer. Einige Bereiche waren von einem bis zu 1,40 Meter starken Niederungsmoor bedeckt. Im Bereich des Senftenberger Laugkfeldes fand noch eine landwirtschaftliche Nutzung statt.

Abbildung 125: Rot gekennzeichnete geplante Aufforstungen der Grube *Ilse* südlich der Ortslage Bückgen Mitte der 30er Jahre (Foto: Uwe STEINHUBER 2004)

- Grube *Friedrich-Ernst* der Halleschen Pfännerschaft, Abt. der Mansfeld AG für Bergbau und Hüttenbetriebe: Das Abbaugebiet wurde noch landwirtschaftlich genutzt. „*Die Grube ist bemüht, mit besonderen Geräten Teile der Oberflächen-Abraumschicht auszuhalten, um sie später wieder auf die Kippen aufzutragen.*“[815]
- Tagebau VI als Fortsetzung der *Senftenberger Kohlenwerke*: Die mit ihrem Tagebau unmittelbar an *Friedrich-Ernst* angrenzende Grube nutzte nur Ödlandflächen.
- Grube *Heye III* der *F. C. Th. HEYE*: Das damalige und künftige Abbaugebiet umfasste nur schlecht bestandenen Wald.
- Grube *Marga* der *Ilse*: Das Abbaufeld erstreckte sich auf Ödland und Ackerland bei der Gemeinde Hörlitz. Die Nutzung erfolgte vor der Inanspruchnahme für den Roggen- und Kartoffelanbau. Dazu war eine starke Düngung notwendig, um 60 bis 80 Doppelzentner Kartoffel und acht bis zehn Doppelzentner Roggen ernten zu können. Nach Herrichtung der Kippe war ein Anbau der wasseranspruchslosen Lupine angedacht.
- Grube *Greifenhain* der *Anhaltinischen Kohlenwerke* (AKW): Es wurde vorrangig Wald überbaggert.
- Grube *Welzow* der *Eintracht*: Der noch für zehn Jahre prognostizierte Abbau des Oberflözes erfasste vor allem Waldbestand.

[815] Ebenda S. 8

FRECKMANN fasste zusammen, dass die Kohlefelder der Niederlausitz „*... zu den dürftigsten Gegenden Deutschlands...*“[816] bezüglich der Bodenverhältnisse gehörte. Rund 86 Prozent der Böden der Kreise Calau, Lübben und Spremberg waren reine Sandböden, die angesichts der geringen Niederschläge vor allem mit Wald bestanden waren. Daher erschien es dem Berliner Professor zweckmäßig, die Urbarmachung der Kippen vorrangig mit Hilfe der Forstwirtschaft anzustreben. Bis auf drei Ausnahmen, die Gruben *Erika*, *Ilse-Ost* und *Marga*, gab es kaum nutzbaren anstehenden Mutterboden. Da das Grundwasser aber weiträumig abgesenkt worden war, wurde auch in den landwirtschaftlich herzurichtenden Kippen gestörte Grundwasserverhältnisse erwartet. „*Es ist... völlig zwecklos, mit allen nur möglichen Mitteln eine Verbesserung der Abraumkippen dadurch anzustreben, dass man in Ausnahmefällen, in denen ein an sich etwas besserer Boden der Oberflächenschicht vorhanden ist, diesem mit in der Regel großen Umständen und Kosten getrennt auszuhalten und wieder auf die Kippen aufzutragen.*“[817] Die *Ilse AG* hatte eine landwirtschaftliche Nutzung von Kippenflächen über Jahre verfolgt, jedoch angesichts der Grundwasserstände beispielsweise im Schnitt der Jahre 1927 bis 1933, nur 18 bis 40 Zentner je Viertel Hektar geerntet. Darunter war auch das landwirtschaftliche Spitzenjahr 1933. FRECKMANN ging davon aus, dass dies bei Forstpflanzen mit ihren tiefer gehenden Wurzeln und der Wasserverdunstung des Bodens nicht ganz so problematisch werden würde. Grundsätzlich erachtete er die separate Aushaltung durch Schaufelradbagger ab einer nutzbaren Oberbodenschicht von 40 bis 50 Zentimeter als sinnvoll, konnte jedoch keine solchen Flächen in der Niederlausitz identifizieren.

Abbildung 126: Karte der Wiedernutzbarmachung der Grube Marie III bei Sauo, die bis 1936 in den Akten geführt wurde. Grün sind die Aufforstungsflächen in einer Größe von 81,7 Hektar und in Orange die Abbaugrenzen und die entzogenen Flächen von 306 Hektar gekennzeichnet. (Foto: Uwe STEINHUBER 2004)

FRECKMANN war seit 1921 Direktor des neu gegründeten Instituts für Meliorationswesen an den *Preußischen Landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten* in Landsberg/Warthe. Von 1927 bis 1945 war er als Ordentlicher Professor für Kulturtechnik und Direktor des gleichnamigen Instituts an der *Landwirtschaftlichen Hochschule* (LHS) Berlin berufen worden. Er wurde mit Forschungsresultaten auf den Gebieten der Moorkultur, der Abwasserverwertung und Feldberegnung bekannt. Als FRECKMANN den Lehrstuhl für Kulturtechnik an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin übernahm, begann er systematische Untersuchungen zum Wasserhaushalt der land- und forstwirtschaftlichen Nutzpflanzen. Auf dem Versuchsfeld des *Instituts für Kulturtechnik* in Berlin-Dahlem wurden am Standort, in Zementgefäßen, die mit verschiedenen Böden gefüllt waren, sowie in einer Lysimeteranlage nach einem umfangreichen Messprogramm fortlaufend Bestimmungen des Bodenwassergehalts vorgenommen. Das Ziel der Untersuchung war, die Grundgrößen des Wasserhaushalts auf direktem Weg durch eine langfristige Beobachtung am Standort zu erfassen, weil sowohl die Wasserhaltefähigkeit als auch die Verarmungsgrenze eines gewachsenen Bodens an Bodenproben allein nicht befriedigend bestimmt werden konnten. Die von FRECKMANN entwickelte Methodik wurde rich-

[816] Ebenda S. 9
[817] Ebenda S. 13

tungweisend für die Erforschung der Standortbedingungen und trug wesentlich zu neuen Erkenntnissen über den Wasserhaushalt bei. 1933 legte W. FRECKMANN sein Amt als Rektor der LHS nieder. An seiner Stelle setzte der Minister den Favoriten der NSDAP, den Bodenkundler F. SCHUCHT, ein. Nach seinem Rückzug von der Hochschule arbeitete er als Gutachter und Geschäftsführer des *Lippischen Landwirtschaftlichen Hauptvereins*.

Der Gutachter FRECKMANN kam am Ende seines Auftrages zu folgender Aussage: „Der Niederlausitzer Braunkohlenbergbau wird noch für lange Zeit eine besonders wichtige Rolle in der deutschen Braunkohlenerzeugung spielen. Deshalb wird schon in einigen Jahren eine Reihe von Gruben nach dem beendeten Abbau des Oberflözes an die Ausbeutung des Unterflözes im Gebiet des bisherigen Oberflözes heranzugehen gezwungen sein, wobei es natürlich notwendig ist, eine Reihe der jetzt aufgeschütteten Kippen erneut zu beseitigen bzw. umzulegen.“[818] Daher schlug er vor, der Schaffung von Forstkulturen auf Abraumkippen nicht nur in der Gegenwart, sondern auch künftig als die „allein zweckmäßige Lösung“ anzusehen.

3.3.3 Die nachfolgende Kiefernwirtschaft des Forstmeisters Copien

Abbildung 127: 17jährige Kiefernreinkultur der Bubiag um 1938, vermutlich mit Privatforstmeister COPIEN (Quelle: Rückblick auf die Jahresarbeit der Mückenberger Werke der Bubiag 1937. Vortrag von Bergwerkdirektor Dr.-Ing. e. h. Julius GEIGER in den Gefolgschaftsversammlungen am 8. und 16. März 1938. Broschüre, Bad Liebenwerda, 1938, S. 24)

Außer den Praktikern HEUSOHN und COPIEN sowie den Wissenschaftlern KRAEMER und FRECKMANN waren anfänglich nur wenige Forstfachleute über die Aufforstungskommission hinaus mit der Kippen-Materie vertraut. Bei COPIEN, dem *Privatforstmeister* vom Konkurrenzunternehmen „*Grube Ilse Niederlausitz*“*,* hieß es dazu, dass „*... nur wenige Forstmänner mit diesen außergewöhnlichen Verhältnissen zu tun haben.*“ Bei allen Erfolgen verwies der Forstmeister auch auf bereits wieder abgebaute, aber nicht nutzbar gemachte Flächen: „*Allerdings besteht kein Zweifel, dass in der Lausitz*

[818] Ebenda S. 15

die vom Bergbau der Landeskultur zurückgegebenen Flächen vielfach für Jahrzehnte die bisherige, z. T. landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr gestatten.“[819] COPIEN wetterte gegen die Ideen, die Kippen nur so zu bepflanzen und begrünen, dass eine „*parkähnliche Landschaft entstünde*“. Zwar würden die auftretende Staubentwicklung beseitigt und der Wind gebrochen, jedoch entsprach dies nicht dem Verständnis von J. H. COPIEN von einer „*unverzüglichen Wiederzuführung zur Nutzung*“.[820] Der Anteil landwirtschaftlicher Flächen auf Kippen sollte nach COPIEN nicht über den Ausgangszustand vor dem Bergbau ausgeweitet werden. Er bevorzugte Forste: „*Was Wald war, wird also auch Wald bleiben können.*“[821] Forstmann COPIEN drängte es, „*nach dreizehnjähriger praktischer Wirtschaft auf den Kippen des Niederlausitzer Gebietes*“[822], seine gewonnenen Erfahrungen zu vermitteln. Es könnte im Rückschluss bedeuten, das COPIEN bereits seit 1928 als Förster für den Bergbau parallel zu HEUSOHN tätig war.

COPIEN setzte sich Ende ab Ende der 30er und Anfang der 40er Jahre mit den von HEUSOHN 1928 gegebenen *Kulturvorschlägen* auseinander und machte diesem sieben Vorhaltungen: 1. Die Kiefer versage auf allen Kippen – dies verneinte der damals einflussreiche COPIEN. 2. Die Erlen seien unentbehrlich – COPIEN sah auch sie auf sauren Böden versagen. 3. Üppiger Jungwuchs deutete auf gute Bestandsentwicklung. Für den Ilse-Beamten blieb fraglich, ob die erste Baumgeneration auf Kippen überhaupt jemals das Alter von Altbeständen erreichen wird. 4. Die Empfehlungen für Stiel-, Zerreiche, Weißesche, Vogelbeere fanden nicht die Gnade von COPIEN. 5. Der Boden sei zu wenig berücksichtigt worden. 6. Die Aufforstung von sauren Böden war nicht schon nach drei, sondern frühestens nach zehn Jahren und nur unter großem Aufwand möglich. 7. Pappeln waren ebenfalls gegen Säuren empfindlich.[823] Forstmeister COPIEN fasste seine Kritik an HEUSOHN wegen dessen mangelnden Untersuchungen und allzu optimistischen Aussagen so zusammen: „*Die ungenügenden Beobachtungen, und die etwas vagen Folgerungen für die Bestandsentwicklung, sind Schuld, wenn in den Jahren 1925-30 auf vielen 100 Morgen Bestände gegründet wurden, von denen heute (1941- d. A.) nur noch kümmerliche Überreste vorhanden sind. Bestände, die unverantwortlich hohe Kulturgelder verschlangen (je ha RM 800,- ohne Planierungsarbeiten), und die bis heute nicht den geringsten wirtschaftlichen Wert hervorbrachten.*“[824]

Abbildung 128: Bild aus 1994 des erhalten gebliebenen Waldes bei Nardt, einer in den zwanziger Jahren bepflanzten Außenhalde der Grube *Erika* (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

1938 war im Verlag J. Neumann-Neudamm HEUSONS[825] angepasste Schrift zur „*Bodenkultur der Zukunft*“ erschienen, die erneut Anlass zu COPIENSCHEN Kritik gab. Der Leiter der Forstabteilung COPIEN wies hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Aufforstungen auf die absehbare und nochmalig zu erwartende bergbauliche Beanspruchung durch Ausraubung des zweiten Flözes hin, die keine großen wirtschaftlichen Erwartungen der bis dahin gewachsenen Bestände zuließ. Die Kosten der von ihm vorgenommenen Anpflanzungen „*... belaufen sich auf RM 150,- bis 350,- je ha je nach Art des*

[819] COPIEN 1942 a. o. O. S. 6
[820] Vgl. ebenda S. 7
[821] Ebenda S. 7
[822] Vgl. ebenda S. 4
[823] Vgl. ebenda S. 77
[824] Ebenda
[825] Rudolf HEUSOHN führte ab ca. 1937 den „eingedeutschten“ Namen HEUSON – im Sinne von einer nicht mehr jüdischer Abstammung, worauf der Namensbestandteil „Sohn“ hinweisen hätte können. Der in HEUSON geänderte Familiennamen war auch behördlich belegt durch Umschreiben seiner Ausweise und Urkunden. Vermutlich geschah die Namensumschreibung, als die sogenannten *Arier-Nachweise* erbracht werden mussten und auch der staatlich sanktionierte Ersatz wendischer Namen und Bezeichnungen im Revier durchgesetzt wurde.

Bestandes.“[826] Hinzu kamen weitere rund 20 Prozent der Anlagekosten für Ausbesserungen. Die Bestandspflege, insbesondere für die älteren Erle-Kiefer-Bestände, erforderten 100 RM je Hektar. Weiterhin brachte COPIEN die Kosten für Verwaltung und Aufsicht mit zehn RM je Hektar in Ansatz.

Nicht nur an den Kosten rieb sich der Praktiker COPIEN, auch an den Aussagen anderer angesehener Forstwissenschaftler. Prof. Dr. ALBERT, ehemaliger *Leiter des bodenkundlichen Instituts der Forstlichen Hochschule in Eberswalde*, der die Arbeit HEUSO(H)Ns von 1938 positiv bewertet hatte, formulierte zur Rolle der Roterle als Urbarmachungspflanze: „*Mit Hilfe dieser außerordentlichen wertvollen Erkenntnis konnte das schwierige Problem der Haldenaufforstung mit einem Schlage in geradezu vorbildlicher Weise gelöst werden, indem es nun mit Hilfe der Vorarbeit der Erlen gelang, späterhin auch jede gewünschte andere Holzart anzubringen, so dass Mischbestände von idealer Zusammensetzung und erstaunlichen Wuchsleistungen herangezogen werden konnten.*“[827]

COPIEN machte kenntlich, dass seine Erfahrungen mit der Erle auf den unterschiedlichen Böden ganz anders waren und keine „*gewünschten Holzarten*“ zuließen. ALBERT hatte als Stand der Wissenschaft behauptet, dass die Kiefer „*auf rohen und sterilen Böden*“ zum Verkümmern verurteilt sei und „*der derzeitige Zustand der reinen Kieferwälder der Niederlausitz gewiss nicht dazu angetan (war), deren Weiterverbreitung auch noch dort zu fördern, wo nachweislich wertvollere Bestände erzogen werden können.*“ Dem widersprach COPIEN vehement und bezeichnete seine Wälder „*als befriedigend anzusprechende Waldkulturen*“[828]. Prof. ALBERT forderte auch die Rolle der Rekultivierung zur Schaffung eines ansehnlichen Landschaftsbildes zu sehen: „*Endlich erwächst auch dem Bergbau heute (1938 – d. A.) nicht nur die Pflicht, die öden Halden in nutzbare Bodenflächen umzuwandeln, sondern zugleich auch die Aufgabe, das hässliche Bild, was sie bieten, möglichst bald aus der Landschaft verschwinden zu lassen, was aber durch die Begründung von Nadelholzbestände sicherlich nicht erreicht wird.*“ COPIEN konterte mit den Worten, dass es nach der Überwindung des „***Laubholzfimmels***“ nicht nur darauf ankomme, „*gefällig aussehende Grünflächen zu schaffen*“, sondern auch „*produktive Werte*“ zu erzeugen, wenn dafür „*keine ästhetischen Opfer*“ gebracht werden müssen. „*Denn ein frohwüchsiger Bestand gibt immer einen ergötzlichen Anblick, …*“[829]

Alle Laubhölzer und die Lärche sollten nach Ansicht von Privatforstmeister COPIEN mindestens zweijährig verschult sein. Bei Fichten und Douglas forderte er drei bis vier Jahre alte Bäumchen. Nur die Kiefer kann als einjähriger Sämling gepflanzt werden. COPIEN erhoffte mit der Kiefer aus heimischer Herkunft auf Kippen „***ein brauchbares Gruben- oder gar Bauholz***“ zu erzielen und plädiert für einen engen Pflanzabstand von 1,3 mal 0,4 Meter. Er verwies aber auch auf die um ein Drittel niedrigeren Kosten bei Pflanzungen von 1,6 mal 1,6 Metern bei Laubgehölzen. COPIEN relativierte die Wirkung der Weißerle, zeigte aber Foto-Beispiele für die Kombination mit Kiefern.[830] Er bevorzugte seinerseits die Roterle. Die Kiefer wurde als „***Brotbaum des Ostens***“ von ihm präferiert. Auf Seite 50 seines Buches, Abb. 7, wurde „*der älteste vorhandene Bestand*“ an Kiefern auf Unterflözboden gezeigt. Nach der Bildunterschrift war der reine Kiefernbestand 17 Jahre alt und datierte damit von ca. 1924, dem Jahr der ersten Abraumraumförderbrücke. Auf Grobböden des Oberflözes verwies COPIEN auf einen bis zu 30jährigen Kiefernbestand von ca. 1911, der nach 13 bis 15 Jahren mit Erle durchmischt wurde.

Mit seinen Versuchen zur Ansiedlung der korsischen Schwarzkiefer erlitt der Leiter der Forstabteilung COPIEN vor allem durch den strengen Winter 1939/40 nur Misserfolge. Anders beurteilte er die Birke: „*Unumstrittene Herrin ist die Birke lediglich auf den stark sauren Böden, auf denen sie, mangels Entwicklungsmöglichkeit anderer Holzarten, in des Wortes wahrster Bedeutung Pionierdienste leistet,...*“[831] Zur Roteiche postulierte er: „*Es wäre absolut falsch, die Roteiche wegen ihrer wirtschaftlichen Unsicherheit nicht auf Kippe anzubauen.*“ Das Pflanzenmaterial war darüber hinaus sehr teuer. COPIEN plädierte neben den Roteichen dann für den Pappelanbau, wenn die Böden hinreichend gut sind. Ansonsten sah er keine Chance für ihren Einsatz als Hauptholzart. Für die Akazie konnte er aus Gründen der Zwieselbildung keine Nutzholzchance erkennen und empfahl sie daher nicht. Die Buchen standen bei ihm aber hoch im Kurs als „*Nährmutter des Waldes*“[832]. Mit anderen Holzarten wie Traubeneiche, Linde, Spitzahorn, Vogelbeere, Lärche und Fichte experimentierte COPIEN selbst erst seit

[826] Ebenda S. 78
[827] Zitat von ALBERT, zitiert nach COPIEN a. o. O. S. 81
[828] Ebenda S. 83
[829] Ebenda S. 83
[830] Vgl. ebenda S. 46 und S. 50 ff
[831] Ebenda S. 55
[832] Ebenda S. 61

ca.1938. Von der Traubeneiche gab es nach seiner Kenntnis ebenso wie von Lärchen auf Sandböden nur vereinzelte 30jährige Exemplare von ca. 1911, von den Eschen rund 25jährige Bäume von ca. 1916.

Auch mit den Aussagen des Forstdirektors Freiherr von KRUEDENER, *Leiter der Forschungsstelle für Ingenieurbiologie beim Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen,* war COPIEN unglücklich. Von KRUEDENER hatte in der Zeitschrift „Die Straße" im Juli 1939 auf S. 421 sehr positiv über die Arbeit des Oberförsters HEUSON berichtet: *„Gelungene wüchsige Kulturen mit Nadel- und Laubholz in Mischung, wie wir sie bei Senftenberg, in Sachsen von Oberförster Heuson, einem verdienstvollen Pionier der Haldenaufforstung, ausgeführt sehen können, heben sich mitunter als grüne Oasen von wüchsigen Gehölzen von ringsum im Wuchs stockenden, kümmernden lückigen Dickungen ab, die aller Mühe und Kosten zu spotten scheinen. Das Problem der Aufforstungsmöglichkeit dieser Halden… wie auch der das Problem der staatlichen Bewaldung der Halden harrt noch einer Lösung. Um so mehr tut es Not, das Bild endloser verlassener Braunkohlennutzung mit der Zeit verschwinden zu lassen, und erst recht seiner weiteren Verbreitung durch gesetzlich geregelte Nutzung Einhalt zu gebieten."*[833] Privatforstmeister COPIEN legte Wert darauf, da ihm die Lausitzer Verhältnisse genauer bekannt waren, dass die kritisierten Zustände von seinem Vorgänger stammen und der Zeit des *„Laubholzfimmels"* zugerechnet werden müssen. Des weiteren verwies er auf die behördlichen Nachweisbögen zur Wiedernutzbarmachung, die ein von Jahr zu Jahr gestiegenes Verhältnis zugunsten der Wiedernutzbarmachung dokumentierten. Für die Lausitz führte er für 1935 bereits 40 Prozent und für das Jahr 1938 bereits 58 Prozent wiedernutzbar gemachte Flächen an.

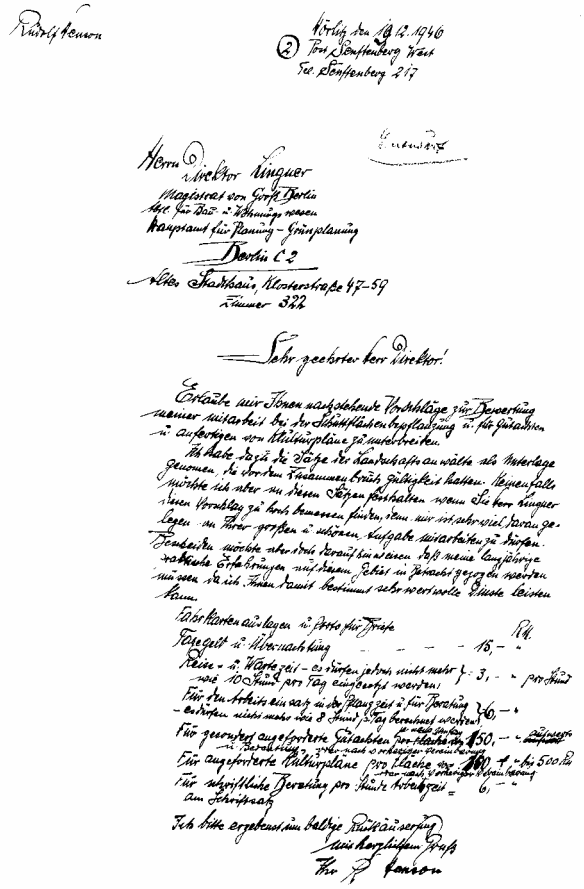


Abbildung 129: Handschriftliches Angebot von HEUSON aus dem Jahr 1946 (Sammlung Uwe KNAUTH)

1940 wurde der Forst-Ingenieur HEUSON, zum Missfallen von COPIEN, von Berliner Stellen, wo man „*die Arbeit von HEUSON nach wie vor schätzte*", zu Beratungen über Bepflanzungen an den Reichsautobahnen und Wasserstraßen hinzugezogen. Ende März 1941 verließ HEUSON endgültig seine Stelle als Forstverwalter im Bergbau und wurde danach als Fachberater, als „*Beauftragter für Pflanzungstechnik*", beim *Reichsverkehrsministerium, Abteilung Reichswasserstraßen*, wieder aktiv. Uferböschungen und die Sicherung von Flussufern der Flüsse Weichsel im Jahr 1941 sowie der March und Donau 1943 wurden von ihm begutachtet. Dem neuen Zeitgeist des NS-Regimes hatte sich vermutlich auch HEUSON nicht entziehen können. Seine zu Beginn der 30er Jahre dem „*allgemeinen Volkswohl dienenden Vorstellungen*" ließen sich anfänglich mit den aufkommenden nationalsozialistischen Ideen kombinieren. So ist wohl auch seine Funktion als NSDAP-Ortsgruppenleiter in seinem Wohnort Zschipkau (später Schipkau) zu erklären. Nachlesbar war seine Haltung zu der Nationalsozialistischen Revolution zur Deutschen Bodenwirtschaft 1933 im Lokalblatt des *Märkischen Boten*. Im Zusammenhang mit seinen enttäuschten Hoffnungen hinsichtlich des Fortgangs der Rekultivierung[834] und immer wieder neuen Kritiken durch vermeintliche Gegner seiner Arbeit beschimpfte er

[833] Zitat von v. KRUEDENER: zitiert nach COPIEN a. o. O. S. 84

[834] 1934 wurden die staatlichen Forsten aus dem Kompetenzbereich der Regierungen ausgegliedert und dem in jedem Regierungsbezirk neugebildeten Amt des Landesforstmeisters zugeordnet. Den allgemeinen Abteilungen der Regierungen wurde dagegen die Aufsicht über die nichtstaatlichen Wälder sowie Fragen der Entwicklung der Forstkultur überlassen, außerdem die

sowohl den jüdischen Grubenbesitzer PETSCHEK, der später von den Nazis enteignet wurde, als auch seinen Widersacher COPIEN. Letzteres schien jedoch auf Gegenseitigkeit beruht zu haben und war offensichtlich Folge der eingeschränkten beruflichen Entwicklung HEUSONS unter Bergwerksdirektor RODATZ.

1941 kam HEUSON mit dem später für die Lausitz bedeutenden und sehr positiv einflussnehmenden Landschaftsplaner Otto RINDT zusammen, der zu dieser Zeit auch im Sinne der Vorgaben der *Reichslandschaftsanwaltschaft* arbeitete und mit für die Gestaltung beim Autobahnbau zuständig war. Die zu dieser Zeit führenden *Reichslandschaftsanwälte* waren der schon genannte SEIFERT und auch WIEPKING. Die Landschaft wurde von diesen Planern vor allem als ein nach politischen Gesichtspunkten zu gestaltender und zu interpretierender Raum betrachtet. Ab 1942 gibt es keine Hinweise[835] mehr auf eine Tätigkeit HEUSONS in der Lausitz. Unmittelbar nach dem Kriegsende erarbeitete HEUSON im Auftrag des Magistrates von Groß-Berlin Kultivierungspläne für beräumte Schuttflächen und Schuttberge. Der Stadt Senftenberg unterbreitete er Vorschläge für die *„Aufarbeitung"* der im Krieg stark angewachsenen Rekultivierungsrückstände sowie Pläne für eine stadtnahe Erholungslandschaft[836]. Danach verlieren sich seine Lausitzer Spuren. HEUSON verstarb 1951 in Bayern.

Neben HEUSON hatte vor allem der Forstmeister COPIEN die Kippenrekultivierung auf Basis seiner Bodenanalysen wesentlich in den dreißiger Jahren geprägt, wobei er deutlich zwischen Ober- und Unterflözkippen differenzieren konnte. Er orientierte auf einige wenige Wirtschaftsbaumarten, die die Kiefer mit umfassten. Forstwissenschaftler sprechen von einer Periode der standortbetonten Forstwirtschaft, die auf die sogenannte Dauerwaldära folgte. Bei COPIEN kann man im Jahr 1942 nachlesen: *„Allerdings hatten wir alle auf Kippe Wirtschaftenden einen langen und mühsamen Weg zu gehen, viele Hindernisse zu überwinden, bis wir schließlich zu den heute allgemein angewendeten Methoden gelangten... Anderseits hat der Bergbau die Pflicht, nicht nur gefällig aussehende Grünflächen zu schaffen, sondern er muss bemüht sein, produktive Werte zu erzeugen, zumal wenn damit keine ästhetischen Opfer gefordert werden. Denn ein frohwüchsiger Bestand gibt immer einen ergötzlichen Anblick, und erfüllt damit gleichzeitig die Forderung, die hässlichen öden Kippenflächen verschwinden zu lassen*."[837]

3.3.4 Die Analyse der Lausitzer Gruben durch MIDDENDORF

1938 untersuchte der Bergreferendar Heinrich MIDDENDORF insgesamt **129**, damit vermutlich alle einschließlich der bereits 36 stillgesetzten, Braunkohlengruben im Oberbergamtsbezirk Halle hinsichtlich der Fragen der Wiedernutzbarmachung. Diese Studie enthält eine Fülle von Detailaussagen zu den Lausitzer Gruben. Hintergrund für den Auftrag des DEBRIV an MIDDENDORF waren die zunehmenden Gruben- und Tagebaustilllegungen und der fast vollständige Übergang vom Tief- zum Tagebau. Nur noch zehn Prozent der Förderung im Bereich des Oberbergamtes Halle kam 1937 aus immer weniger Braunkohlentiefbaugruben. Gleichzeitig hatte sich die Zahl der noch betriebenen Braunkohlenwerke im Einzugsbereich des Oberbergamtes Halle von 244 im Jahr 1913 und 155 im Jahr 1923 auf 93 im Jahr 1937 reduziert. Die Förderung hatte sich jedoch gegenläufig zur Zahl der Gruben fast verdoppelt und war von 46 Mio. Jahrestonnen im Jahr 1913 auf 79,2 Mio. Tonnen im Jahr 1937 angestiegen. „*Nicht nur die zunehmende Förderung und Betriebszusammenfassung lässt die Flächenbeanspruchung des Braunkohlenbergbaus örtlich besonders ausgeprägt in Erscheinung treten*"[838], auch die Lagerstätten drängten den Bergbau auf enge Gebiete zusammen. MIDDENDORF sah aber den Bergbau in der Pflicht, „*jede Möglichkeit im Rahmen der augenblicklichen Tätigkeit auszunutzen, um*

Aufsicht über die Waldpolizei und das Jagdwesen. Zur selben Zeit kam es auch auf der niedrigsten Ebene der Forstverwaltung zu Veränderungen, wo anstelle der Oberförstereien ohne Modifikation des Tätigkeitsgebietes und des zugehörigen Territoriums Forstämter entstanden. Diese Struktur hatte bis 1945 Bestand.

[835] Lediglich aus dem Jahr 1947 datiert noch eine Veröffentlichung von HEUSON zur Kultivierung. Vgl. HEUSON, Rudolf: Die Kultivierung roher Mineralböden. Berlin, Siebeneicher Verlag, 1947, 103 S.

[836] Vgl. die Schriften von HEUSON, R.: Biologischer Wasserbau und Wasserschutz. Bedeutung – Technik – Kulturpläne. Berlin, Siebeneicher Verlag, 1946, 107 S. und 10 Kulturplänen sowie HEUSON, R.: Bodenkultur der Zukunft. 2. verbesserte Auflage, Berlin, Siebeneicher Verlag, 1947, 95 Seiten

[837] COPIEN a. o. O. S. 83/84

[838] MIDDENDORF, H.: Bericht zur Überprüfung der Rekultivierung des Braunkohlenbergbaus im Oberbergamtsbezirk Halle vom 29. Dezember 1938 In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, I Nr. 3811a Bd. 1, S. 146

eine ertragbringende Nutzung der später von ihm verlassenen Flächen für die Dauer sicherzustellen."[839]

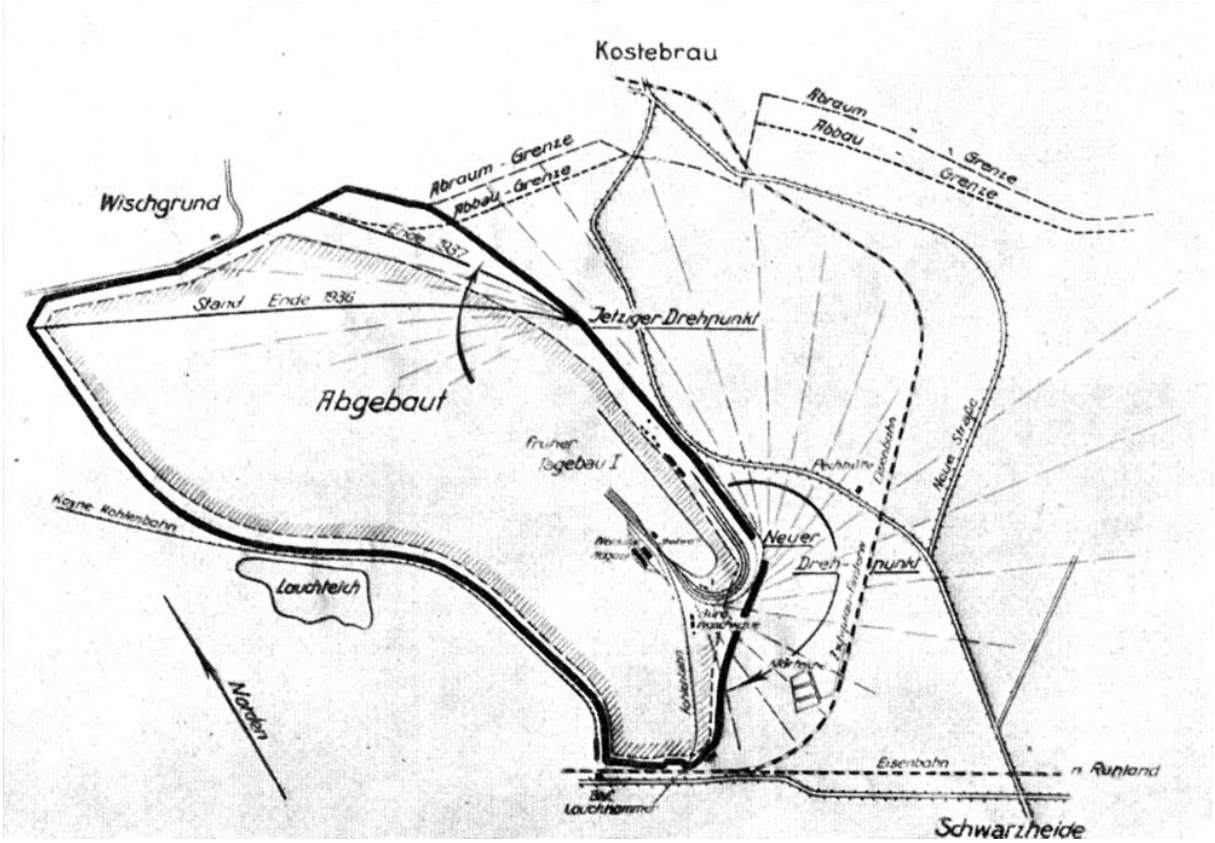


Abbildung 130: Übersichtsplan der *Karlgrube* der Bubiag mit Überbaggerung der Kreisstraße im Abschnitt Kostebrau – Pechhütte und Neubau bis Ende 1937 (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 20)

Bereits 1934 hatte der DEBRIV in Halle versucht, bei den beim Verein angeschlossenen Werken zu ermitteln, welche ehemalige Nutzung bei den beanspruchten Geländen vorlag. Teilinformationen kamen aus den Einzeichnungen der Messtischblätter. Insgesamt blieb die Erhebung jedoch noch Stückwerk. Nach 1932 hatte sich die Datenlage verbessert. Mit dem **Erlass des damaligen Preußischen Ministers für Handel und Gewerbe vom 23. Juli 1932**, der im Einvernehmen mit den Ministern für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und für Volkswohlfahrt erging, wurde in Ziffer 6 der Rahmen vorgegeben, dass die Oberbergämter verfügen konnte, dass für sämtliche Braunkohlengruben jährlich Deckpausen vom Grubenfeld zu fertigen waren, auf denen die in Anspruch genommenen und wieder nutzbar gemachten Flächen auswiesen wurden. Diese Karten und dazugehörige Nachweisbögen wurden durch die Bergrevierbeamten zusammengefasst und revierweise dem Oberbergamt gemeldet. Dabei wurden Schritt für Schritt auch die seit 1880 genutzten Flächen erfasst.

MIDDENDORF widmete sich zunächst den **20 Gruben im Bergrevier Cottbus** (davon 12 stillgelegt) und den **23 Gruben im Bergrevier Senftenberg** (davon 10 stillgelegt), wovon nur vier Gruben noch im Oberflöz gearbeitet hatten. Für das Cottbusser Revier lag für das Jahr 1936 ein Zusammenfassung vor, nach der 23,9 Prozent landwirtschaftliche und 71,4 Prozent forstwirtschaftliche Fläche sowie 4,7 Prozent Teiche, Wege und Ödland vom Bergbau beansprucht wurden. Nach einem Erfahrungsbericht der Preußischen Geologischen Landesanstalt vom 3. Juli 1926 über das Revier hatte die Niederlausitz nur dürftige Böden mit geringen Humus- und Bodenstreuschichten, die eine Mutterbodenwirtschaft fast gänzlich ausschlossen. Nur in Ausnahmefällen stand Mutterboden auf kleinen Flächen an. Die damals bekannten Flöze wurden mit 15 bis 25 Metern im Oberflöz und 8 bis 15 Metern im Unterflöz

[839] Ebenda S. 146

angegeben. Beide Flöze waren durch ein Zwischenmittel von 30 bis 60 Metern getrennt. Die Deckschicht schwankte zwischen 10 und 50 Metern.

MIDDENDORF befasste sich zunächst mit den fünf Ilse-Gruben, wobei die im Oberflöz umgehenden Gruben *Renate-Eva*, *Ilse* und *Anna-Matthilde* bereits eingestellt worden waren. Die Großtagebaue *Ilse-Ost* und *Marga* bauten im Unterflöz ab, wobei im Niederungsgebiet des Urstromtales besonders viele landwirtschaftliche Wiesen und Weiden überbaggert wurden, so von *Ilse-Ost* rund 73 Prozent der in Anspruch genommenen Fläche. Darunter waren auch Moore und Torfflächen, die jedoch nicht gesondert gewonnenen wurden. „*Verschiedentlich hat sich die Ilse Bergbau A.G. mit Erfolg bemüht, die anstehenden Wiesen dadurch nutzbar zu machen, dass Wiesengrundstücke vor der Abbaggerung ausgestochen worden sind. Diese haben* ***als Rasenplatten*** *zur Befestigung und Begrünung von Bahnkörpern Verwendung gefunden.*“[840] Insgesamt hatte die *Ilse B. A.G.* bis 1937 Flächen in einer Größe von 2.175 Hektar in Anspruch genommen, wobei der Statistik zufolge 1.251 Hektar wieder nutzbar gemacht wurden. Vier Fünftel, 998, 9 Hektar, waren davon neuer Forst. Hinzu wurden auch die im Eigenaufgang entstandenen neuen Teiche sowie ein Segelfluggelände und ein Bombenabwurf-Übungsgelände, für das die Luftwaffe die Kippe herrichtete, als Wiedernutzbarmachung mitgezählt.

Abbildung 131: Klärteich in einem Restloch der *Ilse B. A.G.* 1930, der auch als wiedernutzbar gemachte Fläche galt (Foto Archiv PETER RADKE)

Die überdurchschnittlich großen Betriebsflächen ergaben sich daraus, dass für *Marga* und *Ilse-Ost* Reservetagebaue unterhalten wurden sowie drei Spülkippen von Marga betrieben wurden. Die Förderbrücke der *Ilse-Ost-Grube* hatte keine technische Voraussetzung, die tertiären Massen getrennt zu gewinnen. Die daher besonders tote Fläche der Brückenkippe *Ilse-Ost* sollte erst ab 1939 vom Reservetagbau mit diluvialen Hochschnittmassen überkippt werden, um eine Flurkippe zu schaffen. Bis dahin erhielt der Tagebau *Anna-Matthilde* im Jahr 1938 solche Massen aus dem Reservefeld, um anschließend aufgeforstet werden zu können. Es muss eine Abwägung stattgefunden haben, nur einen relativ kleinen Teich im Reservefeld entstehen zu lassen, statt einem flachen, aber größerem

[840] Ebenda S. 160

Brückenkippen-Bergbaufolgesee aufgehen zu lassen. Auch die leistungsfähigste Förderbrücke der Bubiag in der *Karlgrube*, die zwischen 90 und 100.000 Kubikmeter bewegte, hatte noch keine Möglichkeit der getrennten Verkippung. Auch der nachträgliche Einbau eines weiteren Förderbandes konnte aus statischen Gründen nicht realisiert werden. Eine besondere Bodenaushaltung war aus dem Vertrag mit dem Flächeneigener, dem Forstfiskus, auch nicht zwingend, da diesem die Nutzbarmachung der schon 71 Hektar großen Kippe oblag.

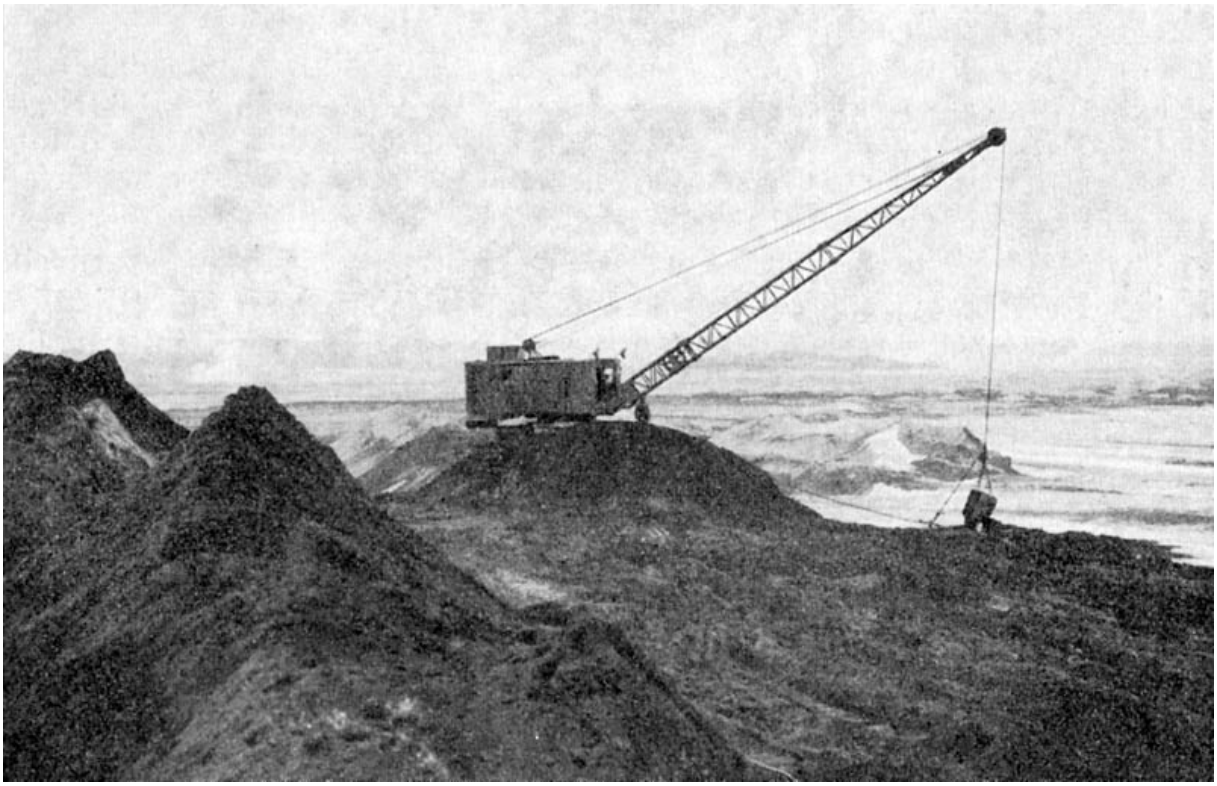


Abbildung 132: Seilschwenkbagger auf Raupen der Bubiag zum Einebnen der Brückenkippe um 1938: „*Für die Kippensanierung haben wir weiter Ende 1937 einen von der Firma Menck & Hambrock in Altona nach unseren Ideen aufgebauten Seilbagger in Betrieb genommen*.“ Das Gerät arbeitete mit einem elektrischen Antrieb und hatte einen Dieselhilfsantrieb sowie einen 28 Meter langen Ausleger, um Planierungsarbeiten in einem besonders großen Schenkradius vornehmen zu können. (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 22ff)

Die Förderbrücke von *Marie-Anne* dagegen konnte mit ihren zwei Bändern und je zwei Abwurfmöglichkeiten entsprechend dem Deckgebirge auch getrennt Massen transportieren und Verkippen. Auch der vorhandene Schaufelradbagger gestattete eine gesonderte Gewinnung. Dennoch war die Betriebsfläche einschließlich des über 100 Hektar großen Reservefeldes und eines weiteren 28 Hektar großen Restloches auf über 244 Hektar angewachsen. Grundsätzlich war jedoch der Förderbrückeneinsatz für die Wiedernutzbarmachung eine Herausforderung. Die meist Unterflur entstehenden Kippen hatten eine Spargelbeetform durch den streifenhaften Abraum-Abwurf. Daher war der Einsatz von kleinen Löffel- oder Schleppschaufelbaggern und vor allem einer Planierraupe von Menck & Hambrock sowie kleiner Schrapper notwendig, um die Abraumrippen einzuebnen. Bei den Einbandbrücken von den Gruben *Agnes* und *Hansa* wurden schwenkbare Prellplatten bzw. Wurfteller am Abwurf angebracht, die die Massen beim Abwurf teilen konnten und die tertiären Massen senkrecht verstürzten und die diluvialen Massen in größerer Wurfparabel absetzten. Erfolgreicher war jedoch die Überziehung der Brückenkippen im Zugbetrieb.

Auf einigen wenigen kleinen Flächen hatte die *Ilse B. A.G*. zwölf Jahre lang – von 1925 bis 1937 – landwirtschaftliche Versuche mit eingehender Bodenbearbeitung und Düngung „*ohne Rücksicht auf Kosten*“ durchgeführt, wie KRAEMER[841] und PETERS[842] schon dargestellt hatten. Im Ergebnis der

[841] Vgl. KRAEMER 1935 a. o. O. S. 22

Versuche hatte sich das Unternehmen jedoch grundsätzlich entschlossen, einer forstwirtschaftlichen Nutzung den Vorrang zu geben. Dafür besaß die *Ilse B. A.G.* „*... eine eigene Forstabteilung unter Leitung eines Forstmeisters, dem mehrere Förster zu Hand*“[843] gingen. „*Über ähnliche Einrichtungen verfügen auch andere Werke der Niederlausitz*.“ Vorbildlich war auch die 1928 freiwillig gebildete Aufforstungskommission und die 1935 dazugekommene bodenkundliche Untersuchungsstelle. Die Arbeiten des Labors wurden im Februar 1938 durch eine **Verfügung vom Oberbergamt Breslau**[844] unterstützt. Es wurde verfügt, den jährlichen Betriebsplänen für die Einebnung und Wiederurbarmachung Schichtenprofile der Abraumuntersuchungen beizufügen. Eine **ähnliche Verfügung**[845] folgte im Juli auch vom **Oberbergamt Halle**. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurde ein **fahrbares Laboratorium** angeschafft. Dazu wurde 1938 ein Kraftwagen mit einem Aufbau versehen und mit Messgeräten ausgestattet. Nunmehr konnte bis dicht an die Kippe gefahren werden und geschützt die genommenen Proben bewertet und der pH-Wert, die Korngröße, der Wassergehalt und die Titrationsmenge bestimmt werden.

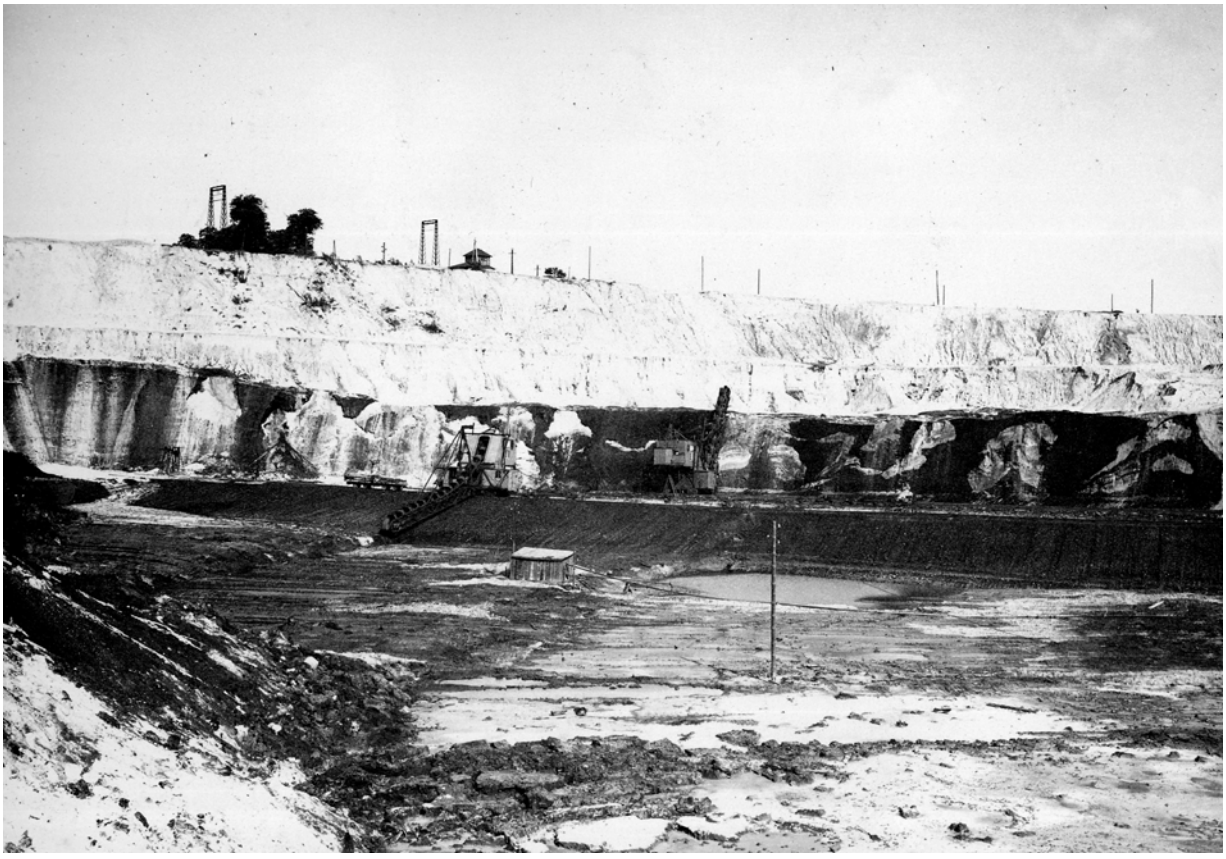


Abbildung 133: Bagger im Hoch- und Tiefschnitt auf der Sohle der Grube *Renate* um 1930. Deutlich erkennbar sind die Brüche des vormaligen Tiefbaus an dieser Stelle. (Foto: Archiv Peter RADKE)

„*Bezeichnend sind die Kiefernanpflanzungen auf der Kippe Eva der Ilse Bergbau A.G., die in feinen Sanden sehr wüchsig sind. Vereinzelt finden sich jedoch Streifen innerhalb der Kulturen, die ein kümmerliches Wachstum der Kiefer zeigen. Bei den Untersuchungen des Untergrundes ist festzustellen, dass entweder Ton, der die Wurzeln abschnürt, oder grober Kies gekippt sind*.“[846] Über die Aufforstungen der Kiefer in Reinkulturen waren die Meinungen noch geteilt, wie MIDDENDORF mit Blick auf

[842] Vgl. PETERS 1930 a. o. O. S. B 211
[843] MIDDENDORF a. o. O. S. 161
[844] Verfügung des Oberbergamtes Breslau betreffend die besonderen Betriebspläne für die Durchführung der Einebnung und Urbarmachung im Braunkohlenbergbau vom 21. Februar 1938
[845] Verfügung des Oberbergamtes Halle betreffend die besonderen Betriebspläne für die Durchführung der Einebnung und Urbarmachung im Braunkohlenbergbau vom 19. Juli 1938
[846] Ebenda S. 162

HEUSON und COPIEN feststellte. Die Auswahl von Birke, Akazie, Erle, Roteiche, Pappel, Ahorn, Fichte und Lärche sieht er auf unterschiedlichen Standorten als geeignet an: „Ihre Auswahl und zweckmäßiger Einsatz ist Aufgabe des geschulten Forstmannes." Nach „35jähriger Erfahrung"[847] bei der Aufforstung von Kippenböden hat sich die Beschränkung auf geeignete Holzarten als richtig erwiesen. Es sei auch nicht verwerflich, dass zukunftslose Bestände mit dürftigen Holzarten anzutreffen waren. „*Der Bergbau, der der Kostenträger aller dieser Maßnahmen ist, hat seine Lehren aus den Ergebnissen der Wiederurbarmachung gezogen. ...* ***Deshalb ist heute das Bestreben des Bergmannes, diese kulturfeindlichen Deckgebirgsmassen im Tagebautiefsten zu verstürzen, soweit es sich mit den technischen Mitteln möglich ist.***"[848]

Zur Bodenverbesserung unternahm KRAEMER bis zum Frühjahr 1938 auf erheblichen Flächen mit Erfolg eine zum Patent angemeldete Salzbehandlung als Pflanzlochbeigabe. So gelang es KRAEMER auf der Kippe Renate, die dort streifenmäßigen Bodenstörungen und deshalb tot liegenden Bereiche ab 1936 nach Pflanzlochbeigaben aufzuforsten. Die Kosten für diese bodenverbessernde Düngung gab KRAEMER mit zusätzlich 960 RM je Hektar an. Die Unternehmen *Ilse B. A.G.* und *Bubiag* hatten verschiedentlich erfolgreich bereits Versuche mit Kesselasche angestellt und auf diesen Kippen Birken, Erlen und Eschen gepflanzt. „*Eine nach 14 Jahren noch völlig tote und dann mit Kesselhausasche behandelte Fläche der Bubiag weist heute ein gleichmäßiges, wenn auch langsames Wachstum der Aufforstungskulturen auf.*" Diese erforderten jedoch auch mit 1.720 RM je Hektar einen enormen finanziellen Aufwand. Hinzu kamen Düngerversuche der Grube *Erika* mit Asche auf sauren, alaunhaltigen Böden im Jahr 1932, bei denen Pappeln, Eichen, Birken, Weißerlen und Roterlen mit unterschiedlichem Erfolg anwuchsen. Auf den Kippen der Grube *Lauchhammer III* der Mitteldeutschen Stahlwerke experimentierten die Forstleute mit einem Verfahren nach Professor EICHINGER-PFÖRTEN. Dies sah eine dreijährige Durcharbeitung und Bekalkung der tertiären Kippe vor der Aufforstung vor. Dies erwies sich als erfolglos, da 90 Prozent der Aufforstung von 1935 bis zum Jahr 1937 eingegangen waren. Auch die von der Grube *Hansa* der Senftenberger Kohlenwerke angewandete einmalige Ganzflächenbekalkung tertiärer Böden blieb ohne Erfolg.[849]

Landwirtschaftliche Wiederurbarmachung wurde von der Eintracht-Grube *Louise* bei Domsdorf betrieben. Dort wurden mit guten Bodenmassen 65 Hektar hergestellt. Auf Grund der Verpflichtung des Werkes, den früheren Besitzern die Flächen in anbauwürdigem Zustand zurückzugeben, wurden in dem Tröbitzer Brückentagebau die obersten 1,5 bis 2 Meter Bodenschichten auf den Bauernfeldern gesondert gewonnen und mit Zügen auf Kippe gebracht. Diese Massen wurden nach Erschöpfung des Tagebaus als oberste Lage wieder aufgebracht. Diese aufwendige Methode wurde beim Aufschluss des neuen Feldes im Staatsforst östlich von Tröbitz nicht mehr angewandt. Mit einem Löffelbagger wurden lediglich kalkige Lehme und Tone extra gewonnen, da hier mit öffentlichen Mitteln die Verkippung von Hand möglich und so wirtschaftlich tragbar war. Dies wurde im **Rahmen einer Beschäftigungsmaßnahme** von 50 Erwerbslosen[850] erledigt. Diese wurden jedoch 1937 zu dringlicheren Arbeiten[851], vermutlich zum Autobahnbau, abgezogen. Ende April 1938 wurden auf der über einhundert Hektar großen überkippten Brückenkippe von den Bauern die erste Kartoffel- und Roggenernte mit gutem Ergebnis eingefahren. Diese Aussage von MIDDENDORF stand im Wiederspruch zu den Erkenntnissen von FRECKMANN, der nur dürftige Flächen gesehen hatte. Zu den Kosten gab es von der Louise keine Auskünfte. Nach Angaben des Bergbauvereins war bei einer getrennten Aushaltung einer Zwei-Meter-Schicht mit einem Mehraufwand von 5.000 RM je Hektar zu rechnen.

Bei den Mitteldeutschen Stahlwerken wurden Berechnungen über die Wiederurbarmachung der tertiären Förderbrückenkippe *Lauchhammer-Koyne* angestellt. Mittels eines **Schleppschaufelbaggers** musste eine Fläche mit einer Neigung von drei Prozent hergerichtet werden. Nach Angaben der Markscheiderei waren dafür je Hektar Fläche 5.000 Kubikmeter Boden zu bewegen. Da die Förderbrücken-

[847] Ebenda S. 165
[848] Ebenda S. 166
[849] Vgl. ebenda S. 171
[850] Kernstück einer im Oktober 1919 geschaffenen „produktiven Erwerbslosenfürsorge" waren öffentliche Notstandsarbeiten, zu denen man auch Arbeitslose zwangsverpflichten konnte. Träger solcher Maßnahmen, die vorrangig dem „Neubau des Wirtschaftslebens" dienen sollten, waren meist Gemeinden und Gemeindeverbände. Im Oktober 1923 wurde zudem die „Pflichtarbeit" eingeführt. Meist ging es dabei nicht um die Erledigung von zusätzlichen, sondern von regulären Bau- und Reinigungsaufgaben der Gemeinden. Vgl.: BUTTERWEGE, C.: Mit dem Sozialstaat stirbt die Demokratie. In Frankfurter Rundschau vom 3. August 2005, S. 7
[851] Vgl. Verfügung des Oberbergamtes Halle betreffend die besonderen Betriebspläne für die Durchführung der Einebnung und Urbarmachung im Braunkohlenbergbau vom 19. Juli 1938, S. 176

fläche jährlich um 22 Hektar zunahm, waren im Jahr 110.000 Kubikmeter Abraum einzuebnen. Die dafür anfallenden Kosten wurden mit jährlich 22.000 RM beziffert bei 0,20 RM je Kubikmeter. Bei Überziehen mit einem halben Meter diluvialen Sand zur forstlichen Nutzung waren jährlich 110.000 Kubikmeter nötig. Dieser Boden sollte von einem Löffelbagger gewonnen und zwei Feldbahnzügen über 1.200 Meter herantransportiert werden. Für diese Arbeitsgänge wurden rund eine RM je Kubikmeter, d. h. jährlich 110.000 RM veranschlagt. Insgesamt hätten 132.000 RM, das sind 6.000 RM je Hektar, aufgebracht werden müssen. Dem gegenüber standen am Markt erzielbare Preise von 120 bis 200 RM je Hektar Forstland oder 800 bis 2.000 RM je Hektar Ackerland. Diesen Berechnungen sind daher vermutlich die großen offen liegen gelassenen Kippen zu verdanken. 1937 betrug die entzogene Fläche durch den Tagebau *Lauchhammer-Koyne* schon über 300 Hektar, wobei 224 Hektar als nicht nutzbar gemacht galten. Bis 1944 sind vermutlich weitere 150 Hektar hinzukommen.

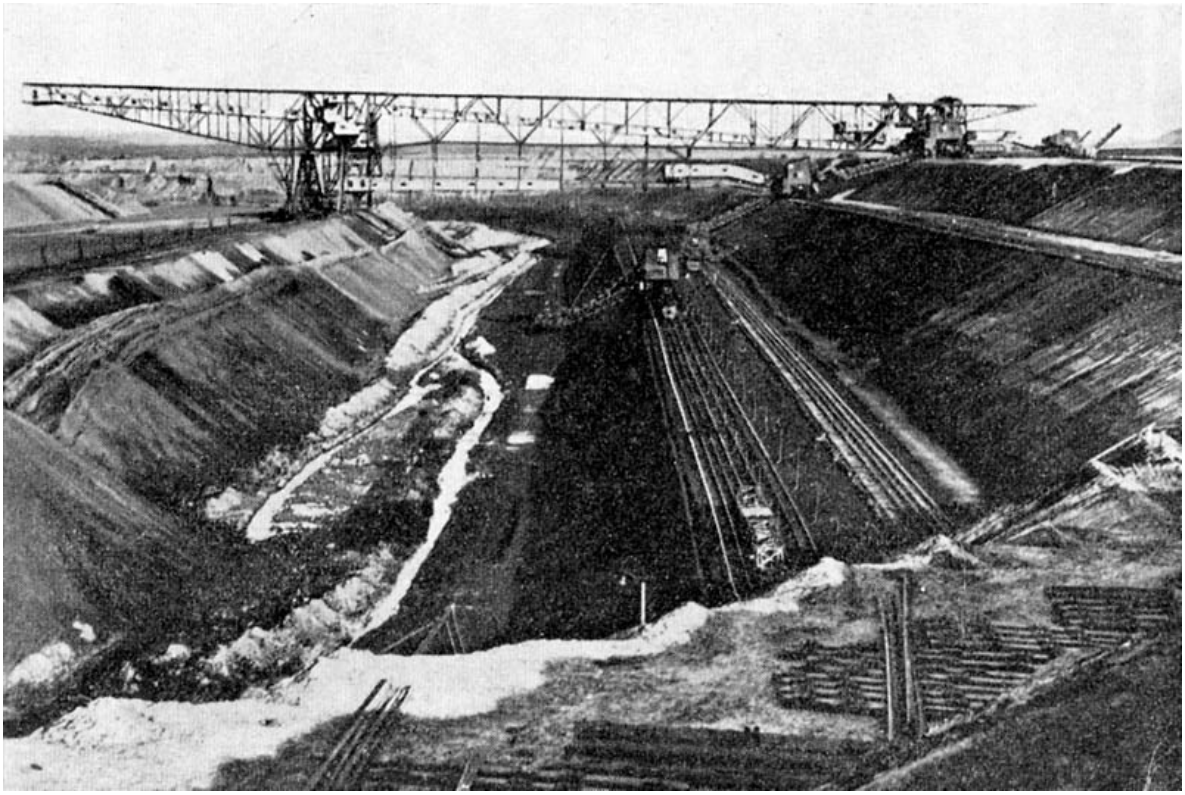


Abbildung 134: Bubiag-Abraumförderbrücke *Klein Leipisch* im Tagebau V vor dem Umbau 1937 (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 5)

Die Bubiag setzte in einem Reserve-Tagebau, der für Produktionsspitzen geschaffen worden war, einen Hochschnitt-Bagger ein, der je nach Güte der Massen im Zugbetrieb den nachbarlichen Tagebau Marie-Anne bediente, wo die Brückenkippe mit 75 Zentimeter überzogen wurde. Der Boden wurde anschließend sogar durch Landwirte genutzt, wies aber sehr unterschiedliche Qualitäten auf. Das Neuland auf Kippe wurde an Mitarbeiter und Kleinbauern für 400 RM je Hektar[852] und der kostenlosen Beistellung von 80 Zentner Kalk je Hektar verkauft. Auch an anderen Stellen in der Nähe von Klein-Leipisch wurden seit 1927 Flächen von Kleinbauern mit mäßigem Erfolg bewirtschaftet. Diese hatten längs den Feldern Faschinen aufgestellt, um die Kartoffelsaaten vor Verwehungen zu schützen. Eine durch hohen Dünge- und Meliorationsaufwand zu schaffende Mustergutanlage sollte auf 12,5 Hektar zusammen mit einem Bauern entstehen. Insgesamt hatte die Bubiag bis 1938 schon 81 Hektar neue landwirtschaftliche Flächen geschaffen. Dazu zählte auch eine im Jahre 1935 an Klein Leipischer Bauern verkaufte 15 Hektar große Kippe, die auch 1938 noch ungenutzt war. Das Unternehmen wollte hier nur kostenlos Boden aus dem Vorgelände des neuen Reservetagbaues anbieten. Dies scheiterte jedoch daran, dass die Bauern den Boden selbst hätten abfahren und verkippen müssen. Bei einer

[852] Vgl. ebenda S. 190

Besichtigung des Aufforstungsausschusses am 14. September 1938 wurde zwar einstimmig die Mühe der Bubiag bewundert, „*hinsichtlich des Kostenaufwandes für den fraglichen Erfolg ist jedoch das treffende Beispiel angeführt worden, man suche hier ein im Dunkeln verlorenes Fünfmarkstück, indem man einen Hundertmarkschein zum Leuchten anstecke*.“[853]

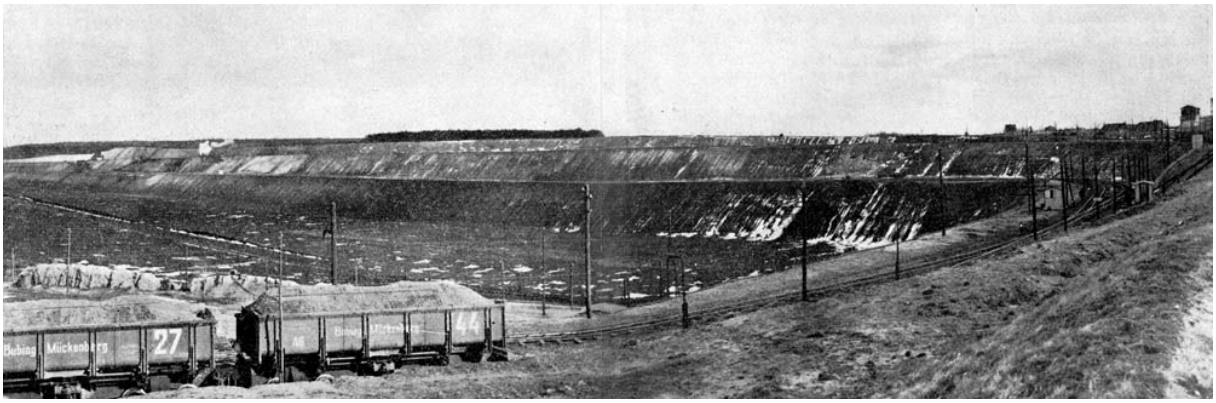


Abbildung 135: Rundblick auf die neuen Ausfahrten der Baggerstrossen des Reservetagebaues IV der Grube *Marie-Anne* der Bubiag 1938 (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 20)

Auffällig bei der Bubiag waren die großen endgültig nicht mehr nutzbaren Flächen der stillgelegten *Millygrube* in einer Größe von 108 Hektar und der ebenso eingestellten Grube Emanuel in einem Umfang von 44 Hektar. Darunter waren bei *Milly* eine neun Hektar große Aschehalde und ein über 53 Hektar großes Spülbecken, das ab 1938 zum Ascheabsatz genutzt wurde. Bei Emanuel handelte es sich um mehrere voll Wasser stehende Restlöcher, die entweder als Klärteiche oder für die Aschеverbringung genutzt wurden. Bei der Bestandaufnahme wurde auch deutlich, dass die Tiefbaugrube *Consul* der NKW rund 80 Prozent der entzogenen Flächen – 51 Hektar – nicht nutzbar gemacht hatte. Zunächst war ein Teil der Bruchfelder schon 30 bis 50 Jahre noch immer bergpolizeilich gesperrt und sollte auch noch einmal umgewälzt werden. Die Absperrung hatte sich von Jahr zu Jahr vererbt. „Es ist kaum denkbar, dass noch nach 30 und mehr Jahren ein hängen gebliebener Bruch fällt; von einer derartigen Gefährdung durch alte Tiefbaufelder kann sicher nicht mehr gesprochen werden.“[854] Jedoch hatte auch die Bergpolizei bis dahin keine Forderungen erhoben. Die Grube *Consul* hatte zumindest mit dem Arbeitsdienst Versuche zur Nutzbarmachung angestellt, jedoch wegen unverhältnismäßiger hoher Kosten bald wieder aufgegeben. Ähnlich sah es bei den Bubiag-Gruben *Elfriede*, *Bismarck I* und *Gotthold* mit insgesamt 269 nicht genutzten Hektar aus. Die Zschipkauer Werke rechneten in 40 bis 60 Jahren und die Grube *Wilhelminensglück* in 30 bis 40 Jahren noch einmal mit ihrer Überbaggerung. Hier wäre die Bergbehörde gefordert gewesen, eine Zwischennutung anzuordnen.

MIDDENDORF argumentierte: „***Durch Aufforstung werden nicht nur volkswirtschaftlich wichtige Bestände geschaffen. Auch das durch Brachfläche verunstaltete Landschaftsbild wird verschönt und die Staubbelästigung durch die kahlen Sandhalden beseitigt***.“[855] Im Einzelfall wurde die Aufforstung von Brachfeldern mit dem Argument abgelehnt, die Fläche sei pachtweise als Kahlschlag ohne jede Verpflichtung für eine spätere Nutzbarmachung übernommen worden. Die Ansprüche des Eigentümers seien durch einen Tonnenzins restlos abgegolten und die Urbarmachung stehe im Belieben des Eigentümers. Dieser Fall lag bei der Grube Mariannensglück vor, die 1936 stillgelegt worden war und ohne jegliche Nutzbarmachung liegen blieb. Die neuen Eigentümer AKW hatten die Grube erst nach Stillstand übernommen, um das 2. Flöz später anzugehen. Die AKW hatten der Eintracht-Grube Clara zwar auch sofort ein Drittel der 372 Hektar großen öden Fläche als Kippfläche vertraglich für zwölf Jahre bis 1950 überlassen. Für die verbleibenden 250 Hektar lehnten die AKW eine Aufforstung ab, da die Flächen weder eingeebnet noch aufgeforstet zurückgegeben werden müssten. Hier kam der Konflikt um die Verdrängung der jüdischen Eigentümer von AKW und Eintracht PETSCHEK durch Geltendmachen von riesigen Steuernachforderungen hinzu.

[853] Vgl. ebenda S. 191
[854] Ebenda S. 199
[855] Ebenda S. 201

Die in den frühen Jahren „*gemachten Fehlern und Vernachlässigungen lassen sich heute, wenn überhaupt, nur schwer vermeiden.*“[856] Negativ fielen auch die stillgelegten NKW-Gruben *Victoria I und II* mit rund 200 Hektar, davon 35 Hektar Bruchfelder, nicht hergestellter Flächen auf. Eine 51 Hektar große kahle Hochhalde der Grube *Elisabethsglück* von den Senftenberger Kohlenwerken AG wurde von der angrenzenden Grube *Meurostolln* beseitigt, die sie teilweise schon mit weggebaggert hatte. „*Wenn bei der Wiedernutzbarmachung der stillgelegten Gruben Mängel festgestellt worden sind, so ist dies dadurch erklärlich, dass sich das Interesse der Bergwerksunternehmer vorwiegend den betriebenen Gruben zuwendet und auch Ausgaben für Anlagen, die keine bergbaulichen Erträge mehr abwerfen, meist gescheut werden.*“[857] Anders bei Flächen der Grube *Agnes* der Plessaer Braunkohlenwerke GmbH. Hier verweigerte der Forstfiskus die Abnahme von Kippenflächen und die Firma sah sich gezwungen, Versuchsflächen anzulegen. Nach einiger Zeit hatten sich die Eichen, Birken und Erlen gut entwickelt und wurden dann nach vier Jahren vom staatlichen Forst doch noch abgenommen.

Abbildung 136: Foto vom bepflanzten Weg zur Grube *Anna Matthilde* um 1939 (Foto: Archiv PETER RADKE)

Die verbliebene Kippenfläche von 188 Hektar war vor allem von der Förderbrücke und einem Brückenbagger geschüttet worden. Nach Anlieferung einer **Planierraupe** sollten 1939 noch 33 Hektar und 1940 71 Hektar einplaniert werden und ein weiterer Bereich als Teich ausgebildet werden. Auch auf den außerhalb des Reviers gelegenen Gruben *Henriette II* und *Hermine* wurden bereits Hochbagger gemeinsam mit Planierraupen schon im Vorschnitt eingesetzt. Diese schoben dem Bagger den guten Ackerboden zu. Die Planierraupe der Hamburger Firma Menck & Hambrock fand nach Feststellung von MIDDENDORF zunehmend Verwendung auf den Werken. Sie bestand aus einem Raupenschlepper, an dessen Vorderteil ein Brustschild als Planiervorrichtung angebracht worden war. Durch den Fahrer konnte per Pedal durch Pressöl das Schild gehoben und gesenkt werden. Damit eignete

[856] Ebenda S. 319
[857] Ebenda S. 206

sie sich gut für das Einebnen von Kippen und das Verteilen von Bodenmassen. Weiter wurden die Raupen zum Herstellen des Planums für Bagger- und Fördergleise zunehmend eingesetzt.[858]

Beim Tagebau *Lauchhammer-Koyne* stellte sich heraus, dass die von FRECKMANN genannten, auf Kippe angelegten Schrebergärten nicht dort, sondern bei der Bubiag auf Flächen von *Marie-Anne* entstanden waren. Generell sollte das schon über 220 Hektar große Kippenfeld erst in 25 Jahren, 1963, mit kulturfähigen Schichten eines Neuaufschlusses überzogen werden sollte. Bei der NKW-Grube *Waidmannsheil* fand gar keine Abraumbewegung mehr statt, da 1938 eine Mulde abgebaut wurde. Das Rittergut Drochow hatte auf den alten Kippen unbefriedigende Ackerversuche angestellt. Daher wurde vom Rittergut auf der vorläufig nicht genutzten Fläche von fast 58 Hektar vor allem Kiefer angepflanzt, nachdem von der Grube in jährlichen Abschnitten Einebnungen vorgenommen wurden. Vom Tagebau-Neuaufschluss der NKW *Anna-Süd* wurden die anfallenden Abraummassen auf die nachbarliche sterile Kippe von der NKW-Grube *Victoria III* durch Einspülen aufgebracht. Ihre bereits 1914 aufgeforstete Hochhalde wurde bereits wieder abgetragen, da sie auf kohleführendem Gebiet lag. Einen besonderen Weg ging die Grube Hansa, die eine Hochhalde aufgeforstet hatte. Dazu waren vorher die sehr erodierten Böschungen der Halde mit einem Löffelbagger in Stufen unterteilt und auch dräniert worden. Dies hatte jedoch große Kosten verursacht, der Anwuchserfolg war jedoch damit gesichert.

Die Aufschlussarbeiten für den Großtagebau *Greifenhain* sahen schon 1938 350 Hektar aufzubaggernde Flächen vor, ohne Rücksicht[859] auf spätere Wiedernutzbarmachungen zu nehmen. Die spätere große Aufschlusshalde kündigte sich bereits an. Auch hier war die Bergbehörde nicht in die Planungen zur Gerätebeschaffung integriert worden und so fehlten die zusätzlichen Bänder für die AFB schon bei der Bestellung. MIDDENDORF empfahl im Ergebnis seiner Studie zur Verkippung des Abraums den Einsatz von vorzugsweise Schwenkabsetzern mit Gurtbandauslegern. Für die Grube *Meurostolln* war für 1939 der Einsatz einer modernen Förderbrücke in Verbindung mit einem Schaufelradbagger vorgesehen. Die mit *Meurostolln* verbundene Grube *Friedrich Ernst* leistete sich einen kleinen Vorschnittbagger, der neben dem Planum für den Tiefbagger auch die 40 Zentimeter Ackerkrume abschälte. Diese Massen wurden anschließend von Siedlern von Hand auf die Absetzerkippe aufgebracht und waren zur späteren Nutzung als Gärten und Acker vorbereitet. Der übrige Teil der Kippe wurde als großer Sportplatz für die Stadt Senftenberg beplant. MIDDENDORF kam zum Schluss, dass sich die Forderung, die Bodenleistung vor Beginn des Bergbaus durch Nutzbarmachung wieder zu erreichen, nicht immer umsetzen ließe und auch Flächen verloren gehen würden.

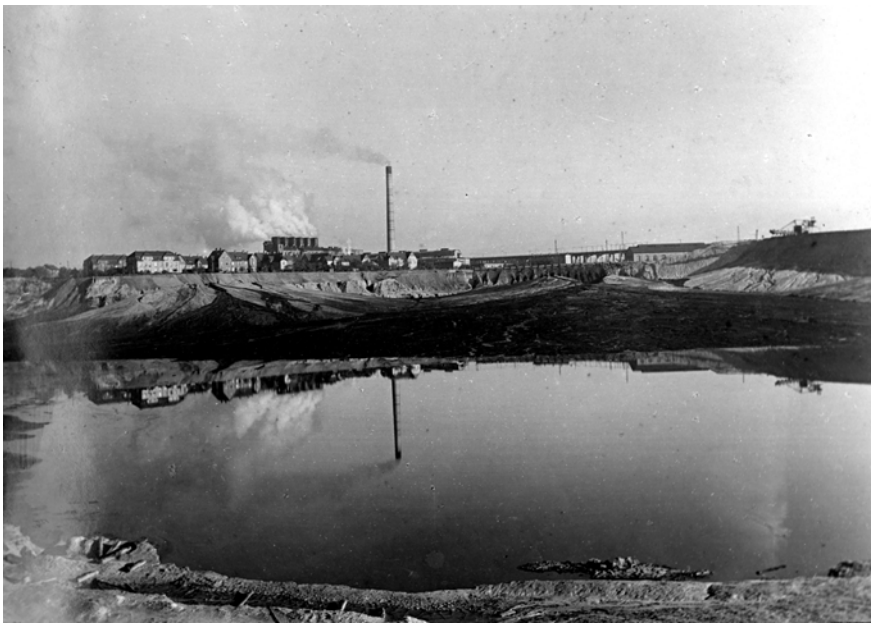


Abbildung 137: Immer mehr Restlöcher füllen sich im Eigenaufgang mit Wasser (Foto: Archiv Peter RADKE)

Es sei auch unvermeidlich, dass mit dem Wiederanstieg des Grundwassers auch immer mehr Teiche und Seen[860] entstehen würden. Für die Integration der Restlöcher sah MIDDENDORF bereits zwei Aufgaben: einerseits die Nutzung der entstehenden Gewässer und andererseits ihre entsprechende Gestaltung. Neben der wassersportlichen Nutzung durch Anlage von Badestellen durch die Bubiag und auch Bootshäusern durch die Grube *Gute Hoff-*

[858] Vgl. SATTLER: Betriebserfahrungen mit der Planierraupe von Menck & Hambrock. In: Braunkohle, 1938, S. 453 ff
[859] Vgl. MIDDENDORF a. o. O. S. 300
[860] Vgl. ebenda S. 295

nung schien vor allem eine fischereiliche Nutzung der Restgewässer anstrebenswert. Dazu waren nach seiner Erfahrung aber bereits bei der Verkippung flache Uferbereiche anzulegen. Die Nutzung als Brauchwasserlieferant oder Deponie wurde auch nicht ausgeschlossen.

3.3.5 Der Mangel an Arbeitskräften und Pflanzen für die Rekultivierung

Vom 3. bis 5. Mai 1939 fand eine *Jahresbefahrung der Niederlausitzer Bergbaubetriebe betreffend Wiederurbarmachung* statt. Unter den 22 Teilnehmern, die in dem Vermerk[861] dazu aufgeführt wurden, sind viele der in Rekultivierungsfragen in der Lausitz bereits benannten Verantwortlichen wiederzutreffen, so u. a. COPIEN von der *Ilse B. A.G.*, Dr. BEEG vom *Reichsnährstand* Außenstelle Halle, von WANGENHEIM für das *L.B.A.*[862] Senftenberg, Dr. FRANK von der *Landesbauernschaft Kurmark* II C.2, Bergrat MORITZ, Bergrevier Senftenberg; DIETRICH vom Bergrevier Cottbus, FRENZEL als Kulturbaubeamter aus Cottbus; STEFFENS für den *N.B.V. – Aufforstungsausschuss*[863]; Dr. RODATZ von den NKW, Schipkau; Direktor TREPTOW von der „*I.B.A. Grube Ilse u. Aufforstung"*; Verwalter HAASE von den „*Eintrachtwerken u. Aufforstung*"; Dr. KRAEMER vom *N.B.V.*; Dr. SCHIFFER vom *Verwaltungsamt des Reichsbauernführers*; Forstmeister KLUGE vom *Reichsnährstand* und Oberbergrat SCHWAGER vom *OBA Halle*, der die Veranstaltung eröffnete. Ähnliche Bereisungen fanden laut Niederschrift schon 1934, 1935 und 1937 statt. Von einer Herbstbefahrung 1938 war abgesehen worden.

Im Protokoll wurde die **fehlende personelle Kontinuität der staatlichen Rekultivierungsverantwortlichen** angemerkt: „*Es ist bedauerlich, dass zu den Befahrungen fast immer neue Vertreter der Regierungen entsendet werden.*" Den Abschluss der Zusammenkunft bildete eine Fahrt vorbei an der Hochkippe *Anna* bei Schipkau mit einem über 30jährigem Bestand aus der Frühzeit der Aufforstungen. Die Befahrung war aus heutiger Sicht besonders interessant, da sie die Konfliktlinien zwischen den beteiligten Seiten offenbarte. Daher sei an dieser Stelle ausführlicher darauf eingegangen. In der Literatur wurden diese Unterlagen bisher noch nie ausgewiesen bzw. zitiert.

Oberbergrat SCHWAGER machte deutlich, dass die Grundlagen der Befahrung die mit Erlass des Preußischen Ministers für Handel und Gewerbe vom 23. Juli 1932 herausgegebenen *Richtlinien für die Einebnung und Urbarmachung in Braunkohlentagebauen* sind, die in Ziffer 7 bestimmen, dass gemeinschaftliche Befahrungen durch das Oberbergamt und den örtlich zuständigen Regierungspräsidenten in den Bergrevieren unter Führung der Bergbehörde stattfinden sollen. Nach Ziffer 2 – 5 dieser Richtlinien müssen die vom Braunkohlenbergbau geschaffenen Kippen und Halden wieder urbar gemacht werden. Gesetzliche Grundlage ist dafür das Betriebsplanverfahren nach dem AGB. „*Die Fragen der Wiederurbarmachung werden von der Bergbehörde laufend unter gutachterlicher Heranziehung von sachkundigen Stellen, wie des Kaiser-Wilhelm-Instituts in Müncheberg, des Instituts für Kulturtechnik und für Bodenkunde an der Universität Berlin, der Bodenfachkundlichen Stelle des N.B.V. u. a. überprüft und bearbeitet.*"[864] Der Oberbergrat unterstrich, dass die Leistungen der Werke bisher stets anerkannt wurden.

„*In letzter Zeit sind Bestrebungen im Gange, anstelle von Aufforstungen mehr Ackerland zu schaffen.*" Doch seien *„... die Verhältnisse im mitteldeutschen und im Niederlausitzer Braunkohlebergbau grundsätzlich verschieden.*"[865] Einvernehmen herrschte allgemein zu folgender Frage: „*Um ein Versumpfen nach Wiederanstieg des Grundwasserspiegels zu verhindern, müssen die ausgekohlten Flächen wieder mindestens bis zur Flurhöhe angekippt werden. Dass aber Restlöcher, die aus Mangel an Abraummassen nicht verkippt werden können, zurückbleiben, ist unvermeidbar. Eine planmäßige Wiederurbarmachung wird auch durch die ständig wechselnden Betriebsdispositionen der Werke nach Ort und Zeit,... des Vierjahrplanes, erschwert*."[866] SCHWAGER gab zusätzlich den Hinweis auf eine zukünftig notwendige nochmalige Überkippung, da die Decke zum Kohleverhältnis bereits bei 3 : 1 angelangt sei. Die kommenden Neuaufschlüsse würden schon bei einem A : K von 4 : 1 erfolgen müssen.

[861] VERMERK zur Jahresbefahrung der Niederlausitzer Bergbaubetriebe vom 3. bis 5. Mai 1939 betreffend Wiederurbarmachung. In: Acta gen. a. o. O. 18 Seiten
[862] Landbauaußenstelle
[863] Aufforstungsauschuss des Niederlausitzer Bergbau Vereins N. B. V.
[864] VERMERK zur Jahresbefahrung a. o. O. S. 2
[865] Ebenda S. 2
[866] Ebenda S. 3

Abschließend verwies er auf die schon zehn Jahre im Niederlausitzer Revier bestehende und bei dem Niederlausitzer Bergbauverein (N.B.V.) gebildete Aufforstungskommission, der Vertreter der einzelnen Werke und forstliche Fachleute angehören, die in gemeinsamer Arbeit auf dem Gebiete der Wiederurbarmachung wirkten. Ihr zur Seite stand die Bodenkundliche Stelle des N.B.V., die sich mit den erforderlichen Bodenuntersuchungen befasste.

Die Teilnehmer erhielten durch den Ilse-Bergwerksdirektor TREPTOW dann Einblicke in den Tagebau *Ilse-Ost*: Die aus völlig totem Material bestehende Brückenkippe lag 1939 acht bis zehn Meter unter der Flurhöhe. Eine Wiederurbarmachung sollte erst in Frage kommen, wenn die Kippe mit fremden Massen aufgefüllt worden war, die demnächst aus einem Reservefeld bereitgestellt werden sollten. „*Bisher konnte deshalb an der Halde bis auf eine Versuchspflanzung noch nicht viel getan werden. Seit 3 Jahren werden von Dr. Kraemer... Versuchsarbeiten durchgeführt.*“[867] Der Vertreter des Reichsnährstandes aus Leipzig, Dr. BEEG, suchte an dieser Stelle die Konfrontation: „***Anstoß erregen stets die alten Kippen**, bei denen von planmäßiger Wiederurbarmachung noch keine Rede sein kann. ... Es muss mit allen Mitteln verhindert werden, dass Steppen geschaffen werden. Wo Wald stand, muss auf alle Fälle wieder Wald entstehen,... Dass es aber auch unter Umständen anders geht, zeigt das Beispiel von Louise-Domsdorf, wo aus ehemaligem Waldboden durch Auftragung einer Lehmschicht guter Ackerboden geschaffen worden ist.*“[868] Der Ilse-Bergwerksdirektor erwiderte darauf: „*Diese Richtlinien werden von der Ilse schon seit Jahrzehnten verfolgt. Verschiedene Kippflächen sind versuchsweise landwirtschaftlich nutzbar gemacht worden. Diese Versuche sind unter 12jähriger eingehender Bodenbearbeitung und Düngung ohne Rücksicht auf Kosten durchgeführt worden. Heute sind diese Flächen an Gefolgschaftsmitglieder vergeben, die trotz der intensiven Vorarbeiten nur bescheidene Erträge erzielen. Bei der äußerst schlechten Bodenbeschaffenheit werden alle Anstrengungen gemacht, die Kippe wenigstens der Holzbewirtschaftung zuzuführen.*“[869] Er unterstrich: „*Bodenschichten einzeln zu gewinnen ist hier technisch und wirtschaftlich nicht tragbar.*“

Eine Erklärung, dass selbst die Bauern auf bereits zurückgeführten Flächen nichts für die Rekultivierung täten, kam von Bergrat MORITZ: „*Auf der Hochkippe der Grube Henriette sind Parzellen, die der Eintracht gehören, aufgeforstet worden, während an den den Bauern gehörenden Parzellen noch nichts getan worden ist. Obwohl die Bauern vom Werk 9 RM/Morgen erhalten, forsten sie nicht auf.*“ Der Güterinspektor HAASE ergänzte: „*Die Eintracht will den Bauern die Flächen abkaufen. Sie geben aber ihren Boden nicht ab, sondern nehmen lieber 9 RM.*“[870] Noch ganz andere ideologische Vorwürfe kamen von der NS-Bauernseite, von Forstmeister KLUGE: „*Die Aufforstung der Weißerle in Reinkultur ist völlig verfehlt, da sie bei der meist vorliegenden Versäuerung des Kippenbodens kümmert und nach einer Reihe von Jahren eingeht. Das Oberbergamt kann wegen mangelnder Sachkenntnis selbst nicht forstlich tätig sein. Trotz schlechter Bodenverhältnisse lassen sich bei sachgemäßer Aufforstung gute Waldbestände schaffen.*“[871] Der Oberbergrat SCHWAGER wies diese Einmischung zurück: „*Bisher sind Forstsachverständige aus den Behörden nicht zugezogen worden. Für die Aufforstungen bedienen sich die Werke ihrer eigenen Forstleute, die auf Grund ihrer Vorbildung von der Bergbehörde als ausreichend sachverständig gehalten werden. Aber man kann sich des Eindrucks nicht verwehren, dass sich die Forstsachverständigen selbst nicht einig sind, zumal Kippland auch für Forstleute Neuland bedeutet...*“[872]

Der Dipl.-Landwirt v. WANGENHEIM polemisierte aber weiter: „*Den Werken kann der Vorwurf nicht erspart bleiben, daß sie bisher **nur wenig planmäßig gearbeitet** haben. Auch heute noch wird bei der Inbetriebnahme neuer Brücken nicht darauf geachtet, dass kulturfähiger Boden nach oben kommt. Es ist dringender Wunsch der Landbauaußenstelle (Senftenberg) mitzuarbeiten, damit planmäßig gewirtschaftet wird. Darum möchte auch die Landbauaußenstelle über die einzelnen Kippen unterrichtet werden*.“ Auch KLUGE stieß in das selbe Horn: „*Früher sind verschiedentlich die schlechten Böden nach oben gekommen, sodass noch nicht einmal aufgeforstet, viel weniger also an Ackerbau gedacht werden konnte.*“[873] SCHWAGER wies dies vehement zurück: „***Die Bergbehörde lässt das Auftragen steriler Böden heute nicht mehr zu, sofern es sich nicht um alte Förderbrücken handelt.** Bei*

[867] Ebenda S. 4
[868] Ebenda S. 6
[869] Ebenda S. 7
[870] Ebenda S. 7
[871] Ebenda S. 9
[872] Ebenda S. 9
[873] Ebenda S. 10

diesen muss notgedrungen eine Ausnahme gemacht werden, da die statische Sicherheit in der Regel keinen Umbau zulässt. Eine Alaunfläche, wie bei Klein-Leipisch, wird neuerdings nicht mehr entstehen. Es werden sich auch im Fortgang des Betriebes, wenn auch erst nach einer Reihe von Jahren, in der Regel Möglichkeiten bieten, aus Material von Neuaufschlüssen alte vorhandene Kippen steriler Böden mit diluvialen Böden zu überziehen."[874]

Sein Untergebener MORITZ sprang ihm zur Seite mit dem Hinweis auf die bereits erfolgte Einbeziehung der Forstbehörden: "*Vielfach ist der Boden forstfiskalischer Besitz – rd. 80 % im Bergrevier Senftenberg – sodass der Forstfiskus unmittelbar an der Wiederurbarmachung beteiligt ist*." Auch COPIEN ließ die Kritik nicht auf sich sitzen: „*Es bedarf einer sehr langen Zeit des Einarbeitens in die Materie der Kippenaufforstung. Es wäre zweckmäßig, wenn Herr Forstmeister Kluge von der Bergbehörde beauftragt würde, sich darum zu kümmern, da die Landesforstbehörde zuwenig Erfahrungen besitzt.*"[875] An diese Diskussion schlossen sich zwei Vorträge von COPIEN zur Kippenaufforstung und KRAEMER zu Zweck und Aufgaben der Bodenuntersuchungsstelle an. Am nächsten Tage wurden verschiedene Gruben befahren. Darunter waren folgende Stationen mit schon vorhandenen oder noch notwendigen Aufforstungen:

- Grube *Mariannensglück*. Kippe nordöstlich der Tagesanlagen. Etwa 800 – 1000 Morgen große unaufgeforstete Flächen im „ausländischen Besitz". Etwa 300 Morgen Kiefern- und Mischwaldaufforstungen der *AKW*.
- *Mariannensglück*. Kippe westlich der Tagesanlagen am Ortsrand von Welzow.
- Grube *Clara* der Eintracht. Gelände der älteren Tagebaue in der Umgebung der Fabrik III mit Garten- und Parkgestaltung.
-

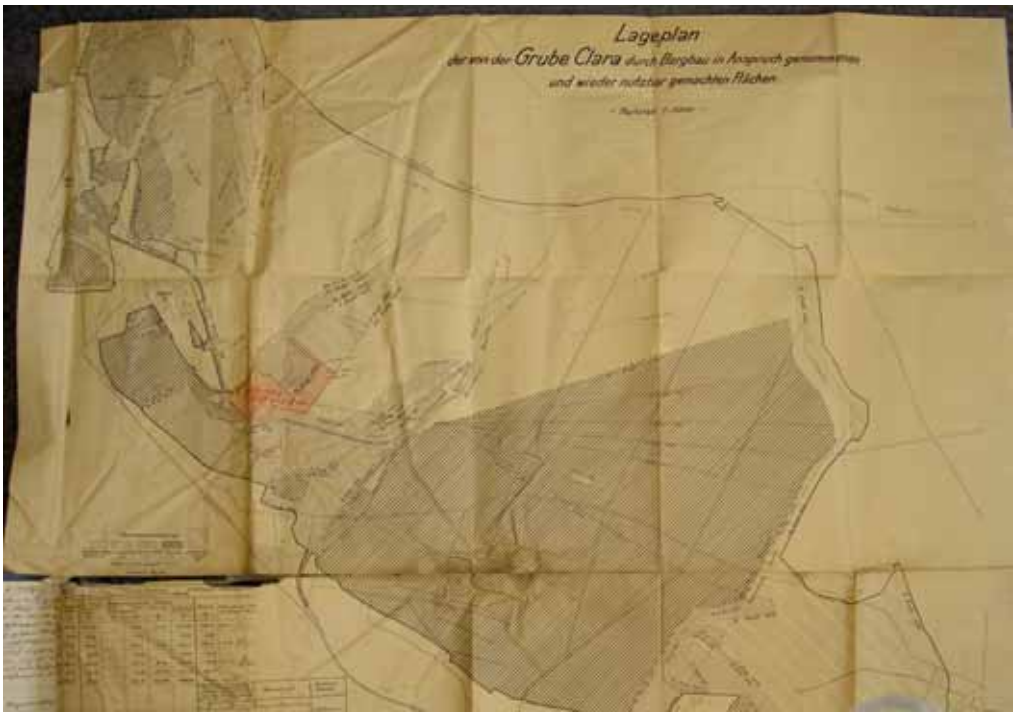


Abbildung 138: Lageplan der Grube *Clara* und der Wiedernutzbarmachungsstatistik von 1932 – 36 (Foto: Uwe Steinhuber 2004)

- Grube *Clara*. Mit Mischwald aufgeforstete Halden beiderseits der Kohlenbahnausfahrt aus dem zur Zeit betriebenen Tagebau.

[874] Ebenda S. 10
[875] Ebenda S. 10

- Grube *Clara*. Älteres Tagebaugelände nördlich der Fabrik I/II und in der Umgebung der Zentralwerkstatt Aufforstung und Parkgestaltung.
- Grube *Friedrich Ernst* der Halleschen Pfännerschaft. Brachliegende Kippfläche nördlich des Senftenberger „*Ortstheils Thamm*“, westlich der Straße Senftenberg-Calau mit Mutterbodenanhäufungen. Klagen über Sandverwehungen. Sportplatzfläche mit Mutterbodenanhäufungen.
- Moorkippenfläche südlich der Straße Senftenberg – Sauo.
- Aufgeforstete Hochkippe unmittelbar nördlich davon mit Rundblick.
- Grube *Renate-Eva* der Ilse. Hochkippe mit Aufforstungen aus den Jahren 1908 – 1914; Aufbesserung durch Erlen.
- Raunoer Hochfläche mit Blick in die östlich liegenden Aufforstungen der Ilse.
- Hochkippe der Grube *Marga* südlich der Werksanlage *Victoria III* mit sechs bis zehnjährigen Kulturen
- Hochkippe der Ilse-Grube *Marga* nördlich von Brieske mit 10 bis 16jährigen Kulturen (d.h. von 1912 – 1928 – d. A.).[876]

Bergwerksdirektor KLITZING gab zu dieser Hochkippe nachfolgende Erläuterungen ab: „*Der Bergbau der Grube Marga geht zur Zeit noch im Gemeindebezirk Hörlitz um und wird nach fünf Jahren in das Revier Niemtsch (Schlesien) übersiedeln. Es werden heute täglich rd. 10.000 t Kohle gefördert, wozu die Bewegung von 30 – 32.000 cbm Abraum/Tag durch Baggerzugbetrieb erforderlich ist. Das entspricht etwa 1.000 qm Bodenfläche/Tag. Die Bodenverhältnisse sind als durchschnittlich anzusprechen. Etwa 2/3 der Bodenfläche bestehen aus ärmster Kiefernheide, die mit Eiche durchsetzt ist. Um die Ortslage Hörlitz herum befinden sich kleine Ackernutzflächen. Der Hochschnitt setzt sich aus sterilen Sanden mit wenig Lehm zusammen. Die Arbeiten, die Kippen anzupflanzen, dauern schon Jahrzehnte an. In dieser Zeit sind viele Versuche gemacht worden. Bei einem Versuch, die Kippen einer nutzbringenden Verwertung zuzuführen, wurden Lupinen angebaut, die jedoch eingingen. Nach reichlicher Düngegabe wurde dann ein Versuch mit Kartoffeln gemacht. Auch das war ein Fehlschlag, da die Saatkartoffeln verfaulten. Die Aufforstung mit Mischwald hat sich heute als das weitaus Beste herausgestellt. Im Gebiet des Neuaufschlusses Niemtsch steht Kiefernwald an. Die Bodenverhältnisse sind noch schlechter als bei Hörlitz. Obwohl die Marga den Boden kostenlos an die Bauern vergeben hat, werden trotzdem nur vereinzelte Flächen notdürftig bebaut. Nach den bisherigen Ergebnissen kann gesagt werden, dass die Aufforstungen größtenteils besser sind als die früheren Kulturen*.“[877]

Landwirt von WANGENHEIM fragte daraufhin nach der **Planmäßigkeit der Rekultivierung**, auf die KLITZING wie folgt antwortete: „*Die besten Bodenflächen werden mit Löffelbaggern weggenommen. 20-30.000 cbm Mutterboden sind an das Siedlungsgelände der BRABAG abgegeben worden, da der dort vorhandene Boden... nicht anbaufähig ist. Jeder cbm Boden, der für Gartenland zusammengekratzt wird, kostet über 3 RM. Man kann ohne Übertreibung sagen, dass die Landwirtschaft im hiesigen Gebiet im allgemeinen völlig unwirtschaftlich ist*.“[878] Sein Kollege von den Niederlausitzer Kohlenwerken, Dr. RODATZ, ergänzte: „*Die Aufforstungskommission führt eine Statistik über die jährlich aufgeforstete Fläche. Für die nächsten Jahre ist ein Rückgang zu erwarten, da es sowohl an Pflanzen als auch an Arbeitskräften mangelt. Ein großer Teil der Frauen, die bei den Aufforstungen beschäftigt wurden, arbeiten heute bei der Reichsautobahn*.“[879] Dr. BEEG kündigte daraufhin an, dass sich der Reichsnährstand verstärkt für die Beschaffung von Pflanzen einsetzen würde.

Am Folgetag, dem 5. Mai 1939, wurde ausgehend von der Ortschaft Sauo zuerst das Kippgelände nördlich der Ortschaft Sauo, einer Kahlfläche der Grube *Marie III* mit tertiären Bodenmassen, befahren. Diese Kippe sollte noch einmal umgelagert werden. Anschließend wurden jüngere Kulturen der Grube *Waidmannsglück* begutachtet. Es folgte eine Besichtigung weiterer Rekultivierungsflächen. Dazu zählte die Hochkippe der Grube *Henriette* nördlich der *Schipkau-Finsterwalder Eisenbahn*. Jun-

[876] Vgl. ebenda S. 11
[877] Ebenda S. 12
[878] Ebenda S. 12
[879] Ebenda S. 13

ge Aufforstungen der Eintracht AG und dazwischen brachliegendes Bauernland waren die nächsten Stationen. Dann folgte ein *missglückter Versuch von Maulbeeranpflanzungen mit Huminaldüngung*. Auf der Flurkippe der Grube *Ferdinand* waren Mischwald- und Birkenaufforstungen am Nordwest-Ausgang von Schwarzheide von Interesse. Als vierte wurde die *Karl-Grube* besucht, wo sich eine brachliegende Brückenkippe im Besitz des Forstfiskus befand. Südlich davon war eine Hochkippe der Bubiag mit 5jährigem Birkenbestand besichtigt worden. 5. Station war der Tagebau *Ferdinand*, wo die Gewinnung diluvialer Massen im Baggerzugbetrieb zur Bodenverbesserung erfolgte. Zu sehen war auch eine Windblende am Südrand der Ortschaft Schwarzheide. Als 6. folgte die „Goldene Aue“ bei Kostebrau, ein überkipptes Gelände der Grube *Anna-Alwine*. Dort fand schon eine intensive ackerbauliche Nutzung durch den Pächter nach einjährigem Lupinenanbau durch das Werk statt. Letzte Reisestation war ein landwirtschaftlich genutztes Bruchfeld bei Kostebrau.

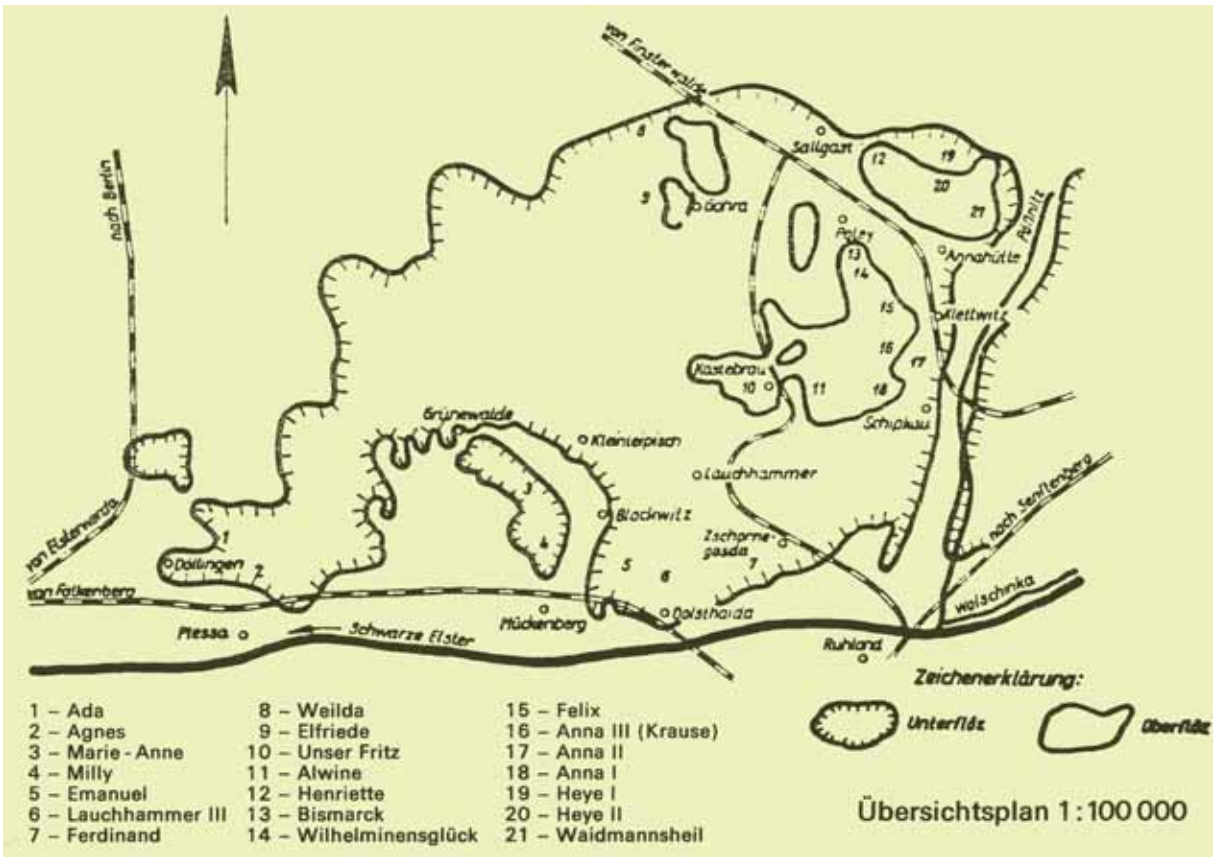


Abbildung 139: Gruben mit Kennzeichnung des Ober- und Unterflözabbaus (Karte: Archiv LMBV)

In der Schlussdebatte bei den NKW erläuterte Dr. BEEG, dass er einen tiefen Einblick in die schwierigen Verhältnisse in der Niederlausitz bekommen hatte. Trotzdem forderte er eine bessere Zusammenarbeit zwischen Reichsnährstand und Bergbehörde. Er nannte dafür folgende Gründe:

1. *„Es müssen ästhetische Gesichtpunkte beachtet werden. Der Abbau schreitet in der Niederlausitz viel schneller voran als in Mitteldeutschland. Und trägt daher in viel größerem Umfang zur Veränderung des Landschaftsbildes bei. Wenn daher die in Anspruch genommenen Flächen nicht in kürzester Zeit wieder angebaut werden, können sich die hier wohnenden Menschen nicht mehr in ihre Heimat hineinfinden und der Bauer, der, soweit es möglich ist an der Scholle gehalten werden soll, geht seinem Beruf für immer verloren.*
2. *Die Niederschläge sind eine wichtige Voraussetzung für die Bodenbewirtschaftung. Eine zweckmäßige Nutzbarmachung der Kippen ist daher aus klimatischen wie aus Gründen der Bodenbildung erforderlich.*

3. *Bei der endgültigen Wiederurbarmachung dürfen die Gesichtspunkte der Rentabilität und Wirtschaftlichkeit zunächst nicht maßgebend sein. Es muss vielmehr versucht werden, von der extensivsten Holzart zu immer besserer Bodenfruchtbarkeit zu gelangen. Heute ist in erster Linie Pionierarbeit zu leisten.*“[880]

Auch Forstmeister KLUGE zeigte sich etwas einsichtiger: *„Bei den riesigen Bodenbewegungen, die der Bergbau heute vornimmt, werden Böden, die ackerfähig sind, immer schwieriger zu beschaffen sein. Die ersten Aufforstungen wurden mit der Kiefer gemacht. Später erkannte man, dass der Boden mit Humus angereichert werden müsste und kam auf Weißerle. Es ist aber ein Unding, diese in Reinkultur zu pflanzen, da sie forstwirtschaftlich nicht genutzt werden kann. Es genügt nicht, wenn man das Kippengelände nur hübsch und humusreich macht. Vielmehr müssen auf den Flächen möglichst viel verwertbare Holzmassen erzeugt werden, da wir zur Zeit in Deutschland eine jährliche Unterproduktion von einem Festmeter je Hektar haben. Aus diesem Grund ist es auch wichtig, den mäßigen Bauernwald durch Schaffung neuer Kulturen zu bessern. Nur die diluvialen Schichten, der Mutterboden der Niederlausitz, ermöglichen ein gutes Wachstum der Bäume. Die Werke müssen daher von der Bergbehörde angehalten werden, diesen Boden aufzutragen, soweit das technisch möglich ist. Aufgabe der Forstsachverständigen ist es, für forsttechnisch richtigen Anbau zu sorgen, damit der Boden schnell gedeckt wird, ein schneller wirtschaftlicher Nutzen entsteht und keine unnötigen Kulturaufwendungen durch Anbaue gemacht werden, die lediglich die Bedeutung einer Begrünung der Kippen haben*.“[881]

Oberbergrat SCHWAGER zeigte sich dankbar für die verschiedenen Hinweise und Anregungen: „Seit Jahren ist unser **Arbeitsziel** darauf gerichtet, die vom Bergbau in Anspruch genommenen Flächen **nicht der Verwüstung anheim fallen zu lassen**.“ Darauf stieg der Regierungsbaurat FRENZEL als Kulturbaubeamter noch einmal ein: „*Die Regierung will sich eingehend über die Sachlage orientieren, da verschiedentlich Klagen laut geworden sind. Es ist jedoch erstaunlich, was bisher von Seiten der Industrie unter Aufwendung großer Summen geschaffen worden ist. Wenn auch in allem noch kein voller Erfolg zu verzeichnen ist, so liegt das eben an den gewaltigen Schwierigkeiten.* ***Unbedingt verbesserungswürdig sind die großen Sandflächen, besonders die bei Senftenberg****. Die bei stärkerem Wind auftretenden Sandwirbelungen schaffen unerträgliche Zustände. Hier muss durch Anpflanzungen oder technische Mittel Abhilfe geschaffen werden. Es ist erfreulich, dass an den großen Befahrungen Forstsachverständige teilnehmen. Gut wäre es aber auch, einen Forstbeamten der Regierung hinzuzuziehen, damit dieser daraus lernen könne. Es werden Klagen über den mangelhaften Zustand der Kippen des Forstfiskus geführt. Gerade dort... fehlt es an Sachverständigen*.“

Diese Gelegenheit nutzte auch der Güterdirektor HAASE von der Eintracht zum Einhaken: „*Für... Aufforstungen ist es dringend erforderlich, das Kontingent der Pflanzenzüchter zu erhöhen... Wenn jedoch die Pflanzen nicht mehr in der ausreichenden Zahl geliefert werden, können die Werke ihren Verpflichtungen nicht mehr nachkommen*.“[882] Auch KLUGE musste dies bestätigen: „*Zu größter Besorgnis gibt die Tatsache Anlass, dass die Beschaffung von Arbeitskräften immer schwieriger wird. Teilweise mussten die Werke schon bis zu 100 % über Tarif zahlen, um Arbeitskräfte zu erhalten. Sehr günstig hat sich eine Abmachung der Ilse mit dem Arbeitsamt ausgewirkt, wonach im Frühjahr die Frauen zunächst in der Forstwirtschaft tätig sein müssen; danach erst können sie in der gewerblichen Wirtschaft Arbeit aufnehmen.*“[883] Doch die Schwierigkeiten hatten erst begonnen. Der II. Weltkrieg stand vor der Tür.

[880] Ebenda S. 15
[881] Ebenda S. 16
[882] Ebenda S. 17
[883] Ebenda S. 18

3.3.6 Die Rekultivierung im Krieg bis 1943

Nach dem Überfall Deutschlands auf Polen im September 1939 wurde die Einflussnahme des Staates auf die deutsche Kohlenindustrie prägnanter. Die Wirtschaftsfreiheit wurde fast völlig aufgehoben und wieder ein *Reichskohlenkommissar* eingesetzt, diesmal jedoch mit mehr Machtbefugnissen. Er unterstand direkt dem *Reichswirtschaftsminister* und verantwortete die Förderung und Verteilung der Kohlen. Da das Verteil-System nur unzureichend funktionierte, wurde das Amt des Kommissars bald in das *Reichsrohstoffamt* eingegliedert und fungierte nach außen als *Reichsvereinigung Kohle*. Während des zweiten Weltkrieges war zwar einerseits die Kohleförderung erheblich gesteigert worden, andererseits brachte die Einberufung u. a. von Fachkräften die Rekultivierung in fast allen Gruben zum zeitweiligen Erliegen. Auch wurden die seit 1939 bestellten Geräte nur sehr zögerlich an die Werke ausgeliefert. Die Baggerfirmen waren schon drei Jahre im Voraus mit Aufträgen eingedeckt worden. Der Bedarf an Baggern, Absetzern und Planierraupen war so erheblich, dass ohne eine Erhöhung der Erzeugungskapazität der einschlägigen Firmen der Bergbau die geforderte Fördererhöhung nicht mehr in „*dem notwendigen Ausmaß*“ [884] vornehmen konnte.

In einem Schreiben[885] des Oberbergamtes Halle vom 6. September **1939**, also unmittelbar nach Kriegsbeginn, an den Senftenberger Bergrevierbeamten MORITZ wurden trotz der fehlenden Technik neue Vorgaben für die Werke gemacht. In einer Anlage wurden die neuen ***Richtlinien*** *über die Wiederurbarmachung der Tagebaue in ihrer jüngsten geänderten Fassung* übermittelt. Sie wiesen folgende drei Änderungen auf: „*1. Sie gelten für alle Tagebaue, die unter bergbehördlicher Aufsicht stehen, also nicht bloß für den Braunkohlenbergbau. 2. Ziffer 5 über die Mutterbodenwirtschaft hat eine neue Fassung erhalten. 3. Bei der Ziffer 8 ist die Beteiligung des Landesbauernführers vorgesehen.*“[886] Diese erneuerte *Richtlinie für die Urbarmachung der Tagebaue vom 14. August 1939 vom Reichs- und Preußischen Wirtschaftsminister* hatte das Aktenzeichen ZU II 8624/39. Sie galt für Preußen und gestattete nunmehr die betriebsplanmäßige Zulassung der Aufschüttung einer Halde nur noch aus wirtschaftlichen Gründen. Es galt ab sofort die **Devise des unverzüglichen Urbarmachens ohne Einschränkungen**. Wie dies geschehen konnte, sollte nach den örtlichen Zuständen vom Revierbeamten entschieden werden. Ab diesem Datum wurden auch wieder gesonderte Pläne verlangt: „*Für die Durchführung der Einebnung und Urbarmachung hat die Bergbehörde einen besonderen Betriebsplan zu verlangen.*“[887] 1939 kam es auch zum Schutz von Mensch und Wäldern noch zur „*Verstärkung der Abwehrmaßnahmen gegen das Entstehen industrieller Rauch- und Rußschäden...*“[888] Grund dafür war eine geänderte Rechtssprechung der Gerichte aus dem Jahre 1938. Daraufhin wurden *Sonderbeauftragte für Industrieschäden* [889] eingesetzt. Von ihnen sollten besonders die fünf im Bau befindlichen Schwelwerke in Böhlen, Kulkwitz, Espenhain, Deutzen und Regis überwacht werden. Weitere Informationen waren dazu aber nicht zu finden.

Mit dem Kriegsbeginn traten die Fragen der Wiedernutzbarmachung in den Hintergrund. Erst am 25. Juni 1940 wurde die Generalakte in der Lausitz noch einmal zu einer „*Besprechung zur Wiederurbarmachung des Tagebaugeländes im N.L. Braunkohlengebiet*“[890] vorgelegt. Laut einem handschriftlichem Vermerk vom Revierbeamten MORITZ ging es um die zu treffenden Maßnahmen für den Neuaufschluss von weiteren Feldern des Tagebaus *Marga*. In einem ergänzenden Schreiben[891] des Oberbergamtes Halle vom 12. Juli 1940, Az I 3811 a Sch./ 55 II. Ang., wurde die geringfügig geänderte *Richtlinie über die Wiederurbarmachung* gem. Erlass vom 19. Juni 1940 II Bg.6096/40 des Reichswirtschaftsministers zugesandt. Bei dieser neuen Fassung der Richtlinie für die Urbarmachung wurde der

[884] Vgl. BERICHT der Bezirksgruppe Mitteldeutscher Braunkohlenbergbau der Wirtschaftsgruppe Bergbau und des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1938 bis 31. März 1939, Mitteldeutsche Druckereigesellschaft m. b. H., Abt. Otto-Hendel-Druckerei, Halle (Saale), S. 140
[885] Vgl. SCHREIBEN des Oberbergamtes Halle vom 6. September 1939 an den Senftenberger Bergrevierbeamten MORITZ. In: Acta gen. a. o. O. 11. Dokument, Seite (1)
[886] Ebenda 11. Dokument, Seite (1)
[887] Ebenda 11. Dokument, Seite (2)
[888] BERICHT 1939 a. o. O. S. 102
[889] Zum Beispiel in den Bezirken Merseburg, Leipzig und Borna. Vgl. ebenda S. 104
[890] HANDSCHRIFTLICHER VERMERK des Revierbeamten Moritz. In: Acta gen. a. o. O. 12. Dokument, Seite (1)
[891] Vgl. SCHREIBEN des Oberbergamtes Halle vom 6. September 1939 an den Senftenberger Bergrevierbeamten MORITZ. In: Acta gen. a. o. O. 13. Dokument

Geltungsbereich unter Änderung bei Ziffer 1. auf das ganze Deutschen Reich erstreckt. In Ziffer 9 wurde festgehalten, dass zur Umsetzung ein Einvernehmen mit der höheren Verwaltungsbehörde und der Landesbauernschaft herzustellen war. Nach einem internen Vermerk[892] wurde die neue Regelung unter Ziffer 9 nach deutscher Bergbaubeamten-Logik dahingehend ausgelegt, dass nur ein Einvernehmen „*anzustreben*“ war, aber nicht unbedingt erreicht werden musste. Das sahen die Vertreter des Reichsbauernführers und vom Reichsnährstand in einem Schreiben[893] vom 4. Februar 1941 aber ganz anders. Von diesen erging die Anordnung, dass die *gutachterlichen Stellungnahmen* entsprechend der neu erlassenen Richtlinie durch die *Landesbauaußenstelle Senftenberg für die Kurmark*, d. h. für die Landkreise Calau, Luckau, Spremberg, Cottbus, Sorau, Guben und Krossen a. d. Oder, für Schlesien durch die Kreise Hoyerswerda, Rothenburg, Görlitz, Lauban und Freyenstadt und für Sachsen-Anhalt durch den Kreis Liebenwerda vorgenommen werden sollte.

Die für die Lausitz zuständigen Bergbeamten setzten sich in einer Sitzung[894] am 28. und 29. März 1941 unter Punkt 6 mit den neu aufgeworfenen Wiederurbarmachungsfragen auseinander. Der Leitende Bergrat machte, vermutlich eher aus Angst vor der NS-Obrigkeit als aus Überzeugung deutlich, dass die geltenden Richtlinien durch die Werke streng eingehalten werden sollten. „*Wenn aus besonderen bergbaulichen Gründen von einer Wiederurbarmachung abgesehen werden muss, dann muss dies immer durch einen Aktenvermerk festgelegt werden, damit erforderlichenfalls auch später die dafür maßgeblichen Gründe jederzeit festgestellt werden können.*“ Er wies darauf hin, dass dies gegebenenfalls nachgeprüft werden würde: „*Auch die Landesbauschulen des Reichsnährstandes ziehen den Bergbau jetzt besonders in ihren Aufgabenkreis ein, so dass damit zu rechnen ist, dass auch diese Stellen in Zukunft zu den Wiederurbarmachungsfragen gutachterlich Stellung nehmen.*“ Der Bergrat SCHWAGER machte auch darauf aufmerksam, dass die Wiederurbarmachungsfragen[895] besonders auch im Kriege von höchster Stelle verfolgt werden, wie die Aufsätze „*Mahnung an die Bergherren*“ in der Zeitschrift Deutsche Technik vom Januar 1941 und „*Landschaft und Bergbau*“ in der Rundschau Deutsche Technik vom 23. Januar 1941 zeigten.[896]

In einem Brief vom 24. Juli 1941 wurden der Ergebnisse einer Besprechung in Senftenberg am 15. Juli 1941 festgehalten. Dort wurde begrüßt, dass nur eine zuständige Stelle zur Bodenwirtschaft für die Lausitz errichtet worden war. Ein Einvernehmen war nach Ansicht des Oberbergamtes in Zukunft jedoch nur dort herbeizuführen, wo „*in einem vom Bergbau bisher unberührten Gebiet eine Grube neu eröffnet wird.*“ Eine Handhabe, diese sogenannte *zweckmäßige Bodenwirtschaft* durch Auflagen zu erzwingen, hatte das Oberbergamt in der Lausitz nicht. Man einigte sich diesbezüglich auch hinsichtlich des Senftenberger *Laugkfeldes*. Dort war bis dahin eine andere Verwendung des Oberschnittes aus technischen Erwägungen nicht möglich. „*Es wird jedoch in Zukunft hier kein aus der Oberschicht stammender Boden mehr in die Tiefe verkippt, sondern dieser wird ausschließlich wieder nach oben gebracht, und in einer Stärke von etwa 3 Metern wieder als Kulturschicht verwendet.*“[897]

In einem Schreiben des Oberbergamtes Halle vom 2. August 1941 unter dem Aktenzeichen I.3811 a. Sch./97 an den Bergrevierbeamten wurde festgehalten, dass die besonderen Betriebspläne zur Urbarmachung mit erheblichem zeitlichem Abstand zu den *Jahresbetriebsplänen oder -nachträgen* vorgelegt wurden und damit kein organischer Zusammenhang mehr bestand. „*Insbesondere können durch vorherige Beschaffung ungeeigneter Baggergeräte die spätere Urbarmachung äußerst nachteilig beeinflusst werden.*“[898] Daher wurde die **Forderung** erhoben, das **künftig die Jahresbetriebspläne gleichzeitig mit den Plänen für die Urbarmachung vorgelegt werden sollten**. Auch wenn sich die Nachträge zu Abraumbewegungen und Kippen nicht mit den zugelassenen Wiederurbarmachungsarbeiten deckten, waren diese mit einem vorläufigen Einspruch zurückzugeben. Daraufhin

[892] Vgl. INTERNEN Vermerk des OBA Halle vom 21. Februar 1941. In: Acta gen. a. o. O. 14. Dokument
[893] Vgl. SCHREIBEN des Reichsbauernführers vom 4. Februar 1941. In: Acta gen. a. o. O. 15. Dokument
[894] Vgl. AUSZUG aus Sitzungsprotokoll des OBA Halle vom 28. und 29. März 1941. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg.16. Dokument
[895] Den Beamten wurde ebenfalls ein Abdruck aus der Zeitschrift: Bodenkunde u. Pflanzenernährung, 21/22 (66./67.) Band, Seite 707 - 722, 1940 übergeben. Dort hatte L. Meyer *„Einen Beitrag zur Frage der Aufrechterhaltung landwirtschaftlicher Bodennutzung auf Flächen, die dem Braunkohlentagebau anheim fallen, dargelegt an einem Beispiel aus dem Sudetengau“*, veröffentlicht.
[896] Darin waren Ausführungen zur Rekultivierung am Beispiel des Brüx-Komotauer Beckens zu Füßen des Riesengebirges mit Hinweisen zur planmäßigen Verkippung gegeben: wenn eine gesonderte Aushaltung von einer 1,50-Meter-Schicht teilweise nicht möglich war, dann wurde eine lokale 50-Zentimeter-Schichtüberdeckung empfohlen. Vgl. ebenda S. 721
[897] SCHREIBEN des Oberbergamtes Halle vom 24. Juli 1941Betr. Urbarmachungsfragen In: Acta gen. a. o. O. 18. Dokument
[898] SCHREIBEN des Oberbergamtes Halle vom 2. August 1941 AZ I.3811a. Sch./97 Betr. Besondere Betriebspläne zur Urbarmachung. In: Acta gen. a. o. O. 19. Dokument

meldete am 14. April 1942 die Firma Gebr. Fielitz aus Klettwitz an den Bergrevierbeamten betreffend „*der Urbarmachung der Tagebaue / Betriebsplan 1942*“, dass das Unternehmen, soweit es Kräfte für diesen Zweck freimachen konnte, weitere Aufforstungen vornehmen wollte, und zwar „*... an der Chaussee Kostebrau – Klettwitz entlang.*“[899] Der Bergrevierbeamte wurde am 12. Juni 1942 vom Oberbergamt aufgefordert, Schritte zu veranlassen, um über die Arbeitsämter Arbeitskräfte zu bekommen, damit die landwirtschaftlichen Flächen *„auch im Kriege unverzüglich fertig...“*[900] gestellt werden konnten. Am 19. Juni 1942 teilte die Grube *Louise*[901] dem Revierbeamten in Senftenberg mit, dass die Wiederurbarmachung des Geländes westlich von Tröbitz ohne Schwierigkeiten lief. Auch das *Lauchhammerwerk, Grube Koyne*, konnte die vorgesehenen Aufforstungen noch ohne Einstellung fremder Arbeitskräfte[902] vornehmen. Anders die *F. C. Th. Heye Braunkohlenwerke Annahütte,* die am 30. Juni 1942 meldeten, dass sie Schwierigkeiten bei der Belieferung mit Pflanzen hatten sowie dass Arbeitskräfte fehlten. Von der Grube *Victoria III* hieß es: „*Wir fürchten, dass sich in diesem Jahr und im Frühjahr 1943 die Verhältnisse nicht irgendwie bessern werden.*“[903] Noch heißt es aber offiziell, „*die Heimatfront steht fest und treu.*“[904]

Einer Mitteilung der Betriebsleitung der *Beutersitzer Kohlenwerke* aus Liebenwerda vom 19. Juni 1942 zur Wiederurbarmachung war zu entnehmen, das dort keine Flächen vorhanden waren, die für eine landwirtschaftlich Nutzung in Frage kamen. Aber auch Aufforstungen blieben aus: „*Derzeit ist eine nennenswerte Wiederurbarmachung der in unserem Betrieb bestehenden Kippen wegen Leutemangel nicht möglich. Wir haben beim Arbeitsamt Torgau am 15.5.42 10 russische Zivilarbeiter angefordert, die auch diese Arbeiten erledigen sollen.*“[905] Die Grube *Felix* meldete sich am 22. Juni 1942 mit einer deutlichen Bitte: „*Wir möchten Sie bitten, davon Abstand zu nehmen, dass wir während des Krieges unsere alten Halden so, wie dies in Friedenszeiten üblich war, wieder aufforsten müssen, da der Arbeitseinsatz und die Beschaffung von Pflänzlingen Schwierigkeiten bereitet.“* Weiterhin durften Frauen, die bis dahin freiwillig bei der Grube beschäftigt waren, ab 1. September auch nicht mehr beschäftigt werden. Die Meldung ging mit den Worten weiter: „*Pflanzen waren nicht rechtzeitig da. Die 5 Liter Benzin für die eigenen Beamten reichen nicht aus, um Aufsicht über diese Arbeiten zu haben. Soweit wir unterrichtet sind, ist selbst der Forstfiskus wegen Arbeitermangel nicht in der Lage, die notwendigen Aufforstungen vorzunehmen,...*“[906] Allerorten regierte nun häufiger der Mangel.

Die Grube *Hansa* bei Tröbitz informierte am 27. Juni 1942, dass die „*Planierungsarbeiten seit längerem zurückgestellt werden*“ mussten, weil eine im Herbst 1941 zugesagte Planierraupe erst im Mai 1942 geliefert und die von der Firma HANOMAG bereitgestellte Raupe gleich wieder von der Wehrmacht beschlagnahmt wurde. Weiterhin fehlten die zur Aufforstung benötigten zwanzig Arbeitskräfte, die nicht freigemacht werden konnten. „*Die 1941 auf unserem Werke eingesetzten 122 frz. Krieggefangenen reichten für die vorliegenden dringenden Arbeiten nicht mehr aus,... Im Gegenteil hat die Zahl der franz. Kriegsgefangenen durch Krankheit und sonstige Entziehung ständig abgenommen und beträgt nur noch 79. ... Nebenher bemühten wir uns um russische Kriegsgefangene, richteten das Lager dafür her... Ergebnis... war die Zuweisung von 80 russ. Zivilarbeitern, davon 38 Frauen, am 16.6.1942.*“[907] Auch die Grube *Klettwitz* der *Anhaltische Kohlenwerke* verwies in ihrem Schreiben vom 22. Juni 1942 darauf, dass der Winter 1941 zeitig einsetzte und nur eine kurze Pflanzperiode im Frühjahr 1942 zur Verfügung stand. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass „*... Kriegsgefangene... so wenig wie möglich zu solchen Arbeiten, zu denen sie letztlich auch nicht überwiesen werden, eingesetzt werden sollen.*“[908]

Bis 1943 gelang es den Unternehmen, unter Einbeziehung von Hunderten Zwangsarbeitern, Kriegsgefangenen und KZ-Häftlingen sowie von vorher nicht berufstätigen Frauen, vor allem die Kohleförderung und Brikettproduktion immer weiter zu steigern. Die Umstellung auf die Kriegswirtschaft war u. a. dadurch zügig abgelaufen. 1942 gab es in einigen Gruben, Fabriken und Kraftwerken erste Schäden

[899] SCHREIBEN Fa. Gebr. Fielitz aus Klettwitz an Bergrevierbeamten vom 14. April 1942. In: Acta gen. a. o. O. 20. Dokument
[900] SCHREIBEN des Oberbergamtes Halle vom 12. Juni 1942. In: Acta gen. a. o. O. 21. Dokument
[901] MITTEILUNG der Grube *Louise* vom 19. Juni 1942 In: Acta gen. a. o. O. 22. Dokument
[902] MITTEILUNG des Lauchhammerwerkes aus Bockwitz vom 25. Juni 1942 In: Acta gen. a. o. O. 26. Dokument
[903] MITTEILUNG der Grube Victoria III vom 22. Juni 1942 In: Acta gen. a. o. O. 29. Dokument
[904] SÄCHSISCHES Industriemuseum: Feurige Geschichten. Feuer, Öfen und Brikett. Knappenrode, 2004, S. 22
[905] MITTEILUNG der Betriebsleitung der Beutersitzer Kohlenwerke aus Liebenwerda vom 19. Juni 1942 zur Wiederurbarmachung an Revierbeamten. In: Acta gen. a. o. O. 23. Dokument
[906] MITTEILUNG der Grube Felix vom 22. Juni 1942 In: Acta gen. a. o. O. 24. Dokument
[907] MITTEILUNG der Grube Hansa vom 27. Juni 1942 In: Acta gen. a. o. O. 25. Dokument
[908] MITTEILUNG der Grube Victoria III vom 22. Juni 1942 In: Acta gen. a. o. O. 29. Dokument

durch Fliegerangriffe. In einigen Tagebauen der Salzdetfurth AG[909] wurde 1942 noch die Zugförderung durch Anschaffung von Kruppschen Großraum-Handkippern modernisiert.1943 wurde der „*totale Krieg*“ ausgerufen und die Braunkohlenindustrie komplett auf die kriegsunterstützende Produktion umgestellt. Ein Motto dafür lautete: „*Der deutsche Bergmann ist der erste Soldat der Arbeit.*“[910] Im gesamten Land wurden im Zuge der Kriegswirtschaft in jenem Jahr 253,5 Mio. Tonnen Braunkohle gefördert. Durch Einsatz der vielen ausländischen Fremdarbeiter und Kriegsgefangenen versuchte man, dem Belegschaftsmangel zu begegnen, der durch das Einziehen der deutschen Mitarbeiter zum Kriegsdienst entstanden war. Die notwendigen Rekultivierungsmaßnahmen wurden vom „*Obersten Naturschützer*“ Hermann GÖRING, der in Personalunion auch *Reichsforstmeister und Reichsmarschall* war, zuletzt auf die Zeit nach dem als sicher geglaubten Endsieg vertagt. Einzelnen, strategisch wichtigen Werken[911] wurden noch bis 1944 E-Loks, Gleisrückmaschinen und Planierraupen geliefert.

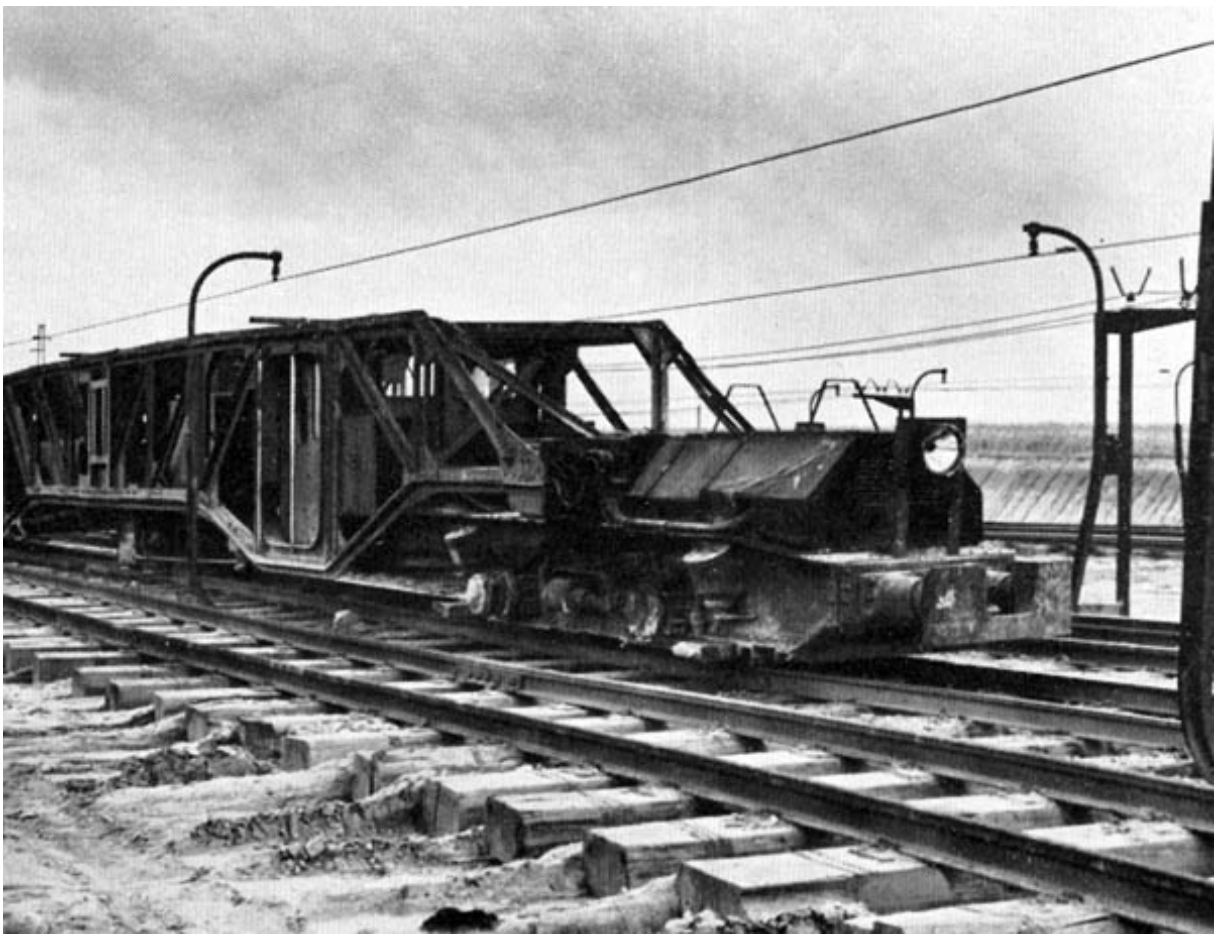


Abbildung 140: Der Mangel an Arbeitskräften provozierte einen stärkeren Technikeinsatz: Selbstfahrende Gleisrückmaschine (Foto: Archiv Peter RADKE)

1944 nahmen die Schäden der Luftangriffe auch in den Braunkohleveredlungswerken verheerende Folgen an. In der Lausitz waren später vor allem die BRABAG-Anlagen in Schwarzheide Ziel von Angriffen. Bis dahin waren gerade die großen Stromzentralen im Rheinland, wie die der *Roddergrube*, von gezielten Angriffen verschont geblieben. Durch gezielte Fliegerangriffe gerieten dennoch verein-

[909] Die Salzdetfurth AG war im Zuge der Enteignung der jüdischen Braunkohleunternehmen zum 1. Januar 1940 gebildet worden. Davor war zur Aufteilung der Gruben der Niederlausitzer Kohlenwerke Berlin noch 1939 die Deutsche Kohlenbergbau GmbH Niederlausitz mit Sitz in Berlin zwischengeschaltet worden.

[910] Der Slogan lautete weiter: „*Seine Arbeit ist im wahrsten Sinne Dienst für das Vaterland, ebenbürtig dem Einsatz der Soldaten an der Front.*“ Er wurde auf Herman GÖRING zurückgeführt. Vgl. SÄCHSISCHES Industriemuseum 2004 a. o. O. S. 22

[911] An das Werk Kraft II im mitteldeutschen Deutzen, hier wurde Leichtöl hergestellt, wurden noch 1944 sieben E-Loks, drei Gleisrückmaschinen und drei Planerraupen ausgeliefert. Vgl. BRÄUTIGAM, C.: Zur Geschichte der Brikettfabrik Deutzen. In: Osterländer Volkszeitung vom 27. September 2005

zelte Flöze in den Tagebauen in Brand. Bei Ausfall der ebenfalls bombardierten Kraftwerke versagten dann auch die elektrischen Pumpen, die das Wasser niedrig hielten und das Löschwasser hätten liefern können. Dies traf später auch auf die Lausitzer Gruben zu. Die Ilse-Tagebaue lieferten 1944 noch 18,55 Mio. Tonnen Rohkohle. Davon kamen aus der Grube *Ilse Ost* 8,25, aus *Marga* 4,0 und aus *Erika* 6,3 Mio. Tonnen.[912] In anderen Werken lag der Förderausfall bereits weitaus höher. Am 12. Mai begannen die amerikanischen Luftangriffe gegen die deutsche Treibstoffindustrie, darunter auch die BRABAG-Werke in Böhlen, Zeitz und Leuna. Erst Pfingsten 1944, am 28. Mai, wurde auch das Lausitzer Werk in Schwarzheide angegriffen. Bis dahin war das relativ sichere, im Hinterland gelegene Lausitzer Revier Aufnahmegebiet für Bombengeschädigte und Luftkriegsevakuierte vor allem aus Hamburg, dem Rheinland und Berlin.

Danach begann ein düsteres Kapitel der noch intensiveren, menschenverachtenderen Beschäftigung von Zwangsarbeitskräften. Am 1. Juli 1944 wurde mit der Errichtung eines Außenlagers des KZ Sachsenhausen in den bis dahin als Fremdarbeiterlager genutzten Baracken des Werkes in Schwarzheide begonnen. Rund 1.000 Häftlinge, vor allem tschechische Juden, wurden unter körperlicher Schwerstarbeit[913] zu Reparatur- und Aufräumarbeiten eingesetzt. Bis März 1945 folgten weitere acht Fliegerangriffe mit Bombenabwürfen, die auch zu Toten unter den Häftlingen und der Belegschaft führten.[914] Jetzt kehrte der Krieg mit Wucht heim.

3.3.7 Der Krieg kehrt in die Lausitz zurück

Im Frühjahr 1945 wurden noch sogenannte „*Lähmungsaktionen*“[915] in den Werken der Lausitzer Braunkohlenindustrie befohlen. Diese hatten zum Ziel, die Werke stillzulegen und ihre Wiederinbetriebnahme nur durch sachkundige und eingeweihte Personen zuzulassen. Nur auf der Grube *Erika* und teilweise auf der Grube *Marga* wurden diese Befehle noch umgesetzt. So wurden in den Kraftwerken die Kammlager und Ölpumpen ausgebaut. Am 18. April 1945 wurde gegen acht Uhr morgens für die Grube *Ilse* Panzeralarm gegeben. Bis zu diesem Zeitpunkt waren die Betriebe der *Ilse B. A.G.* praktisch unversehrt geblieben. Nur ihre Sauerstofffabrik war am 17. März 1945 durch Fliegerbomben zerstört worden. Bis zum Alarm war in den Bergbaubetrieben, Kraftwerken und Brikettfabriken so gut wie uneingeschränkt gearbeitet worden. Probleme hatte es beim Abtransport der Briketts gegeben, da die *Reichsbahn* nicht mehr genügend Wagen stellen konnte. Nur der Abraumbe-

[912] Vgl. BERICHT von WITTE über die Vorgänge bei der Ilse, Bergbau-Actiengesellschaft bei und nach der Besetzung. Februar 1946. In: LMBV-Ordner Nr. 29, Kopien der VIAG-Akten aus dem Bergbau-Archiv Bochum, LMBV-Handarchiv, S. 1

[913] Noch zu Beginn des Jahres 1945 wurden diese tschechischen Häftlinge nicht mehr nur als Juden, sondern auch mit dem Zeichen WWI für Wehrwirtschaft gekennzeichnet. Man brauchte wohl uneingeschränkt ihre Arbeitskraft. Damit sollten weder Abtransport noch Erschießungen drohen. Am 18. April 1945 wurden die Häftlinge vor der drohenden Front dennoch in Marsch gesetzt, der für viele, darunter 74 Tschechen, zum Todesmarsch wurde. Nur 227 tschechische Häftlinge erlebten am 9. Mai 1945 ihre Befreiung. Vgl. JESCHKE, H.-J.: Aus der Geschichte des Chemiewerkes Schwarzheide. 1933 – 1945. Schwarzheide, 2003, S. 90 ff

[914] Vgl. JESCHKE a. o. O. S. 130 ff

[915] Von der Grube *Hermann* wurde berichtet, das wichtige Teile der Brikettpressen und Elektromotoren ausgebaut wurden. Sie sollten nach Thüringen ausgelagert werden. Nach dem 10. April wurde auch die Grube endgültig stillgelegt. Vgl. Lausitzer Rundschau vom 11. Juni 2005

trieb hatte aus Mangel an Arbeitskräften gewisse Einschränkungen erfahren. Die Ziegeleien produzierten noch auf Vorrat.

Abbildung 141: Zerstörte Spülwasserhaltung des Tagebaus *Anna Matthilde*

Beim Herannahen der russischen Armee flüchtete ein großer Teil der Belegschaft und der Bevölkerung. Ein Teil der ausländischen Zwangsarbeiter wurde abtransportiert bzw. verblieb in den Quartieren, während die Volkssturmmänner aus den Werken zum Panzerkampf aufgefordert wurden. Die Kraftwerke blieben unter Dampf. Am 19. April brachen die russischen Truppen durch die Verteidigungslinien bei Spremberg und erreichten am 20. April Senftenberg. Obwohl wegen des Artilleriebeschusses einige Bergleute geflohen waren, blieben eine Vielzahl von Arbeitern und Angestellten auf ihren Arbeitsplätzen, bis die russischen Kampftruppen einrückten. Nach einigen ersten Verhören rückten andere Truppen nach und es begannen Verhaftungen, Deportationen und Erschießungen. Fast allen Mitarbeitern, die zum Teil weite Wege hatten, wurden die Fahrräder abgenommen. Zu Plünderungen und Vergewaltigungen kam es, als den Soldaten große Mengen Branntwein, die Aprilration des monatlichen Bergarbeiterschnaps, im Hauptmagazin der Grube *Ilse* in die Hände fiel. Zwischenzeitlich hatten sich die verbliebenen Zwangsarbeiter bewaffnet und an den Plünderungen beteiligt.

Einige Bürger hatten in einem Stollen unweit des noch heute bestehenden Reppister Tunnels Schutz gesucht. Am Nachmittag des 20. April 1945 schoss russische Artillerie in den Tagebau *Ilse-Ost*. Das Hangende der Kohle im Hauptfeld und die höher gelegene Kohlensohle unter der Förderbrücke gerieten in Brand. Infolge des sonnigen und stark windigen Wetters während der vorhergehenden Tage war die Oberfläche des Flözes sehr trocken gewesen. Das Feuer konnte nicht bekämpft werden. Auch das in der Nähe des Grubenbahnhofs gelegene Restfeld war in Brand geschossen worden, konnte aber mit einer Motorspritze gelöscht werden. Durch einen Treffer in einem Umformergebäude kam die Hauptwasserhaltung von *Ilse-Ost* zum Erliegen. Durch die Unterbrechung der Stromleitungen stieg auch das Wasser im Grubenloch *Niemtsch* rasant an und erreichte später mit 86,10 Meter über Normalnull[916] seinen Höchststand.

Abbildung 142: Karte des Senftenberger Reviers um 1945 (Archiv LMBV)

Das Brückenfeld der Grube „*ersoff*" in seiner ganzen Ausdehnung. Auch das zweite Tagebaufeld *Hörlitz* blieb ohne Strom. Doch konnten die Pumpen später wieder aus dem Hauptkraftwerk *Renate* versorgt werden. Die zur Brikettfabrik *Marga* führenden Gleise waren unterbrochen worden. Die Kohlenzufuhr aus der Grube *Niemtsch*, wo ebenfalls die Kohle brannte, konnte nicht mehr erfolgen, da die Wehrmacht die Elsterbrücke gesprengt hatte. Auch die über die Grubenbahn führende Brücke der Reichsbahnstrecke Cottbus – Großenhain war durch ein Betonteil der gesprengten Brücke blockiert. Die Brikettfabrik II war in Brand geschossen worden und brannte total aus. Die Gruben *Laubusch* und

[916] Vgl. HÖRENZ, H.: Reppister schwenkten weiße Fahnen. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Senftenberg vom 20. April 2004

Scado waren durch die eigenen Lähmungsaktionen ab 19. April auf Weisung von *Erika*-Betriebsdirektor RAACK bereits vollgelaufen. Die gerade vor der Besetzung betriebsfähig gewordene Förderbrücke stand mit dem Fahrwerk mehrere Meter im Wasser. Rund vier Millionen Kubikmeter Wasser waren in *Skado* zugelaufen. Der Raupenschwenkbagger Rs 400 und ein Löffelbagger standen ebenfalls im Wasser.

Mit der Anweisung der Russen, das Hauptkraftwerk *Renate* mit seiner installierten Leistung von 46 MW am 22. April stillzulegen, hatte große Auswirkungen, da viele Kommunen im Umfeld von dort versorgt worden waren. Auch die bis zuletzt betriebene Kondensationsturbine wurde zum 27. April zwangsweise außer Betrieb genommen. Die Ilse-Hauptverwaltung wurde von den Russen besetzt und die dortigen Keller als Zellen genutzt. Nach der erneuten Verhaftung des Technischen Direktors KAISER übernahm am 27. April der Chef des Einkaufs, Richard WITTE, die Leitung der Ilse-Betriebe. Nach einem Besuch einer Gruppe von technischen Offizieren wurde WITTE am 6. Mai beauftragt, so schnell wie möglich die Produktion wieder aufzunehmen und die Werke zentral zu verwalten. Die Bedingungen waren dafür schwierig. Die Gruben waren fast alle abgesoffen bzw. in Brand geraten und auch die auf der Kohle stehenden Bagger, Lokomotiven und Förderwagen waren geflutet bzw. ausgebrannt. Dazu brannte noch die trockene Moorfläche zwischen dem Tagebau *Ilse-Ost* und dem Dorf Sorno und bedrohte das Dorf. In dem zwischen der Grube *Ilse-Ost* und *Erika* gelegenen Hochwald wütete das Feuer. Zusammen mit den insgesamt 56 Grubenpumpen waren auch die Motoren und Schalteinrichtungen unter Wasser gegangen. Die Böschungen hatten sich voll Wasser gesogen und daher ging am 3. Mai eine große Kippenrutschung in *Ilse-Ost*, die sich bis zur Förderbrückenstütze vorschob.

Dazu kam der eingetretene Personalmangel. Aus der Hauptverwaltung waren sechs leitende Mitarbeiter geflüchtet, drei verhaftet und einer getötet worden. Unter den Flüchtlingen befanden sich der Obergüterverwalter Direktor KIRSCH und der Leiter der Forstabteilung, Forstmeister **COPIEN**.[917] In den einzelnen Gruben sah es ebenso aus. *In Ilse-Ost* waren der Betriebsleiter Dr. RIESS und der Grubeninspektor Obersteiger JASCHKE verhaftet worden. Der *Marga*-Betriebsdirektor Ing. HUDEWENTZ war ebenso geflüchtet wie der Direktor von *Renate-Eva*, Dipl.-Ing. GRAFE und der *Erika*-Betriebsdirektor Bergassessor RAACK. Der Abraumbetriebsleiter von Grube *Erika*, Dr. ARENDT, war schon vor der Besetzung zur Kreisleitung bestellt worden und nicht mehr zurückgekehrt. Die Versorgung mit Nahrungsmittel gestaltete sich schwierig, da die Ilse-Landwirtschaftsbetriebe vollständig geplündert worden waren.

3.3.8 Die ersten Maßnahmen zur Wiederinbetriebnahme

Mit einem Traktor wurden die aus den Tagebauen *Marga* und *Erika* ausgebauten Pumpen und 5.000 Meter Rohre in die Grube *Ilse-Ost* transportiert. Für die rund 70 Wagenladungen gab es keine anderen Transportmittel, da weder die Bahn Wagen stellen konnte, noch war ein anderes Fahrzeug verblieben. Am Drehpunkt der Förderbrücke wurden am 7. Mai drei Meter Wasser gemessen. Die Bagger D 500 Nr. 17 und S 250 Nr. 3 waren drei Meter hoch überflutet, der Raupenbagger R 500 ausgebrannt. Mit dem geförderten Wasser wurde der Waldbrand bei Sorno bekämpft. Mit den Pumpen sollte vor allem das Nordfeld mit vier Millionen freigelegten Kubikmeter Kohle zuerst gerettet werden, da dieses Feld sechs bis sieben Meter höher lag als das Hauptfeld. Das Wasser wurde zunächst in das Südfeld gehoben, um das Kraftwerk Renate versorgen zu können. Im Tagebau *Marga* wurde zuerst das Feld Hörlitz mit zwei Pumpen gesümpft. Im Tagebau *Niemtsch* wurden die Brände durch das zufließende Wasser erstickt. Langsam konnte das Kraftwerk *Renate* mit der aus Hörlitz kommenden Kohle wieder unter Last genommen werden.

In *Scado* liefen am 9. Mai die ersten sieben Kreiselpumpen an. Hier hatte seit dem 20. April 1945 der russisch sprechende Betriebsingenieur JANAT von den Russen die Betriebsführung übertragen bekommen. Ende Mai konnte der Brand im Sornoer Moor gelöscht werden. Auch das Feuer im Hochwald zwischen *Ilse-Ost* und *Erika* war im nördlichen Teil niedergekämpft. Am 9. Mai liefen insgesamt bereits wieder 23 Pumpen. Ein Kippenausbruch am 21. Mai behinderte die Sümpfungsarbeiten in der Grube *Ilse*. Mit der geförderten Kohle wurden im Mai schon wieder 2.000 bis 3.000 Tonnen Briketts produziert. Anfang Juni wurden die Arbeiten durch die beginnende Demontage des Kraftwerkes *Renate* erschwert. Ab Mitte Juni kam immer weniger Strom für die Pumpen. Anfang Juli wurden schon über

[917] Vgl. BERICHT von WITTE a. o. O. Anlage 2. COPIEN meldete sich später aus Koblenz publizistisch wieder zu Wort.

1.000 Mann bei der Demontage des Kraftwerkes beschäftigt. Im Juni 1945 lagerten auf den Ilse-Werken rund 200.000 Tonnen Briketts, die zum Teil schon auf Wagons verladen waren. Durch das Fehlen von Lokomotiven war an einen Versand jedoch nicht zu denken. Die russische Verwaltungskommission – *Rayon Montage Uprawlenije* (RMU) – wurde im Laufe des Monats Juni verstärkt. Sie setzte den Berginspektor Fritz ZIMMER, den Oberingenieur Friedrich HANNING und den Kaufmann Richard WITTE zur Leitung der Ilse-Betriebe ein. Dies wurde durch einen Befehl der RMU vom 5. Oktober 1945 bestätigt, der auf dem *Grundsatzbefehl von Marschall SCHUKOW Nr. 53 vom 8. September 1945 über die Organisation der Kohlenförderung und Brikettproduktion* beruhte.

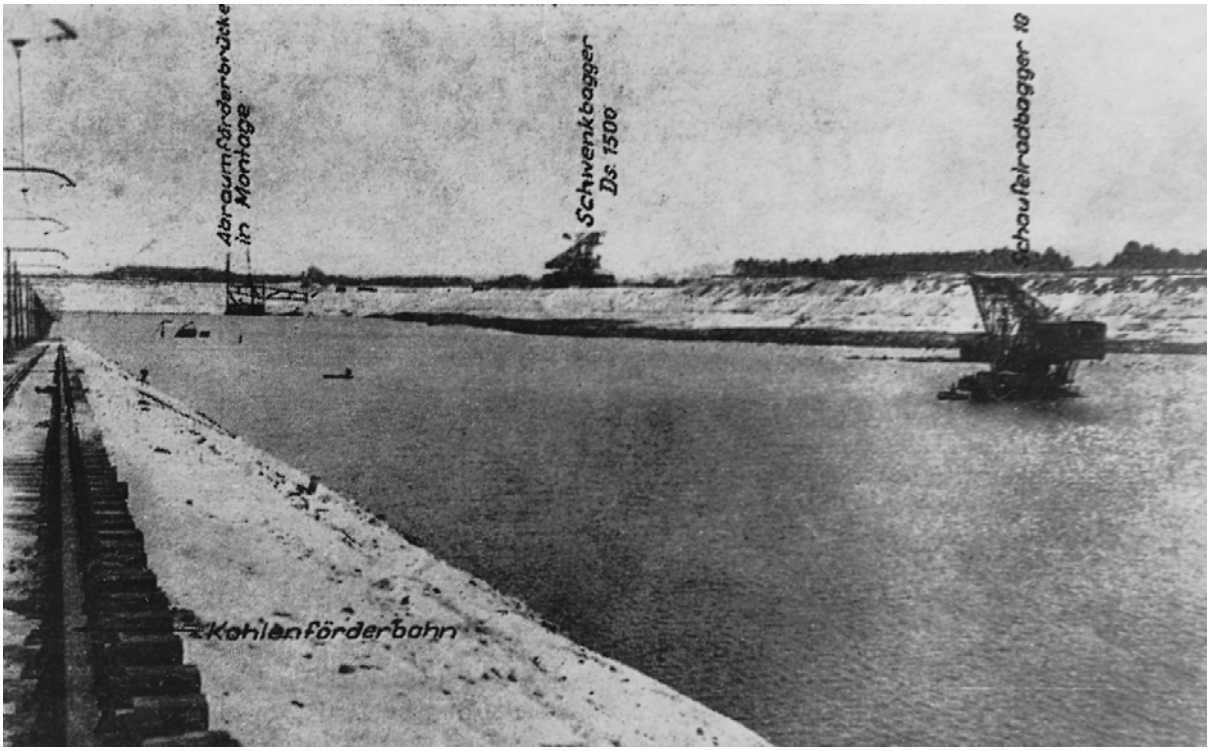


Abbildung 143: Der abgesoffene Tagebau *Niemtsch* im Juni 1945 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

„*Auch auf die Verwaltung der sogenannten Nebenbetriebe nahm die RMU Einfluss, besonders auf die Sägewerke und die Sauerstofffabrik, deren Wiederaufbau sie unterstützte. Die landwirtschaftlichen Betriebe der Ilse fanden ebenfalls das rege Interesse der RMU... Hier waren die Zustände völlig trostlos. Von den Gutsverwaltern waren nur noch wenige auf ihrem Posten... Das tote und lebende Inventar war fast völlig entwendet. Von dem wertvollen Maschinenpark war praktisch fast nichts geblieben*."[918] In Laasow und Pritzen wurden neue Inspektoren eingesetzt, um wenigstens die Saatkartoffeln in die Erde zu bekommen. Diese wurden von russischen Kommandos bald wieder verdrängt. „*In den Forstbetrieben war die Lage nicht besser als in den landwirtschaftlichen. Von den Förstern waren beinahe alle geflohen, verhaftet oder erschossen. Holzdiebstähle waren an der Tagesordnung, an vielen Stellen waren Waldbrände ausgebrochen, der Wildbestand war innerhalb weniger Wochen von russischen Soldaten restlos vernichtet*."[919]

Ab Mitte Juli 1945 wurden mehrere Hundert Russen zur Demontage in den verschiedenen Lausitzer Werkskolonien und Dörfern untergebracht. Aus dem Tagebau *Ilse-Ost* wurden in den nachfolgenden Monaten ein Bagger D 500, ein Schaufelrad Rs 350, ein als Putzgerät eingesetzter Rs 100, zehn elektrische Lokomotiven und je 50 Großraumkohle- und Abraumwagen „entnommen". Die Förderbrücke, noch immer im Wasser, stand noch nicht auf der Demontageliste. Beim Tagebau *Marga* las sich die Abgabe-Liste ähnlich: ein Kohlenbagger E 250 und ein D 300, ein Abraumbagger Ds 1500 sowie zwei 2,5-Kubikmeter-Löffelbagger sollten abtransportiert werden. Tatsächlich wurde die Hälfte aller

[918] BERICHT von WITTE a. o. O. S. 17
[919] Ebenda S. 17

Lokomotiven und Wagen verfrachtet. Im Tagebau *Erika* wurde die Förderbrücke und der Abraumbagger Ds 1500 zur Reparation bestimmt. Hinzu kamen ein Eimerkettenbagger D 500, ein Raupenschwenkbagger Rs 400, ein Raupenschaufelradbagger Rs 350, ein Kohleeimerbagger D 300 und ein Kohleschaufelradbagger Rs 200.

Die demontierten Maschinen und Anlagen hatten einen Zeitwert von rund 80 Mio. Mark. Innerhalb von drei Monaten wurden trotz verschiedener Versuche, die Demontagen abzuwenden, rund siebzig Prozent der Geräte und auch 65 Prozent der Briketterzeugungskapazitäten abgebaut. Weitere sieben Prozent der Brikettproduktion waren schon durch Kriegseinwirkungen zerstört wurden. Komplett waren die Fabriken *Renate-Eva, Anna Mathilde* und *Erika* ausgeräumt worden. Die beiden verbliebenen Fabriken der *Marga* und die *Ilse* produzierten täglich rund 4.000 Tonnen. Im Monat August wurde der Tagebau *Erika* wasserfrei[920] und im September gelang dies auch im Tagebau *Ilse-Ost*. Im September 1945 wurde auch der inzwischen 67jährige frühere Landrat von Calau, der das Amt schon von 1919 bis 1933 innehatte, wieder in sein Amt eingesetzt. Nach einem SMAD-Befehl zu Entnazifizierung wurden rund 1.000 naziverdächtige Personen, darunter auch viele Bergbaubeschäftigte, in den kommenden Monaten vorgeladen. Für rund 40 Prozent erging ein Strafspruch, welcher eine künftige Beschäftigung nur in untergeordneter Stellung erlaubte. Mehrheitlich mussten besonders ehemalige aktive Nazis anfänglich in den Gleiskolonnen der Tagebau arbeiten. Eine neue Zeit brach an.

[920] Im Tagebau *Niemtsch* waren am 22. Juni erste Tauchpumpen wieder in Betrieb gegangen, so das erst im Dezember 1945 wieder die Kohleförderung anlief. Vgl. HÖRENZ a. o. O.

4 Die Wiederurbarmachung im Lausitzer Revier nach dem Krieg bis 1989

4.1 Der Wiederaufbau der Braunkohlenindustrie und die neu einsetzende Wiederurbarmachung bis 1957

4.1.1 Die Organisation des Braunkohlenbergbaus nach dem Krieg

Anfang September 1945 erschien die *Verordnung über die Bodenreform*, die die Aufteilung und die entschädigungslose Enteignung des großen und mittleren Bodenbesitzes vorsah. Im Kreis Calau waren davon rund 67 Güter und fünf Unternehmen betroffen.[921] Nach dem Wortlaut wurde den Braunkohlenwerken praktisch aller Grundbesitz bis an den Rand der Tagebaue entzogen. In verschiedenen Denkschriften der Braunkohlegesellschaften an die Provinzialverwaltungen wurde auf die besonderen Grundverhältnisse des Lausitzer Bergbaus hingewiesen. Dessen ungeachtet wurden vom 20.116 Hektar großen Grundbesitz der *Ilse B. A.G.* 19.274,9 Hektar mit dem daraufstehenden Gebäuden und Inventar entschädigungslos enteignet. Nur 841,1 Hektar verblieben bei der Gesellschaft. Der Vermögensverlust wurde von den Verwaltern mit ca. 20 Mio. Mark veranschlagt. Hinzu kamen die in der Provinz Posen und im Warthegebiet erworbenen Felder und Mutungsgebiete, die Polen zugesprochen worden waren. In ihrer Vermögensbilanz für 1944 hatte die Gesellschaft noch einen Reingewinn von 7,5 Mio. Mark ausgewiesen. Dieser war als Wertberichtigung zum zerstörten Anlagevermögen, insbesondere des Ilse-Anteils bei der BRABAG bilanziert worden. 1945 wurde wegen der Verluste durch die Bodenreform das Anlagevermögen mit 16 Mio. Mark noch als besonders risikobehaftet vermerkt. Die nun enteigneten Flächen wurden in der Bilanz mit 600 Mark je Hektar bewertet. Dies war der selbe Abschreibungssatz, den das Finanzamt Calau auch für die vom Bergbau zerstörte Oberfläche bewilligt hatte.[922]

Mit Datum vom 17. Januar 1946 erhielt die *Ilse B. A.G.* ein Schreiben der *Provinzialverwaltung Brandenburg*, wonach die Gesellschaft in die vorläufige Verwaltung der Provinz genommen wurde. Dabei wurde Bezug auf die Anordnung der Besatzungsmacht zur Übernahme von Betrieben von Kriegsverbrechern und aktiven Nazis genommen. In einem Antwortschreiben vom 25. Februar bestritten die Firmenvertreter, dass die Ilse zu diesem Adressatenkreis gehörte. Mitte Mai 1946 erschien im Unternehmen der Assessor BERENZ, bis dahin Angestellter der Anhaltinischen Kohlenwerke, und nahm seine Tätigkeit als *Treuhänder* auf, der vom *Vorsitzenden der Provinzialverwaltung Finanzen* bestellt worden war. Eine ordnungsgemäße Einsetzung des Treuhänders erfolgte bis zum Übergang der Ilse-Betriebe auf den *Brandenburgischen Bergbau* nicht. Auch im sächsischen Gebiet wurde für die Grube Erika der *Treuhänder* SCHWARZ von der Landesverwaltung Sachsen benannt. Den nicht von Polen besetzte Bereich des Kreises Hoyerswerda hatte Sachsen annektiert. Somit zeichnete sich ab, dass die Grube *Erika* unter den Volksentscheid vom 30. Juni 1946 über die Enteignung von Betrieben von Kriegsverbrechern und aktiven Nazis fallen würde.

Eine Denkschrift der Ilse-Vertreter schlug daher vor, eine Grenzänderung herbeizuführen, um neben der Grube *Erika* auch die EWAG-Grube *Brigitta* und die AKW-Grube *Werminghoff* der Provinz Brandenburg zuzuschlagen und das gesamte Revier zu vereinigen. Bis zum Spätherbst 1947 verblieb die Grube *Erika* unter der Ilse-Verwaltung und wurde dann aber doch dem sächsischen Bergbau zugeordnet, nach dem sich die beiden Landesregierungen darauf verständigt hatten. Im November 1946 wurde die russische Verwaltungskommission auf der Grube Ilse aufgelöst. Im März 1945 hatten amerikanische Truppenverbände auch die rheinischen Werke besetzt. Die Grubeneigner der RAG verzeichneten beispielsweise bis zum 31. März 1945 entstandene Schäden an ihren Anlagen in Höhe von ca. 19,2 Millionen Reichsmark. 12.690 Beschäftigte hatten die Unternehmen zu diesem Zeitpunkt noch. Vom Essener Kaiser-Friedrich-Ufer 55 aus, der alten RAG-Zentrale, wurden in den kommenden

[921] HÜBNER 1975 a. o. O. S. 43
[922] Vgl. BERICHT von WITTE a. o. O. S. 24

zwei Jahren von den britischen Alliierten alle Werke des Reviers verwaltet. Dazu wurde speziell die NGCC, die *North German Coal Control* gebildet. Kraft der *Allgemeinen Verfügung Nr. 5* vom 22. Dezember 1945 wurden alle Betriebe vorerst beschlagnahmt und gingen auf die alliierte Verwaltung über. Die Kapitaleigner hatten damit keinen direkten Zugriff mehr auf die Werke. Die Produktion war bedingt durch die Kriegswirren 1945, stärker als in der Lausitz, auf 16,5 Mio. Tonnen – 1944 waren es noch 57,5 Mio. Tonnen – zurückgegangen. Nach der schrittweisen Rückkehr der Mitarbeiter konnte die Förderung wieder aufgenommen und 1946 schon auf das Niveau von 43 Mio. Tonnen gebracht werden. Sie steigerte sich 1947 auf 49 Mio. Tonnen. Dabei konnten schon wieder rund 22.500 Menschen beschäftigt werden.[923]

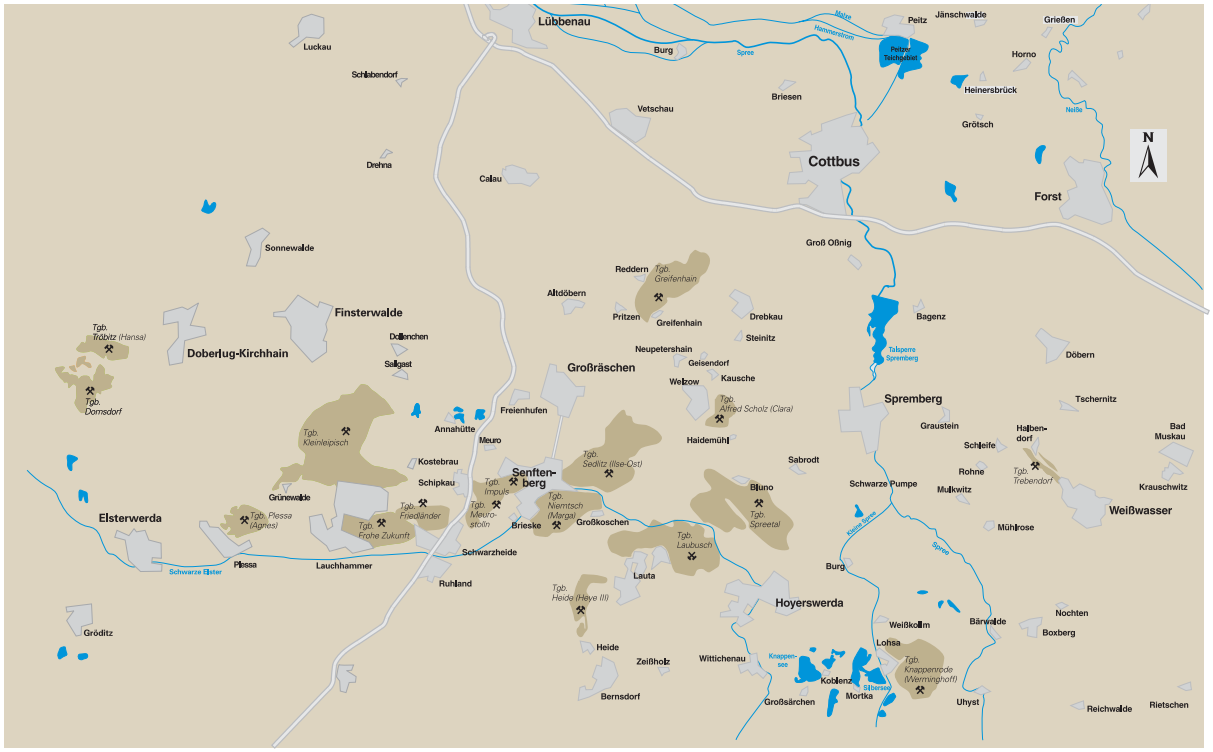


Abbildung 144: Kartenausschnitt des Lausitzer Reviers nach dem Krieg 1947

Die Lausitz war dagegen vor allem durch die Reparationen erheblich geschwächt worden: 1946 und 1947 war der gesamte Förderbrückenbetrieb von *Ilse-Ost* einschließlich Zubehör demontiert worden. Auch der im Aufbau befindliche Betrieb *Scado* mit der fast fertig gestellten Abraumförderbrücke fiel der Reparation zum Opfer. Aus dem Tagebau *Erika* wurde ein weiterer moderner Raupenbagger[924] entnommen. Nur die Grube *Marga* behielt von den Ilse-Betrieben ihre in Montage befindliche Förderbrücke. Von einer Gesamtförderung der Ilse-Werke von 19 Mio. Tonnen im Jahr 1943 wurden unmittelbar nach dem Krieg 44 Prozent der Kohleförderkapazität demontiert. Dagegen wurde die ersoffene Grube *Brigitta* nicht angefasst, aber das dazu gehörige Kraftwerk *Trattendorf* abgebrochen. Nicht logisch waren weitere Entscheidungen: Auch die modernen Fabriken *Clara I und II* wurden abgebaut, der Tagebau *Welzow* aber belassen. In gleicher Weise verfuhr man mit Fabrik und Tagebau von *Friedrich Ernst* der *Halleschen Pfännerschaft*. Auch die Brikettfabrik *Ilse* blieb zum Teil stehen, während der Tagebau *Ilse-Ost* seine Geräte verlor.

Im Lausitzer Bergbaubezirk wurden innerhalb von zwei Jahren sechs Tagebaue mit ihren Einrichtungen demontiert: die schon genannte Grube *Ilse-Ost* mit der AFB, die NKW-Grube *Anna-Süd* mit Förderbrücke, die SKW-Grube *Meurostolln* mit Förderbrücke, der Tagebau *Lauchhammer* mit Förderbrü-

[923] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 184
[924] Vgl. GOLD, O.: Schilderung der Entwicklung der Betriebe der Ilse-Bergbau A. G. im Rahmen der Gesamtentwicklung des Braunkohlenbergbaus der Ostzone. 1954, In: LMBV-Ordner Nr. 29, Kopien der VIAG-Akten aus dem Bergbau-Archiv Bochum, LMBV-Handarchiv, S. 68

cke, der Eintracht-Tagebau *Werminghoff* mit Förderbrücke und der *Ilse-Tagbau Scado* mit Brücke demontiert. Von den Brikettfabriken[925] waren zwölf Betriebe betroffen. Dazu gehörten die *Fabrik V* der Bubiag, die *Fabrik Lauchhammer* mit der Staubgewinnungsanlage, die neue *SKW*-Fabrik *Meurostolln*, die Ilse-Fabriken *Eva-Renate*, *Anna Mathilde* und *Erika*. Weiter wurden die Eintracht-Fabriken *Clara I und II* sowie *Werminghoff* abgebaut. In Sachsen kamen noch die neue Fabrik der *ASW* in Hirschfelde und die Brikettfabrik *Hermann* bei Muskau aus dem Besitz des Grafen von Arnim hinzu.[926] Die Betriebe der *Bubiag* gingen im August 1946 in russisches Eigentum über, nachdem sie schon 1945 zur Kriegsbeute erklärt worden waren. Diese später sogenannten SAG-Gruben[927] förderten 1949 rund 33 Prozent der gesamten Braunkohleförderung im Gebiet der DDR sowie pressten rund 40 Prozent der erzeugten Briketts. Insbesondere die modernen Schwelereien und Hydrieranlagen waren in russisches Eigentum überführt worden, da sie ansonsten entsprechend der Beschlüsse der Alliierten demontiert hätten werden müssen.

Im November 1946 wandten sich die Bergarbeiter mit einer Bittschrift an den Chef der SMAD, um die Aufhebung eines Demontagebefehls zu erreichen, der die vier Brikettfabriken, einen Teil des Kraftwerkes und die Welzower Zentralwerkstatt sowie weitere Bagger und Förderbücken zur Demontage vorsah. Diese hatte jedoch keinen Erfolg. Zunächst wurden Notstandsarbeiten für die nun willkürlich arbeitslos gewordenen Kumpel organisiert, darunter Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen bei der Enttrümmerung und beim Aufräumen. 35 Leute wurden auch für lokale Aufforstungen eingesetzt.[928] Durch Rutschungen wurde am 27. November 1946 die Arbeit des Abraumbaggers D 1400 im Tagebau *Greifenhain* in Mitleidenschaft gezogen und am 5. September 1947 der Brückenbagger Nr. 3 im Tagebau *Clara* beschädigt. Auch im Tagebau *Laugkfeld* bei Senftenberg kam 1947ein Bagger D 600[929] ins Rutschen.

Bereits Mitte 1945 war die Bildung der *Zentralverwaltung der Brennstoffindustrie* als zentrales Organ für die verstaatlichten Betriebe erfolgt. Als erster Präsident an der Spitze dieser Verwaltung stand der Bergassessor Dr. FRIEDEBURG, der 1946 von dem ehemaligen Bergarbeiter und KPD-Landtagsabgeordneten Gustav SOBOTTKA abgelöst wurde. Der Bergbau wurde 1947 in das Eigentum der neu gebildeten Länder überführt. Die Betriebe wurden nicht mehr nach den Revierstrukturen, sondern in den vier Ländern organisiert. An den Ländergrenzen gab es dadurch Überscheidungen der Verantwortlichkeiten für die Gruben. So lag der Tagebau *Marga* in Ostsachsen und die Brikettfabrik in Brandenburg, was zu erheblichen Schwierigkeiten führte. 1948 wurden die Braunkohlenwerke der neu gebildeten *Deutschen Wirtschaftskommission* unterstellt und gleichzeitig acht Reviere unabhängig von den Ländergrenzen gebildet. Das waren in der Lausitz die Reviere Mückenberg, Senftenberg und Welzow und in Mitteldeutschland die Reviere Borna, Meuselwitz-Zeitz, Merseburg, Magdeburg und Bitterfeld. Hinzu kamen eine *Steinkohlenverwaltung* für das Revier Zwickau-Oelsnitz und eine *Vereinigung der volkseigenen Geräte und Schachtbaubetriebe*[930]. Das Werk *Erika* mit den beiden Tagebauen *Erika* und *Skado* gehörten beispielsweise zur Braunkohlenverwaltung Welzow.

Im Westen bemühten sich die Alliierten „*Licht in das Dunkel der deutschen Konzernverbindungen zu bringen und Aufbau und Organisation der Betriebe zu durchleuchten.*“[931] Ziel war es, die deutschen Kartelle aufzulösen und die Konzerne zu dezentralisieren. Die Überwachung der Kohlenverkaufspreise erfolgte durch die Militärregierung. Ohne Zuständigkeit für die Eigentumsrechte wurde aber am 19. November 1947 die Verwaltung der Werke in deutsche Hände gegeben und dafür die *Deutsche Kohlenbergbau-Leitung* (DKBL) im Glückauf-Haus in Essen installiert. 1948 gründeten die Engländer und Amerikaner den *Deutschen Kohlen-Verkauf* als Verkaufsorganisation für die gesamte Steinkohle und Braunkohle im Westen Deutschlands. Nach 1945 arbeiteten die Steinkohlengruben vor allem für den

[925] Kurz zur Entwicklung der Brikettproduktion: Hier war zwischen 1936 und 1943 der Ausstoß fast verdoppelt worden: von 24 Mio. Tonnen auf 44,6 Mio. Tonnen. Für 1946 waren 29 Mio. Tonnen Briketts vermerkt worden. Die Kapazitätsverringerung durch den Abbau von kompletten Fabriken drückte sich in der Jahresleistung von 1947 mit 26,8 Mio. Tonnen aus. Die Steigerung der Brikettzahlen auf 45 Millionen im Jahr 1953 war auch auf die Einführung der Sieben-Tage-Arbeitswoche zurückzuführen.
[926] Vgl. GOLD a. o. O. S. 5
[927] Bis 1953 gab es noch 33 Sowjetische Aktiengesellschaften, sogenannte SAG-Betriebe.
[928] Vgl. HÜBNER 1975 a. o. O. S. 46
[929] Vgl. AUTORENKOLLEKTIV: Bodenmechanik und Tagebausicherheit ... a. o. O .Anlage 7.1 S. 1
[930] Dr. PIATSCHEK hatte am 28. September 1954 dem Dipl.-Kaufmann Dr. Ing. Otto GOLD die Aufgabe gestellt, eine Schilderung des Lausitzer Reviers für die Eigner der Ilse B.A.G. zu geben. PIATSCHEK, Jahrgang 1902, hatte übrigens über den möglichen Einsatz von Förderbrücken in der Lausitz promoviert. Vgl. . GOLD a. o. O. S. 8
[931] KLEINEBECKEL a. o. O. S. 184

Bedarf der Siegermächte. Gegen die gemeinsame Vermarktung regte sich schon 1949 von Seiten der Braunkohlenwerke Widerstand auf einer technisch-wissenschaftlichen Tagung. Erst bedeutend später konnte die Braunkohle über den *Rheinischen Braunkohlenbrikett-Verkauf (RBV)* wieder durch die Braunkohlewerke vermarktet werden. Das von den westlichen Alliierten am 10. November 1948 erlassene *Gesetz Nr. 75* hatte den Zweck, die Eisen-, Stahl- und Kohlewirtschaft so umzugestalten, dass die „*Fähigkeit zur Kriegsführung*“ verhindert werde.

Das *Folgegesetz Nr. 27* vom Mai 1950 nahm aber die Bergwerke im rheinischen Revier von dieser Umgestaltung bereits aus. 1952 endete dann die alliierte Kontrolle. Erstmals seit 1943 konnten dort Ende 1952 außerordentliche Hauptversammlungen abgehalten werden und Anfang 1953 Eröffnungsbilanzen vorgelegt werden. Infolge der Zonenziehung fehlten bei der Kohleversorgung auch die Lieferungen aus den östlichen Revieren in Höhe von rund sieben Mio. Tonnen Briketts bei 13 Mio. Tonnen aus dem Rheinland im Jahr 1948. Viele Betriebe mussten ihre Lokomotiven und ihre Feuerung von Steinkohle auf Braunkohle umstellen, da auch die Steinkohle wegen der Reparationsleistungen knapp war. Mit der Währungsreform vom 20. Juni 1948 verloren die Werke der RAG allein 45 Millionen Reichsmark an angesammelten Investitionsmitteln, das war rund ein Drittel des Grundkapitals. Die Brikett-Preise konnten ab dem 1. September 1948 lediglich um 35 Prozent heraufgesetzt werden, obwohl die Kostenseite viel stärker gestiegen war. Die Beschaffungskosten für Großgeräte hatten sich um rund 80 Prozent gegenüber dem Kriegsende verteuert. Der Durchschnittslohn eines rheinischen Bergmannes lag 1949 bei 11,25 DM. Gegenüber dem Vorkriegsstand von 1938 mit 8,11 Reichsmark betrug damit die Erhöhung rund 38 Prozent. Die Löhne lagen damit rund 20 Prozent über dem Durchschnitt der übrigen Industrien.[932]

4.1.2 Die Umsetzung der neuen Strukturen der Braunkohlenindustrie

Nach der Gründung der *Deutschen Demokratischen Republik* (DDR) am 7. Oktober 1949 wurde der Kohlenbergbau im Osten Deutschlands in der *Hauptverwaltung Kohle des Ministeriums für Schwerindustrie* zusammengefasst. Gustav SOBOTTKA wurde als zuständiger Hauptabteilungsleiter dem Minister SELBMANN direkt unterstellt. 1951 kam es auf Grund von Spannungen mit dem Minister zur Ablösung von SOBOTTKA durch den ehemaligen Steiger aus dem Waldenburger Revier, Max FRISCH. Anfang 1952 wurde „die Kohle“ aus dem Bereich des Ministeriums herausgelöst und in das neugeschaffene *Staatssekretariat für Kohle und Energie* eingegliedert und von FRISCH geleitet. Hauptdirektor in Welzow wurde in dieser Zeit HERMANN, während in Senftenberg KAHNT Verantwortung trug, der von AMMONN abgelöst wurde. Mit der Bildung des Staatssekretariats wurden 1952 die vormals acht zu fünf *Braunkohleverwaltungen* (VVB) zusammengelegt. Die **VVB** Borna, Merseburg, Bitterfeld, Senftenberg und Welzow hatten zusammen **60 Tagebaue, 78 Brikettfabriken und 15 Tiefbaubetriebe**[933] zu betreuen. Hinzu kamen drei Zentralwerkstätten in Welzow, Regis und Golpa. In Mitteldeutschland gehörten auch die sechs Schwelereien Deutzen, Groitzsch, Deuben, Profen, Nachterstedt und Edderitz dazu wie auch die sächsische Anlage in Hirschfelde. Zur Hauptverwaltung Kohle zählten auch neun Bergbau-Maschinenfabriken, von denen acht den Braunkohlenbergbau belieferten. Am 1. Mai 1952 wurden von der Sowjetunion mehrere SAG-Werke an die DDR zurückgegeben. Dazu gehörte in der Lausitz auch der Kombinatsbetrieb *Friedländer*, der seinen alten Namen beibehalten hatte. Das *Kombinat* Espenhain wurde dagegen erst im Zuge der Maßnahmen des *„Neuen Kurses“* im August 1953 an die DDR überführt.

Abbildung 145: Wilfried KOPETSCHKE, Nationalpreisträger 1950 (Quelle: STRZOKA a. o. O. Tafel IV)

1953 wurden Pläne zur Zusammenfassung der fünf VVB zu zwei für

[932] Vgl. ebenda S. 190
[933] Vgl. GOLD a. o. O. S. 13

Westelbien und Ostelbien ausgearbeitet, um auch die Tagebaue zu 29 Einheiten zusammen zu legen. Dadurch sollten 1.500 Arbeitskräfte in den Verwaltungen der Werke eingespart werden. Im März 1953 wurden durch Eingreifen sowjetischer Dienststellen jedoch drei Braunkohleverwaltungen in Merseburg, Borna und Senftenberg gebildet. Zur VVB Braunkohle Cottbus mit Sitz in Senftenberg gehörten 17 Braunkohlenwerke, von Döbern, Plessa über Heide, Großräschen, Spreetal bis Hirschfelde.[934] Hauptdirektor wurde SUCKER, für die Technik als Direktor KOPETSCHKE eingesetzt. Nachdem sich SUCKER in den Westen abgesetzt hatte, wurde er durch einen Leiter aus Zechau ersetzt. Ende 1953 wurde das selbständige Staatssekretariat schon wieder aufgelöst und die Bereiche dem Minister SELBMANN wieder selbst unterstellt.

So kam durch die Umstrukturierungen immer wieder Unruhe in den Bergbau. Die fachlich wenig ausgebildeten Kader und häufig wechselnden Leiter hatten anfänglich für die Fragen der Rekultivierung kaum ein Ohr. 1950 war mit der Aufschlussbaggerung des Tagebaues *Werminghoff III*, später *Lohsa*, begonnen worden. Dazu wurde ein D 300 genutzt. 1952 begann die Rohkohleförderung im Zugbetrieb. Im Tagebau *Berzdorf* wurden die Aufschlussarbeiten zum Teil noch von Hand vorgenommen. Erst mit den in den Folgemonaten aufgestellten drei Eimerkettenbaggern und einem Absetzer konnten die Abraumarbeiten beschleunigt werden. Ein aus dem Tagebau *Völpke* im Helmstedter Revier geliehener Schaufelradbagger[935] ermöglichte 1952 die mechanisierte Kohleförderung in Berzdorf.

Die wichtigsten Gründe für die günstige Entwicklung der Kohlenförderung und Briketterzeugung im Osten Deutschlands waren nach GOLD[936] der erfolgte Austausch von Betriebsmitteln[937]. Durch die Verstaatlichung gab es vor allem keine hinderlichen Markscheiden und Grenzen mehr. So wurden beispielsweise Bagger, die in einer Grube nicht voll ausgenutzt werden konnten, in andere Gruben umgesetzt, wo diese dann ihre volle Leistung bringen konnten. Überzählige und Reservelokomotiven wurden für demontierte Betriebe mobilisiert. Stillstehende Brikettfabriken wurden aus Gebieten, in denen der Kohlenbergbau zu Ende ging, in Reviere mit genügend Kohlenvorräten überstellt. Diese Maßnahmen verursachten hohe Kosten, führten aber zur Nutzung von Leistungsreserven. Dem diente auch die Erhöhung der Betriebszeiten der technischen Einrichtungen.

Durch Einschluss der Sonntage wurden die Maschinenlaufzeiten um zwanzig Prozent erhöht. Gleichzeitig wurden Methoden der Betriebsüberwachung eingeführt, die auf einer Vielzahl von Formularen basierten. In den Tagebauen wurden sogenannte Störstellen eingerichtet. Sie wurden von den Russen häufig als Dispatcher bezeichnet und an einer übersichtlichen Stelle am Tagebaurand oder in einem Turm eingerichtet. Alle Störungen wurden dorthin gemeldet. Diese waren mit erfahrenen, meist älteren Bergleuten besetzt, die sofort die erforderlichen Maßnahmen bei Störungen treffen konnten. Weiterhin wurde die menschliche Leistung durch Druck auf die Sollerfüllung und Heraufsetzungen des Plansolls gesteigert. Hinzu kamen Anreize wie Auszeichnungen zum Meisterhauer, Verdienten Bergmann, Aktivist, Verdienten Techniker etc. Zum Anstieg der Förderung trugen auch die systematisch organisierten Reparaturen der Anlagen bei. Damit wurde die Zahl der Betriebsstörungen herabgesetzt und die Stillstandszeiten reduziert.

Im Jahre 1938 hatten die später in der DDR gelegenen Braunkohlengruben rund 63,6 Prozent der gesamten deutschen Braunkohlenförderung erbracht. Dies waren 122,7 Mio. Tonnen[938]. Für das Kriegsjahr 1943 waren insgesamt 165 Mio. Tonnen verzeichnet worden.[939] Im ersten vollen Produktionsjahr 1946 wurden bereits wieder 109,8 Mio. Tonnen allein in der sogenannten „*Ostzone*“ gefördert. Nach dem durch die Reparationen verursachten Rückgang auf 101,7 Mio. Tonnen im Jahr 1947 gelang ab 1948 schrittweise eine Steigerung der Förderzahlen: 1948 auf 110,9 Mio. Tonnen, 1949 auf 124,9 Mio. Tonnen, 1950 auf 137,5 Mio. Tonnen, 1951 auf 154 Mio. Tonnen, 1952 auf 160 Mio. Tonnen und 1953 auf 175 Mio. Tonnen.[940] Bereits 1949 setzte in verschiedenen Industriebereichen die Ausarbeitung von Perspektivplänen ein.

---

[934] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 133
[935] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 133
[936] Dr.-Ing. Otto GOLD, einer der ersten Nationalpreisträger, war bis zu seiner Verhaftung am 10. Februar 1953 technischer Direktor des Projektierungs- und Konstruktionsbüros der Kohlenindustrie (PKB Kohle) in Berlin-Weißensee. Als sein Stellvertreter war Dr.-Ing. Georg BILKENROTH für den wissenschaftlichen Bereich tätig. Das Büro leitete der Techniker MAU. Dem 1949 gegründeten PKB Kohle oblag die gesamte Projektierung der Bauvorhaben für den Braun- und Steinkohlenbergbau.
[937] Vgl. GOLD a. o. O. S. 26
[938] 1936 hatte die Förderung noch bei 101 Mio. Tonnen gelegen.
[939] Vgl. ebenda S. 24
[940] Vgl. ebenda S. 24

Sie waren als Grundlage für die Aufstellung eines Fünfjahrplanes gedacht. Die *Plankommission* verkündete 1950 die Aufgabenstellung von 220 Mio. Jahrestonnen und 60 Mio. Tonnen Briketts. Jedoch waren die Zulieferbetriebe nicht in der Lage, die dafür benötigten Bagger, Lokomotiven, Wagen, Schienen, Pressen, Trockner und Kessel zu liefern. Nach GOLD wäre sogar die gesamte Maschinenbauindustrie zusätzlich in der Westzone nicht in der Lage gewesen, den Bedarf an den notwendigen technischen Anlagen zu befriedigen.[941] Die Planzahlen für die Rohkohle sahen wie folgt aus: 1950 rund 137 Mio. Tonnen, 1951 159 Mio. Tonnen, 1952 173 Mio. Tonnen, 1953 177 Mio. Tonnen, 1954 203 Mio. Tonnen und 1955 220 Mio. Tonnen. Dazu sollten die vorhandenen kleineren und mittleren Tagebaue in kleineren Felder ausgekohlt und die mittleren Tagebaue in großen Feldern zu Großtagebauen entwickelt werden. Auch der Neuaufschluss in günstigen Feldern wurde vorbereitet.[942] Besonders beim Übergang in ungünstigere A : K – Verhältnisse war der Großtagebau das beste Mittel, die Selbstkosten zu senken und auch ein hohes A : K wirtschaftlich zu bewältigen.

Mit der politischen Teilung und Gründung der DDR und der BR Deutschland wurden die gewachsenen Beziehungen zwischen den sich auf 770 Kilometer Länge verstreuten deutschen Braunkohlevorkommen von Breslau bis Aachen zerrissen. Von den Braunkohlenlagerstätten des früheren Reichsgebietes in den Grenzen von 1937 lagen der Großteil im Osten. Nur rund ein Drittel der Produktionsstätten befand sich im Westen Deutschlands. Durch die Grenzziehung kamen 1952 auch zwei Tagebaue im Helmstedter Revier zum Erliegen. Über Nacht wurde so die Lagerstätte in der Niederrheinischen Bucht zu der entscheidenden Braunkohle-Rohstoffbasis. Die Stromknappheit entwickelte sich Anfang der 50er Jahre zu einem großen Hindernis für den Wiederaufbau der westdeutschen Wirtschaft. Ohne die Ehe mit dem Energieunternehmen RWE war der notwendige Aufschluss der kapitalintensiven „tiefen“ Tagebaue für die vorhandenen Unternehmen nicht denkbar gewesen. Die nun auch mit geförderten minderwertigen Kohlepartien waren nur zur Verstromung geeignet und nicht als Briketts zu verwerten. Im Zuge des Krieges hatte der Raubbau an den bisherigen Großtagebauen seine Spuren bis hin zur Erschöpfung der Flöze geführt. Die Fördersteigerungen waren ohne Rücksicht auf einen langfristigen geordneten Abbau und eine mögliche nachfolgende Rekultivierung erfolgt.

Auch Wartungs- und Planungsarbeiten waren unterblieben, manche Geräte kamen auf 340 Jahresarbeitstage. Zum 1. Juli 1948 musste die ausgekohlte *Roddergrube* stillgesetzt und die dazugehörige Brikettfabrik in der Folgezeit abgerissen[943] werden. Noch 1942 waren bereits relativ leistungsstarke Geräte vom Typ DS 800 angeschafft worden. Dieser gleisgebundene Eimerkettenschwenkbagger konnte bis zu 25.000 Kubikmeter bewegen. Diese bis dahin vorherrschenden schwerfälligen Eimerkettenbagger waren jedoch nicht mehr die geeigneten Gewinnungsgeräte, da sie nur begrenzt die in ihrem Abschnitt anstehenden Kohle- und Abraumschichten getrennt gewinnen konnten. An neue Geräte war wegen der Kapitalknappheit der Unternehmen nur vereinzelt zu denken. Erst mit dem im April 1948 aufgelegten *European Recovery Program* (ERP), auch als *Marshallplan* bekannt, konnten die Werke Sonderkredite für Geräteinvestitionen bekommen. Die Grube *Fortuna-Beiselgrube* erlebte 1950 im Zuge der Elektrifizierung des Abraum- und Grubenbetriebes den ersten Einsatz einer auf 900 Millimeter-Spur fahrenden 75-Tonnen schweren E-Lok. Hier wirkte als Pionier der technischen Entwicklung besonders der aus der Lausitz stammende Diplom-Ingenieur Erwin GÄRTNER (1910 – 1979). Er hatte sich mit Planungsarbeiten im Sudetenland[944] einen Namen gemacht. Auch der rechtliche Rahmen für die Gruben nahm Gestalt an.

Mit Franz HELLBERG (1894 – 1970) gab es einen weiteren für die Rekultivierung offenen Manager aus einem anderen, dem mitteldeutschen Revier kommend, der die Entwicklung im Westen von nun an prägen sollte. „*Neben den unmittelbar kriegsbedingten, politischen, technischen, energiewirtschaftlichen Faktoren, die alle den Rahmen der Nachkriegszeit absteckten, hatten nämlich die Erfahrungen mitteldeutscher Bergleute für das rheinische Revier eine große Bedeutung.*“[945] HELLBERG kannte sich mit schwierigen Deckgebirgsverhältnissen und den Fragen von Umsiedlungen gut aus. HELLBERG hatte bis Kriegsende für die Anhaltinischen Kohlewerke in der Berliner Verwaltung gearbeitet. 1922 hatte der gebürtige Hamburger in Clausthal sein Examen bestanden und zunächst in der Nähe

[941] Vgl. ebenda S. 32
[942] Vgl. GOLD, O.: Betrachtung zur technischen Entwicklung unseres Braunkohlenbergbaues. Vortrag auf der Fachtagung des Braunkohlenbergbaus. 1952
[943] Für die kommenden Jahre wurde bereits das Ende aller rheinischen Tagebaue bei den bisherigen Teufen – spätestens in den siebziger Jahren - prognostiziert.
[944] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 207
[945] Ebenda S. 211

von Leipzig als Betriebsingenieur gearbeitet. 1949 hatte er als Sektionsleiter die Gruppe Braunkohle des DKBL übernommen. Als parteiloser diplomierter Bergingenieur hatte er eigentlich die Organisation der Braunkohle im Osten Deutschlands in Berlin übernehmen sollen. Durch die vielen Demontagen der Russischen Besatzungstruppen kam es aber nicht dazu.

Als Betriebsleiter kannte er die täglichen Herausforderungen eines Tagebaues. 1928 kam er als Leiter der Planungsabteilung zur Hauptverwaltung der AKW nach Halle. Hier wurde er zum Direktor der Tagebau- und Tiefbaubetriebe der AKW und 1933 auch zum Vorstandsmitglied ernannt. Hier übernahm u. a. die Verantwortung für die Planungs- und Organisationsarbeiten, die ihn später zu seiner zweiten erfolgreichen Managerkarriere befähigten. Als HELLBERG 1949 seinen Sektionsleitungsjob annahm, gab es zwischenzeitlich im rheinischen Revier 15 Braunkohlegesellschaften mit 23 Tagebauen und einer Förderleistung im Jahr 1948 von 54,5 Mio. Tonnen. Für eine weitere Entwicklung der tiefen Tagebaue war vor allem auch eine Konzentration und Flurbereinigung bei den Kohlefeldern[946] ähnlich den Vorgängen in der Lausitz notwendig. Die *Roddergrube AG* brachte 1949 von der gestiegenen Revierleistung von 60,7 Mio. Tonnen allein 24 Mio. Tonnen Förderung mit 5.005 Mitarbeitern bei und versorgte das Großkraftwerk *Goldenberg*. Ihre größten Tagebaue *Ville* und *Berrenrath* förderten zwischen sieben und zehn Millionen Jahrestonnen. Zur Firma *Roddergrube* gehörten noch acht Brikettfabriken mit einer Leistung von 2,6 Mio. Jahrestonnen. Die *Rheinische AG* kam bei 7.450 Mitarbeitern auf 18 Mio. Tonnen Kohle p.a.. Der Schwerpunkt der RAG lag mit ihren zwölf Brikettfabriken auf der Brikettherstellung bei einem Ausstoß von 4,5 Mio. Tonnen bei 12,8 Mio. Tonnen im gesamten Revier.[947] Eines der zu lösenden technischen Probleme war die Größe der abzubaggernden Gebirgsschichten und die Herstellung der Standfestigkeit der hohen Kippen der geplanten Tieftagbaue. Der Schaufelradbagger verdrängte mehr und mehr die klassische Gerätekombination von Eimerketten- und Schrämbagger. Der Bagger-Zugbetrieb setzte sich durch. Hinzu kam die Frage des Transports der in immer größeren Mengen anfallenden Abraummassen. Bei den neu konzipierten Großtagebauen mit einer Jahreskapazität von 25 Mio. Tonnen waren bei günstigen Verhältnissen von A : K von 2,5 : 1 mindestens 75 Mio. Kubikmeter Deckgebirge zu bewegen. Insgesamt wären damit Massen in einer Größenordnung von rund 100 Mio. Kubikmeter und Tonnen in kurzer Zeit zu bewegen gewesen. Dies waren bei täglich mehr als 350.000 Kubikmeter bzw. 500.000 Tonnen, mehr als zwanzig Züge von 1.000 Tonnen stündlich, die planerisch notwendig einzusetzen waren.

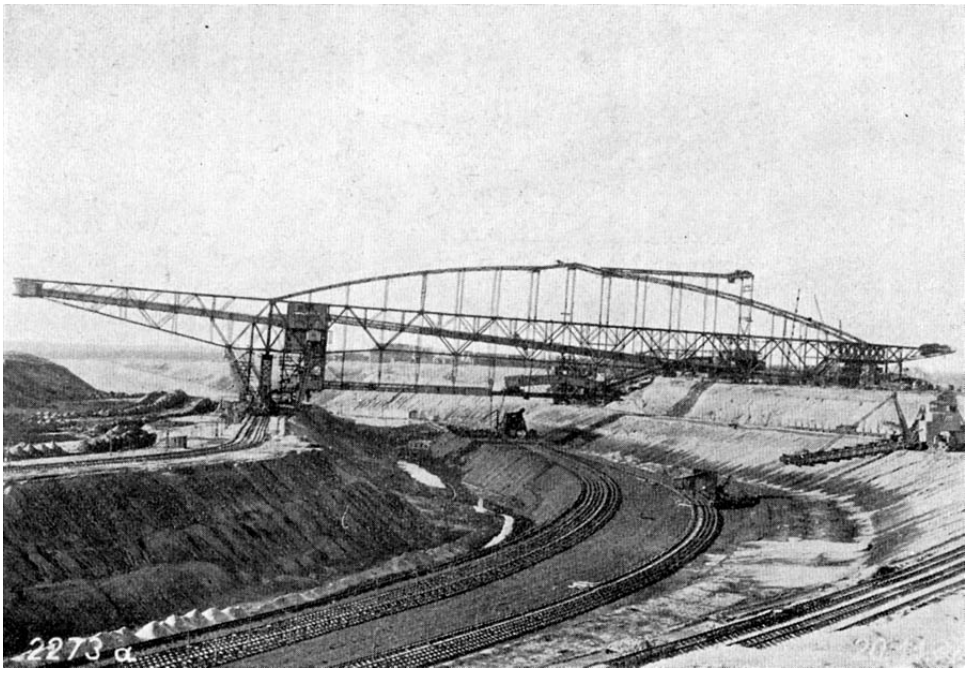
Die Trennung zwischen Abraum- und Kohlegleisen war angesichts der räumlichen Entwicklung in die Tiefe auch nicht mehr durchzuhalten. Achtachsige Großraumwagen auf 900er und auch 1435er Spur kamen daher zum Einsatz. Eine weitere Herausforderung war der zunehmende Verschleiß der Schienen im Abraumbetrieb, der sich aus der hohen Belastung schon von selbst erklärte. Bis 1953 wurden im wesentlichen Schienen mit einem Metergewicht von 49 Kilogramm, auch als *S 49 Profil* bekannt, im Einsatz. Durch die immer länger werdenden Steigungen mit Neigungen von 1 : 49 bis 1 : 33 waren die Schienen besonderen Drücken ausgesetzt. Hinzu kamen enge Radien von unter 100 Metern. So mussten manche Schienen in der *Roddergrube* oder auf *Zukunft* bereits nach drei, spätestens nach sechs Monaten ersetzt werden. Ihre Lebensdauer lag im Schnitt bei fünf Jahren. Erwin GÄRTNER entwickelte in den 50er Jahren einen neuen, belastbareren Schienentyp *S 64* mit einer Lebensdauer von bis zu zehn Jahren bei 150.000 Kubikmeter Belastung pro Tag. Dabei erreichte das Meterstück mit einer größeren Verschleißmasse am Kopf ein Gewicht von 64,7 Kilogramm.[948] An solch verschleißfesteren Schienen mangelte es auch in der Lausitz. Dennoch wurde in der Lausitz wieder Kohle gefördert, jedoch unter veränderten Bedingungen und in anderen Eigentumsverhältnissen.

Die andersartigen Lagerstättenverhältnisse als in der Lausitz zwangen die rheinischen Unternehmer, gründlich umzudenken. Die künftig verfügbaren Flöze waren dort zum Teil aufgespalten, uneinheitlich und lagen in zunehmender Teufe. Eine weitere Verschlechterung der A : K-Verhältnisses war bei den Planungen zu berücksichtigen. Mehr Abraum bedeutete auch mehr Wasser. Größte Herausforderung war damit die Beherrschung der Grundwasserverhältnisse im Erftbecken. Die herkömmlichen Entwässerungsmethoden mit Strecken und Schächten waren dafür unzureichend. Die Gebirgsschichten mussten bereits vorher entwässert werden. Hinderlich bei den neuen Überlegungen waren die alten Konzessionen und der verstreute Grubenfeldbesitz. 1950 waren die Überlegungen in der RAG so weit gediehen, dass nur noch wenige Großtagebaue statt der Zersplitterung der bisherigen Tagebaue eine

[946] Der spätere Großtagebau *Fortuna-Garsdorf* hatte in den 80er Jahren eine Ausdehnung von 2.600 Hektar, die ohne die Feldzusammenlegung nicht denkbar gewesen wäre.
[947] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 215
[948] Vgl. ebenda S. 235

Chance für die Zukunft darstellten. Dies war nur mit einer möglichst weit gehenden Mechanisierung möglich, so der theoretische Ansatz der Vorstände GÄRTNER und HELLBERG. Der Flächenbedarf für solche mechanisierten *tiefen Tagebaue* war notwendigerweise bedeutend größer als bei den alten, flacheren Grubenbauen.

Dieser Flächenbedarf machte bis dahin im Rheinland nicht notwendige weite Eingriffe in die Umwelt bis hin zur Inanspruchnahme von Ortschaften und deren Umsiedlungen sowie Entwässerungs- und Rekultivierungsmaßnahmen großen Stils notwendig. Mit dem *„Gesetz über die Gesamtplanung im Rheinischen Braunkohlengebiet“* vom 25. April 1950 wurde auch im Rheinischen Revier ein auch nach den Bedürfnissen der Region als auch der Unternehmen gestalteter rechtlicher Rahmen verankert.[949] Wesentliches Element war dabei, einen *Braunkohlenausschuss* zu institutionalisieren, der als **Planungs- und Entscheidungsgremium** wirken sollte.



Aufgabe des Ausschusses wurde es, die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für das Revier in einem Gesamtplan bzw. Teilplänen festzulegen. Die Planerarbeitung erfolgte unter förmlicher Beteiligung von betroffenen Kommunen, Kammern, Behörden und Verbänden. Die Betriebspläne der Bergbauunternehmen waren dann damit in Einklang zu bringen. Mit diesem gesetzlichen Rahmen, der auch eine öffentliche sechswöchige bzw. dreimonatige Auslegung vorsah, war der Weg für weitere Tagebauaufschlüsse vorbereitet. Parallel zu den planerischen Grundlagen wurde mit der Verabschiedung einer gesetzlichen Ergänzung zum AGB der **Rahmen für die künftige Rekultivierung** vorgeben. Der Landtag Nordrhein-Westfalen beschloss am 25. April 1950 *„die Sicherung und Ordnung der Oberflächennutzung und Gestaltung der Landschaft während des Bergwerksbetriebes und nach dem Abbau“* in den § 196 als Absatz 2 des AGB aufzunehmen. *„Damit war erstmals eine Vorschrift zur Rekultivierung generell in das Allgemeine Berggesetz aufgenommen worden.“*[950] Die Neuheit der Regelung bestand auch in der Vorschrift, bereits *während* des langandauernden Tagebaubetriebs Maßnahmen zur Landschaftsgestaltung zu ergreifen. Darauf sei später noch einmal eingegangen.

Abbildung 146: Foto der 1938 verlängerten Förderbrücke vor dem Spannen des Verteilungsbogens. Erkennbar im Vordergrund Abraumbagger, die im Brücken- bzw. Zugbetrieb bereits 53 bzw. 22 Meter Abraumüberdeckung bewältigen konnten (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 14)

[949] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 230
[950] Vgl. ebenda S. 230

4.1.3 Die einsetzende Planwirtschaft in der Lausitz

1951 wurden die ostdeutschen Braunkohlenlagerstätten für einen ungehemmten Abbau der volkseigenen Industrie unter einen „rechtlichen Schutzschirm“ gestellt. Dafür erließ am 13. März 1951 die DDR-Regierung das *Gesetz zur Sicherung der Lagerstätten von Bodenschätzen gegen Bebauung*[951]. Damit wurden große Teile der Lausitz in den Kreisen Calau, Cottbus-Land, Forst, Weißwasser, Senftenberg und Hoyerswerda zu **Bergbauschutzgebieten** erklärt. Dies bedeutete, dass ohne Genehmigung der Bergbehörden keine anderen Investitionsvorhaben auf diesen Flächen umgesetzt werden konnten. Später sollten fast mehr als ein Fünftel der Fläche[952] des gesamten Bezirkes Cottbus „unter Schutz“ stehen. Hintergrund für die Lagerstättensicherung waren die in den Perspektivplänen aufgestellten Vorgaben für künftige Förderzahlen. Für das Revier Senftenberg wurde beispielsweise langfristig Folgendes geplant: Im Raum Lauchhammer sollten nach der Auskohlung der beiden Tagebaue *Lauchhammer* und *Friedländer* die zwei Großtagebaue *Klettwitz* und *Kleinleipisch* und der Tagebau *Grünewalde*[953], mit dessen Aufschluss dann 1953 zur Gewinnung von Kesselkohle begonnen wurde, betrieben werden.

Weiterhin sollte die AFB von *Friedländer* nach *Anna-Süd* überstellt werden und den Abraum über einem 500-Mio.-Feld längs des Pößnitztales gewinnen. Für 1955 war die Überführung der AFB aus Lauchhammer nach Klettwitz vorgesehen. Auch die AFB in der Grube *Marga*, in „*Franz Mehring*“ umbenannt, sollte den Bedarf der vergrößerten Brikettfabrik abdecken. Für *Ilse-Ost* war nach der Demontage 1958 der Aufbau einer modernen AFB vorgesehen, die eine Leistung der Grube von zehn Mio. Tonnen pro Jahr absichern sollte. Dazu wurde dem Tagebau das ganze Kohlenfeld nördlich der Eisenbahn Senftenberg-Cottbus sowie das Kohlenfeld *Meurostolln* zugesprochen.[954] Der Aufschluss des Tagebaus *Koschen* wurde entgegen den aufgestellten Grundsätzen angeordnet, da die erforderlichen Bagger für *Ilse-Ost* nicht vor 1955 geliefert werden konnten. 1951 wurde bereits der kleine Tagebau *Sedlitz* in einer Restscholle aufgeschlossen. Die ursprünglich als Großtagebau konzipierte Grube *Greifenhain* musste wegen des Fehlens einer AFB noch bei einer Leistung von drei bis vier Millionen Tonnen belassen werden. Die AFB aus *Marga* sollte später in das Nachfolgefeld *Gräbendorf* überstellt werden.

Abbildung 147: Georg BILKENROTH 1951(Quelle: STRZODKA, K.: 20 Jahre Braunkohlenbergbau in der Deutschen Demokratischen Republik 1946 – 1966. Leipzig, 1966, Tafel V)

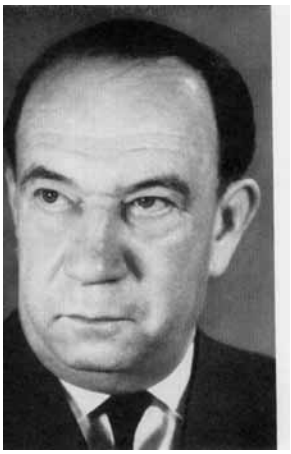
Im Welzower Bereich war die Auskohlung des Tagebaus *Erika*, Laubusch, abzusehen. Daher wurde mit Aufschlussarbeiten in Bluno südöstlich von der Grube *Erika* begonnen. Da die erforderlichen Großgeräte für den Tagebau *Brigitta* nicht rechtzeitig beschafft werden konnten, wurde Bluno mit alten, kleinen Geräten aufgeschlossen. Der Tagebau *Skado* hatte ein sehr günstiges Kohlenfeld mit einem A : K von 4 : 1, war jedoch vollständig seiner technischen Einrichtungen beraubt worden. Er erhielt die AFB aus dem Feld *Hansa* bei Tröbitz, wo sich die Abraumverhältnisse im Westfeld auf 9 : 1 verschlechtert hatten. Die Brücke wurde modernisiert und mit einem Eimerkettenschwenkbagger Ds 1120 aus der neu errichteten *Maschinenfabrik ABUS* in Köthen bestückt. Der Tagebau *Brigitta* bei Spreetal sollte langfristig auf zehn bis zwölf Millionen Tonnen Förderung ausgebaut werden, da man ursprünglich hier den Aufbau einer großen Brikettfabrik, die Wiedererrichtung eines Kraftwerkes und den Bau einer Hochtempera-

[951] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 131
[952] ULRICH spricht für 1986 von 185.000 Hektar im Bezirk Cottbus, was einem Flächenanteil von 22 Prozent entsprach. Vgl. ULRICH, M.: Slawenburg Raddusch. Eine Rettungsgrabung im Niederlausitzer Kohlengebiet. Wünsdorf, 2003, S. 4
[953] 1954 wurden die Abbaufelder Anna-Süd bei Schipkau und Friedländer bei Schwarzheide zusammengelegt.1955 wurden auch die Kohlenfelder der Tagebaue Kleinleipisch und Koyne zum Tagebau Kleinleipisch vereinigt. Der Tagebau Marie-Anne bei Grünewalde wurde bis 1962 ausgekohlt.
[954] Vgl. GOLD 1954 a. o. O. S. 37

turverkokungsanlage nach BILKENROTH und RAMMLER beabsichtigte. Auch dort erfolgte die Ausstattung mit alten, von anderen Gruben übernommenen Geräten. Bei Lauchhammer wurde mit Rücksicht auf die inzwischen dort konkret geplante Kokerei nur eine Normal-Brikettfabrik mit 1.800 Tagestonnen an Stelle der demontierten *Fabrik Va* der *Bubiag* errichtet. An anderen Stellen waren besonders große Brikettfabriken vorgesehen, so bei Großräschen. Einige dieser Pläne wurden aber bald wieder verworfen.

In den Jahren 1950 und 1951 entschloss sich die DDR-Führung, angesichts des Mangels an Eisen und Stahl zum planmäßigen Aufbau einer eigenen Eisen- und Stahlindustrie. Neben dem Ausbau der Maxhütte in Unterwellenborn wurden in Kalbe Niederschachtöfen vorgesehen. Bei Fürstenberg a. d. O. wurde das sogenannte *Eisenhüttenkombinat Ost* gebaut. Ursprünglich sollte dort aus sowjetischem Eisenerz und polnischem Koks *deutscher Friedenstahl* erzeugt werden. Der polnische Koks wurde jedoch bald für ein großes Stahlwerk bei Krakau benötigt. Auch aus Tschechien war kein Koks für Fürstenberg zu beschaffen. Am 3. August begann außerdem ein Embargo des Westens für wichtige Warenlieferungen.

Um diese Zeit waren die Laborarbeiten von BILKENROTH und RAMMLER, die ein Verfahren zur Hochtemperaturverkokung von Feinstkornbriketts entwickelt hatten, bereits weit fortgeschritten. Gegen den Willen der Forscher drängte Minister SELBMANN auf die sofortige Projektierung einer Großkokerei, ohne eine Versuchsanlage bzw. einen Betriebsversuch vorzusehen. Am 25. Oktober 1951 fasste der Ministerrat den Beschluss zum Bau einer Kokerei auf dem Geländes eines vormaligen Rüstungsbetriebes, des *Chemowerkes Mückenberg*. Statt der anfänglich geplanten 250 Mio. Mark wurde am Ende fast das Doppelte für die Kokerei investiert. Der Bau dauerte auch erheblich länger als anfänglich angenommen. 1952 wurde die Brikettfabrik 6 auf die Feinstkornproduktion[955] umgestellt. Am 14. Juni 1952 wurde der erste Koks in der Ofeneinheit 1 der Kokerei abgezogen und später nach Eisenhüttenstadt geliefert. Der Bau 23 weiterer Ofeneinheiten wurden in den folgenden Monaten in Angriff genommen.



Am 1. Mai 1952 war unweit des Kokereistandortes das vormalige *SAG-Kombinat Friedländer* von der Besatzungsmacht an die DDR zurückgeben worden und in den *VEB BKW Freundschaft* umbenannt worden. Zu dieser bis dahin *Sowjetischen Aktiengesellschaft (SAG)* hatten die Brikettfabriken *Emanuel I und II*, das Kraftwerk *Emanuel*, die Zentralwerkstatt und die Wasserreinigungsanlage Mückenberg sowie die Grube *Friedländer* gehört. Der Wert der vormaligen Bubiag-Grundstücke lag, so Schätzungen der früheren Eigentümer, bei rund fünf Mio. Reichsmark, der Wert der technischen Anlagen bei rund zehn Mio. Reichsmark (RM). Insgesamt war 1946 ein Vermögen in Höhe von ca. 22,3 Mio. RM auf die SAG übergegangen. Die übrigen Gruben im Raum Mückenberg waren im Herbst 1945 von der *Provinzialverwaltung Sachsen-Anhalt* übernommen worden, das ein *Direktorat der Kohlenindustrie* geschaffen hatte. Die Reste der Bubiag wurden zu Jahresbeginn 1948 in das *BKW Mückenberg* übernommen. Parallel war das *BKW Lauchhammer* mit dem Tagebau *Koyne*, der Brikettfabrik 7 plus Kraftwerk und der Brikettfabrik 8 *Ferdinand* gebildet worden. Der Tagebau *Ferdinand* lief 1948 aus. Die Förderbrücke im Tagebau *Koyne* war bereits 1946 demontiert worden. Auch die Einrichtungen des Tagebaus *Wildgrube* waren abtransportiert worden. Die jüdischen Eigentümer der Wildgrube, die zur *Beutersitzer Kohlenwerke GmbH* gehörte, wurden Ende Juni 1946 mit Entschädigung enteignet.

Abbildung 148: Erich RAMMLER 1951 (Quelle STRZODKA a. o. O. Tafel V)

1953 begann die Aufschlussbaggerung für den Tagebau *Grünewalde*. Die Kohleabbaufelder *Schipkau* und *Schwarzheide* wurden 1954 als Tagebau *Klettwitz* im *VEB BKW Freundschaft* zusammengeführt. Auch die Brikettfabriken 7 und 8 wurden diesem BKW zugeordnet. Auch die Schipkauer Fabriken wurden dazu genommen. 1955 wurden der Tagebau *Koyne* dem Tagebau *Kleinleipisch* im *BKW Friedenswacht* angeschlossen. Die Förderbrücke aus dem Tagebau *Domsdorf*, die 1948 teilweise eingestürzt war, wurde 1955 nach Grünewalde umgesetzt. Ende 1954 waren die ersten in der DDR gebauten 12,5-MW-Turbosätze im Kraftwerk 64 in Betrieb gegangen. Sie versorgte die Gruben, Brikett-

[955] Diese Fabrik wurde später mit der Nummer 66 bezeichnet. Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 41

fabriken und die Großkokerei Lauchhammer, die im Oktober 1955 die erste Million Tonnen Koks erzeugt hatte. Nicht nur die Kokerei benötigte viel Strom.

Die Stromerzeugung war ein großer Engpass für die DDR. Zu Zeiten von Stromspitzen wurde nicht nur die Bevölkerung nicht versorgt, sondern auch Industrieanlagen kurzerhand abgeschaltet. Die Stromabschaltungen von mehreren Stunden waren auch einer von vielen Gründen für den Aufstand vom 17. Juni 1953 in Berlin und anderen Städten. Der Maschinenbau konnte nicht alle die erforderlichen Kessel und Turbinen für die zum Teil veralteten Anlagen bereitstellen. So wurden nach Hochrechnungen rund 50 neue Hochdruckkessel und 20 Generatoren allein für die Ausrüstung der Brikettfabriken benötigt. 250 neue Brikettpressen sollten im Laufe des ersten Fünfjahrplanes produziert werden. Diese Anlagen kamen vornehmlich aus den Werken der *ZEMAG* Zeitz und aus Buckau, die auch noch in sowjetischen Händen waren. Ein 2.000-Liter-Bagger für Bitterfeld, der zu Ende des Krieges zur Hälfte schon angearbeitet war, wurde im *SAG-Betrieb Buckau* lange nicht wegen Stahlmangel fertiggestellt. Statt der im Jahr benötigten 15.000 Tonnen Stahl standen beispielsweise dem mit 30 Mio. Mark völlig neu eingerichteten *Lauchhammerwerk* nur bis zu 4.000 Tonnen jährlich ab 1952 zur Verfügung.

Für die ostdeutschen Braunkohlentagebaue waren nach GOLD entsprechend der planungsseitig geforderten Kohleförderung insgesamt ein Bedarf von 19 Schaufelradbaggern bis 2.500 Tonnen Dienstmasse, von 25 Eimerkettenbaggern bis 2.240 Liter und von 14 Absetzern bis 2.240 Liter ermittelt worden. Hinzu sollten sieben Förderbücken mit bis zu je 10.000 Tonnen Dienstgewicht kommen. Des weiteren wurden 200 Gleislokomotiven, 100 Abraumwagen und 450 Kohlewagen als Bedarf ermittelt. Um diese Zahlen zu erreichen, wurde auf Vorschlag des *PKB* eine Typisierung aller Tagebaugeräte durchsetzt. So gelang es, die Eimerbaggertypen auf nur noch acht zu beschränken, obwohl der Angebotsbereich sehr weit gestreckt war und die bis dahin eingesetzten Eimer zwischen 200 bis 4.500 Litern aufnahmen. Auch für die Schaufelradbagger wurden acht Typklassen zwischen 1.600 und 4.500 Liter festgelegt. Diese Typisierung war auf Grund des Mangels an Konstrukteuren – eine AFB erforderte bis zu 200.000 Konstruktionsstunden[956] – zwingend erforderlich.

4.1.4 Der frühzeitige rechtliche Rahmen für die Rekultivierung

Der Entzug von Land- und Forstflächen durch den Braunkohlenbergbau verlief in den 50er Jahren diametral zur ansteigenden Bevölkerungsentwicklung in den Bergbaurevieren. Nach KNABE wurden von 1880 bis 1956 im Gebiet der DDR 57.049 Hektar[957] vom Braunkohlenbergbau beansprucht. Davon wurden vorher auf beide ostdeutschen Reviere bezogen zwei Drittel landwirtschaftlich (66,5%) und weniger als ein Drittel forstwirtschaftlich (29,4 %) genutzt. Die verbleibenden 4,1 % gingen auf sonstige Zwecke. Der **jährliche Flächenentzug** lag inzwischen etwa bei **2.000 Hektar**[958]. Parallel dazu wurden bis 1955 im Rheinland 8.982,9 Hektar genutzt, in der Bundesrepublik Deutschland auf Grund des geringeren Flächenbedarfs der Gruben waren es bis Ende 1957 insgesamt 14.815 Hektar. Dies ergab in Summe für Ost und West Mitte der 50er Jahre bereits eine Gesamtinanspruchnahme von **71.864 Hektar**.

Gegenüber den vorher vorgefundenen Flächen war im Osten Deutschlands der Rückgang der land- und forstwirtschaftlichen Flächen auf je rund 10.000 Hektar und die nun gezählten 16.000 Hektar Betriebsflächen und 9.600 Hektar Unland kennzeichnend. Unter Unland wurden die offen gelassenen Tagebaurestlöcher, die nicht planierten Kippen, die Kipp-Reservefelder und sonstige Flächen gefasst. *„Diese 20,2 % Unland zeigen das Fehlen ausreichender gesetzlicher Bestimmungen bis zum Jahre 1950 und auch noch die Folge des Krieges und des Zusammenbruchs der Kriegswirtschaft.“*[959] Ende des Jahres 1950 waren KNABE zufolge mehr als die Hälfte der eingezogenen Flächen noch nicht an die Land- und Forstwirtschaft zurückgeführt worden. Dies betraf insgesamt rund **25.500 Hektar, die**

[956] Dies lastete die rund 150 Konstrukteure in Lauchhammer rund zwei Jahre lang aus.
[957] KNABE, W. 1959 a. o. O. S. 5
[958] Die Zahlen beruhten auf den Statistiken der Bergbehörden und waren nach Meldungen zusammengestellt worden und daher statistisch mit Ungenauigkeiten behaftet.
[959] KNABE, W. 1959 a. o. O. S. 8

ohne Vegetation waren. Die Fläche wuchs in den Folgejahren noch weiter, da "*... die Rekultivierung mit dem Abbau nicht Schritt halten konnte.*"[960]

Die DDR-Führung erkannte zeitig das Problem der zunehmenden Flächenverödung. Anfang der 50er Jahre wurde daher ein Auftrag zu einem *Gutachten* darüber in Form einer *Landschaftsdiagnose*[961] erteilt. Dahinter verbarg sich die *gewollte* **Analyse** des Gebietes der DDR hinsichtlich der vor sich *gegangenen Landschaftsveränderungen und der entstandenen Umweltschäden*. Nach der Vorlage eines Programmentwurfs von Reinhold LINGNER und Frank Erich CARL und mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften wurde durch das damalige Ministerium für Planung dieser Forschungsauftrag mit einer zweijährigen Laufzeit genehmigt. Die Autoren nannten die Aufgabe „*Landschaftsdiagnose der DDR*"[962]. Es sollten Störungen im „*Organismus der Kulturlandschaft*", also „*Krankheiten der Landschaft*"[963] festgestellt werden. Es ist daher auch nicht verwunderlich, dass auf die Erfahrungen der Bergbehörden aus den 30er und 40er Jahren zurückgegriffen, die teilweise personelle Kontinuität in der Forschung nicht in Frage gestellt und auch das tradierte Regelwerk alsbald fortgeschrieben und angepasst wurde.

Die Sorge um die zunehmenden devastierten Flächen spiegelte sich auch in der vom Ministerpräsidenten Otto GROTEWOHL und dem Vorsitzenden der Staatlichen Plankommission Heinrich RAU unterzeichneten *Verordnung über die Wiedernutzbarmachung der für Abbau- und Kippenzwecke in Anspruch genommenen Grundstücksflächen* vom 6. Dezember 1951 wieder: In § 4 heißt es dort im ersten Absatz, das die für Tagebaue in Anspruch genommenen Flächen im Zuge der Abraumverkippung einzuebnen sind und „*in einen zur land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung geeigneten Zustand zu versetzen sind.*"[964] Herausgehoben wurde die nunmehr notwendige langfristigere Planung der Kultivierung, da gerade die Forstwirtschaft in längeren Fristen arbeitete und plante. Der Absatz 2 des § 4 verlangte den ausreichenden Überzug mit kulturfähigem Material. Hier wurde das Aushalten der Abraumschichten nicht mehr wie früher auf den Mutterboden beschränkt. Nur die verbleibenden Restlöcher waren von diesen Forderungen ausgenommen. Auch im Rheinland regelte nun ein neues *Braunkohlengesetz von 1950* die verfahrensrechtlichen Grundlagen für den Ablauf des Braunkohlenbergbaus.[965]

Der Rheinische Braunkohlenbergbau hatte bis zu diesem Zeitpunkt insgesamt rund 7.000 Hektar Land in Anspruch genommen. Von diesen Flächen wurden bis 1948 2.400 Hektar[966] wieder rekultiviert. Davon entfielen 900 Hektar auf die Landwirtschaft, 1.400 Hektar auf die Forstwirtschaft und 60 Hektar auf sonstige Zwecke, 3.400 Hektar wurden für betriebliche Belange, wie Tagebaue und Tagesanlagen benötigt. Der Restteil von 1.200 Hektar war entweder offen gelassen worden oder bildete langfristig Seen. „*Die Rekultivierung beansprucht einen steigenden Anteil des Produktionsgewinns, nicht zuletzt, weil auf diesem Gebiet auch manches nachzuholen ist,*"[967] kommentierte 1949 Magda MENZERATH die zu lösenden Fragen. 1948 wurde beispielsweise von der Fa. *Roddergrube* berichtet, dass die bereits mit Kiefern und Pappeln aufgeforsteten Gebiete durchweg einen „*gesunden Eindruck*" machten, obwohl in den letzten Jahren den Aufforstungen „*verschiedene Riegel vorgeschoben*"[968] waren. Es fehlte dort besonders an Pflanzenmaterial. So konnten die für Böschungen notwendigen Akazien nicht beschafft werden, so dass sie mit Pappeln aufgeforstet werden mussten. Große Schäden hatten auch die während des Krieges die im Aufforstungsgebiet abgestellten Vernebelungsanlagen verursacht.

Die in Köln erscheinende „Rundschau" nutzte für Flächen des Tagebaues *Vereinigte Ville* bereits den Begriff *Mondlandschaft* zur Beschreibung des Ausmaßes der Verödung: „*Einen noch trostloseren*

---

[960] Ebenda S. 12
[961] Vgl. GRÖNING, G. und J. WOLSCHKE-BULMAHN: Otto Rindt – Stationen aus dem Leben eines Landschaftsarchitekten der ersten Stunde. In: Das Gartenamt Nr. 40, 1991, Sept.-Heft, S. 561 ff
[962] Einen Extrakt veröffentlichen die Autoren 1957 unter LINGNER, R. und F. C. CARL: Landschaftsdiagnose DDR. VEB Verlag Technik Berlin, 1957
[963] Vgl. LEHMANN, H.: Zu einigen Fragen der Auswertung der Landschaftsdiagnose. o. J., S. 147
[964] Gemeint ist hier die VERORDNUNG über die Wiedernutzbarmachung der für Abbau- und Kippenzwecke in Anspruch genommenen Grundstücksflächen vom 6. Dezember 1951, Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Nr. 146 vom 15. Dezember 1951
[965] Mit dem *Gesetz über die Gesamtplanung im Rheinischen Braunkohlengebiet* vom 25. April 1950 wurde ein nach den Bedürfnissen und Ansprüchen der Gemeinden und der Unternehmen gestalteter rechtlicher Rahmen verankert. Wesentliches Element war dabei, einen *Braunkohlenausschuss* einzusetzen, der als Planungs- und Entscheidungsgremium wirken sollte.
[966] Vgl. Kölnische Rundschau vom 26. August 1948
[967] Kölnische Rundschau vom 20. Oktober 1949
[968] Kölnische Rundschau vom 26. August 1948

Anblick bietet die sogenannte ‚Mondlandschaft' im Gebiet der Ver. Ville, die ob ihrer wüsten Kraterfläche diesen Namen mit Recht verdient. Ständig werden hier noch die Abräume verstürzt, so das an ein Planieren und Urbarmachen dieser häßlichen Kippen noch nicht zu denken ist."[969] Es lag daher im allgemeinen öffentlichen Interesse, dass auch diese noch brachliegenden Flächen wieder urbar gemacht werden sollten, und zwar so, dass „*die späteren Eigentümer sie ohne Zuschüsse von irgend einer Seite in einer rentablen Wirtschaft beackern*"[970] konnten. Der Landtag von Nordrhein-Westfalen befasste sich im August 1949 in einer erster Lesung mit dem sogenannten *Braunkohlengesetz*.

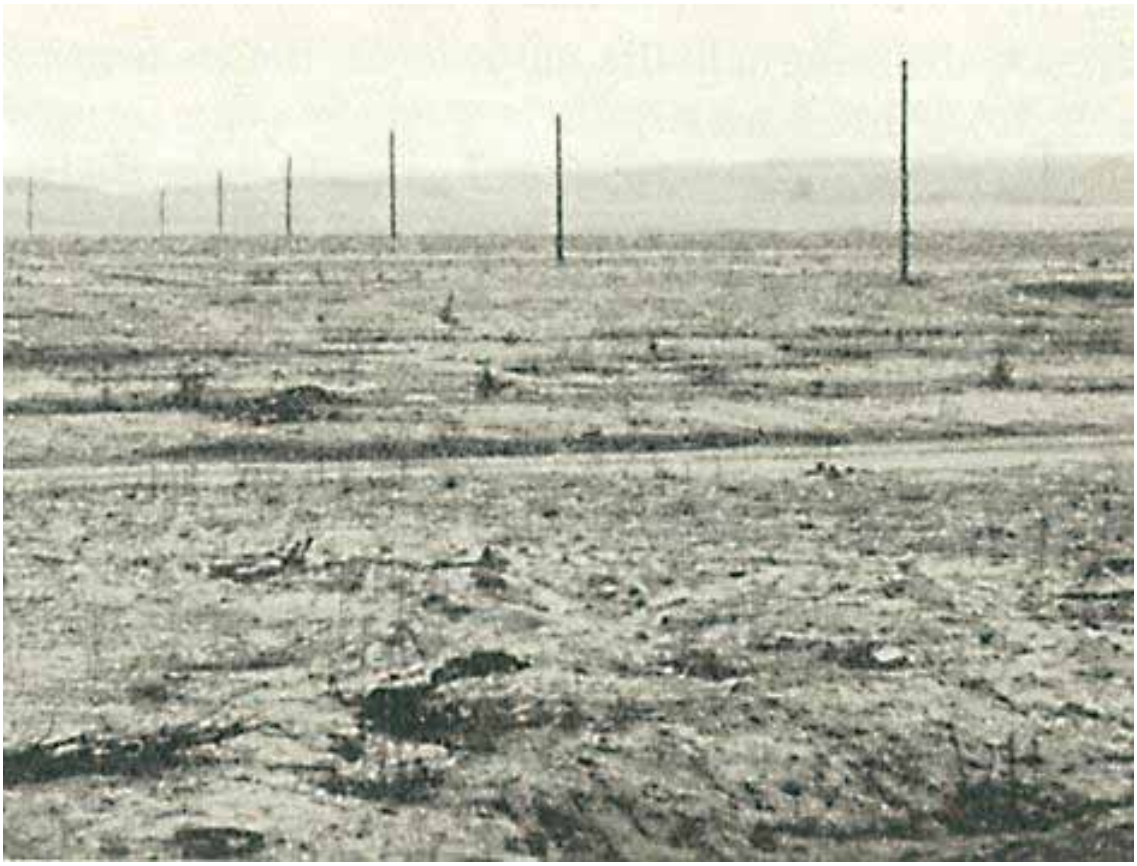


Abbildung 149: Kippen wurden schon 1948 auch als Mondlandschaften bezeichnet (Foto: KNABE a. o. O. S. 14)

Damit kam, wie der Regierungspräsident Dr. WARSCH dazu ausführte, *„... nach mehr als 20jährigem, vergeblichen Bemühen zum ersten Male ein Gesetzentwurf vor die Volksvertretung, der eine geordnete Raumgestaltung und gemeinsam mit einer Novelle zum Allgemeinen Berggesetz und einem Gesetz zur Errichtung einer Gemeinschaftskasse der Bergbauberechtigten im Plangebiet eine angemessene Rekultivierung sicherstellen soll. Es hat vieler Mühe, Energie und Geduld bedurft, um den durch einstimmigen Beschluss des Landtages des Landes Nordrhein-Westfalen vom 2. August 1947 geforderten Gesetzentwurf durch ein fast undurchdringliches, zähes Gestrüpp von Schwierigkeiten und Hemmnissen aller Art bis zu dieser letzten und entscheidenden Station zu bringen. Und wäre nicht die öffentliche Meinung, die fortlaufend über den Stand der Beratungen unterrichtet wurde, so mitgegangen, wie es erfreulicherweise geschehen ist, wer weiß, ob nicht – wie so oft in den letzten 20 Jahren – auch der derzeitige Versuch einer gesetzlichen Regelung wieder einmal vorzeitig zum Scheitern gebracht worden wäre*."[971]

In der Berichterstattung über die Stellungnahmen der Braunkohlenindustrie zur Gesamtplanung im Rheinischen Braunkohlengebiet hieß es: „*Auch der Bergbau ist der Auffassung, dass im Krieg der*

[969] Ebenda
[970] Kölnische Rundschau vom 26. August 1948
[971] Kölnische Rundschau vom 20. August 1949

Kohlenabbau übermäßig forciert werden musste, um die Kohlenproduktion hochzutreiben, und dass dabei auch die vom Bergbau gewünschte intensivere Rekultivierung nicht in vollem Umfang erreicht werden konnte.“[972] Der Bergbau wünschte sich jedoch „*eine gerechte Lösung der durch Kriegs- und Nachkriegsnöte gesteigerten Schwierigkeiten.*“[973] Die Unternehmen forderten „*eine gleichmäßige Verteilung der Lasten und eine der Beteiligung entsprechende Vertretung der Interessenten*“ in der Gesamtplanung.

Eine neue gesetzliche Grundlage lehnten die Unternehmer jedoch als unnötig ab: „*Wenn die zuständige Fachbehörde, die Bergbehörde, die nach Vorschlag des Bergbaus zum Gesetz zu erhebenden Richtlinien für die Urbarmachung vom 19. Juni 1940 genau durchführe, wenn ein vorwiegend sachverständiger Ausschuss, in dem Bergbau und Landwirtschaft in dem Maße ihrer Beteiligung an der Gesamtplanung vertreten sind, die Tätigkeit der Bergbehörde ergänze, und schließlich noch von den einzelnen Werken ausreichende Mittel zur unbedingten Sicherung der Rekultivierung festgelegt und gebunden seien, dürfte sich eine umständliche, auf den allgemeinen Verwaltungsapparat abgestimmte Sonderlösung erübrigen*.“[974] Um aber die notwendigen Investitionen für die künftigen Tieftagebaue auf den Weg bringen zu können und den sogenannten Sechszehn-Jahresplan mit den notwendigen Umsiedlungen genehmigt zu bekommen, konnten es die Unternehmensvertreter nicht auf eine Kraftprobe ankommen lassen. Das Braunkohlengesetz wurde daher von einer Mehrheit im Landtag beschlossen.

Entsprechend dem 1950 verabschiedeten Gesetz erhielt der *Braunkohlenausschuss* erstmals das Recht und die Pflicht, sich jederzeit von der ordnungsmäßigen Einhaltung des Planes und der Rekultivierung zu überzeugen und festgestellte Mängel unverzüglich den zuständigen Stellen beschwerdeführend vorzutragen. Bei Unterlassung oder Verweigerung von für die Aufstellung, Änderung und Einhaltung des Planes geforderten Auskünften und Unterlagen konnte der Braunkohlenausschuss beim zuständigen Regierungspräsidenten Ordnungsstrafen bis zu 50.000 DM, im Wiederholungsfalle sogar bis zu 100.000 DM, beantragen. Als Grundlage für die Arbeit des Ausschusses wurden künftig auch Ideen von dem Landschafts- und Gartenarchitekten Victor CALLES aus Köln-Lindenthal genutzt, die dieser der Arbeitsgemeinschaft Kölner Architekten in einem kleinen Kreis bereits im Juli 1949 vorgestellt hatte.

Er wurde später von der Landesplanungsstelle für die Planung der zukünftigen Landschaftsgestaltung als Fachmann hinzugezogen. Der Architekt ging davon aus, dass das gesamte ausgekohlte Gebiet in dem Sinne rekultivierungsfähig war, dass es entweder zu Bauzwecken, landwirtschaftlich genutzten Flächen, zur Aufforstung, zur Anlegung von Wasserflächen oder im ungünstigen Falle um eine Versteppung zu verhindern – zur Zwischenbepflanzung ausgenutzt werden konnte. CALLES plante bereits ein *Netz von Windschutzhecken* mit einem nicht zu unterschätzenden Wert für den Ausgleich des in seinem Gleichgewicht gestörten Wasserhaushaltes und verschiedene *Erholungsgebiete*. Das neu aufzuforstende Gelände mit seinen sich zwangsläufig ergebenden Seen würde nach seiner Auffassung zweifellos landschaftlich *nicht ohne Reize* für den Großstädter sein.

Wie aus den Darlegungen des Landschaftsgestalters hervorging, war die Vernichtung des Braunkohlengebietes nicht nur zwangsläufig, sondern auch chancenreich für zu realisierende Möglichkeiten der Rekultivierung. „*Sprechende Beispiele*“ dafür fand CALLES bereits in einigen durchgeführten Rekultivierungsarbeiten der Grube *Hürtherberg* oder in der Anlage des Stadions in Hürth. Auch bei Brühl dehnte sich der *Berggeistweiher* schon aus und auf ehemaligem Gelände des *Gruhlwerkes* blühten schon weite Felder. „*Gewiß ist die Rekultivierung des linksrheinischen Braunkohlengebietes kein Gedanke aus naturschwärmerischen oder ästhetischen Gefühlen, sondern eine bindende Verpflichtung insbesondere auch gegenüber der im Braunkohlengebiet ansässigen und in ihrer Industrie beschäftigten Bevölkerung, gegenüber den wohnungs- und heimatlos gewordenen Städtern und gegenüber den zahlreich zu uns gehörenden Flüchtlingen.*“[975] Bei der BKB im Helmstedter Revier wurde auch erst nach 1950 wieder mit einer ordnungsgemäßen Rekultivierung begonnen. 1951 begann die Aufforstung des Restloches *Anna-Nord* und *Süd* in der Gemarkung Reinsdorf. Die Aufbringung des Oberbodens erfolgte über einen Zugbetrieb mittels Pflugkippe oder Handbetrieb. 1952 wurde die Büddensted-

[972] Kölnische Rundschau vom 30. November 1948
[973] Ebenda
[974] Ebenda
[975] Kölnische Rundschau vom 2. Juli 1949

ter Höhe als Absetzerhochhalde[976] angelegt und ab 1954 begrünt. Bepflanzt wurde hauptsächlich mit Robinie und Roterle. Auf besseren Böden wurden Roteichen genutzt.

Abbildung 150: In Ermanglung von Planierraupen kam ein Planierpflug auf der Kippe Plessa zum Einsatz (Quelle: KNABE a. o. O. S. 40)

Zu den nun in Ost und West begonnenen **Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung** gehörten vor allem die Einebnung oder Planierung, die richtige Wahl des Kippenniveaus und die getrennte Gewinnung, Förderung und Verkippung der kulturfähigen Abraumschichten. KNABE bezeichnete diese neue Verbindung aller dieser Maßnahmen als „*Kulturbodenwirtschaft*“[977]. Die Einebnung erfolgte, sofern verfügbar, mit Planierraupen, doch wurden alternativ später auch Planierpflüge oder Erdhobel eingesetzt. Belegt ist für die Lausitz der Einsatz von einem **Planierpflug**[978] auf der Kippe Plessa im Jahre 1956. Auch ein einfacher **Erdhobel**[979] von HOFFMANN leistete gute Dienste in der Lausitz. Es handelte sich um zwei zehn Meter lange Schienen, die mit 2,20 Meter breiten Messern verbunden waren und wie ein Dampfpflug zwischen zwei Lokomobilen hin und her bewegt wurde. Beim Herstellen des Kippniveaus musste durch die Praktiker nun auch stärker die einhergehende *Versackung* der Massen berücksichtigt werden, die bei acht bis zwölf Prozent lag. Der sicherste, aber nicht immer wirtschaftlichste Weg bestand darin, einen besonderen *Kulturbodenschnitt* nach der Maßgabe der örtlichen Bedingungen einzurichten, der mitunter bis zu zwölf Meter tief sein konnte und das getrennte Aushalten kulturfähiger Abraumschichten auf der Baggerseite erlaubte. Dies kam für die Lausitz selten in Frage.

Diese Aufgabe konnten Löffelbagger und bei kleinen Mengen auch Scraper im Sinne von Schürfkübelwagen erfüllen. Wenn Schaufelradbagger und Kabelbagger eingesetzt wurden, dann war der getrennte Transport der kulturfähigen Schichten durch das Gewinnungsgerät selbst, durch Züge um den Tagebau herum, durch Förderbrücken über den Tagebau hinweg oder durch Bandanlagen innerhalb des Tagebaus Voraussetzung. Die Ausrüstung einer Brücke mit zwei getrennten Bandanlagen für den Kulturboden und den übrigen Abraum wurden verschiedentlich in der Literatur bereits als möglich erwähnt, aber bis Ende der 50er Jahre noch nicht verwirklicht. Nach FLEISCHER[980] hatte die Förderbrücke in *Anna-Süd*, die mit einem solchen erwünschten **fahrbaren Verteilerband** ausgerüstet worden war, schon eine fast ebene Kippe hinterlassen. Dies war bei den bis dahin eingesetzten Brücken ansonsten nicht der Fall, so dass in der Regel wellige Kippenreliefs entstanden. Im Tagebau *Frechen* liefen erstmals größere Versuche[981], den von Schaufelradbaggern gewonnenen Löß mit rückbaren Bändern zur Kulturbodenkippe zu fördern. Es erwies sich, dass Bandbetriebe erst ab einer Mächtigkeit von acht bis neun Metern wirtschaftlicher waren als Zugbetriebe. Für Massenbewegungen über eine Entfernung von bis zu hundert Metern waren **Planierraupen** am besten geeignet. Um die Bestimmungen der Verordnungen erfüllen zu können, war die Entwicklung leistungsfähigerer Planiergeräte, die größere Höhenunterschiede einebnen konnten sowie die Neukonstruktion von Förderbrücken, die Verbesserung des Zugbetriebes sowie die Entwicklung von rückbaren Bandlagen technisch notwendig.

[976] Vgl. VOGT a. o. O. S. 266
[977] Vgl. KNABE 1959 a. o. S. 40 ff
[978] Vgl. KNABE 1959 a. o. O. Foto auf S. 40
[979] Vgl. KNABE 1959 a. o. O. S. 41
[980] Vgl. ebenda S. 46
[981] Diese Versuche liefen im Jahr 1958.

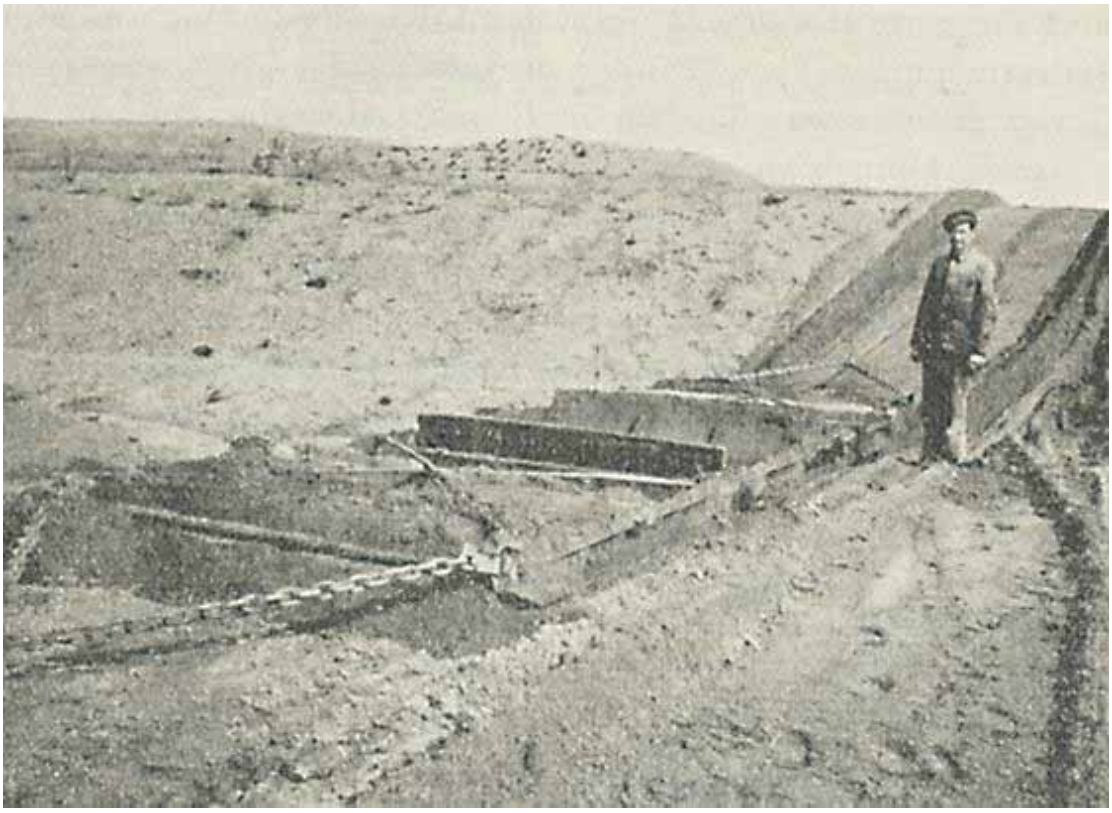


Abbildung 151: Einfacher Lausitzer Erdhobel zum Planieren der Kippen (Quelle: KNABE a. o. O. S. 41)

Auch personell und organisatorisch wurde Vorsorge getroffen. Durch die *Kommissionen zur Wiederurbarmachung*, die u. a. bei Rat des Bezirkes Cottbus angelegt waren, wurde beispielsweise die Revierleitung Senftenberg, die Verwaltung der Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe und die Abteilungen für Landwirtschaft bei den Räten der Kreise angewiesen, *Beauftragte für die Wiederurbarmachung*[982] (WUM) in den Lausitzer Braunkohlewerken bzw. für die Rekultivierung in den Forstbetrieben und Landwirtschaftsverwaltungen einzusetzen. Die Überwachung der Auflagen der *Wiedernutzbarmachungs-Verordnung* in der DDR wurden in einer vom Staatssekretär für Kohle und Energie, FRITSCH, unterzeichneten Durchführungsbestimmung vom 10. Mai 1952 den Technischen Bezirks-Bergbauinspektionen zugeordnet. Danach hatten bis zum 1. Oktober eines jeden Jahres die Bergbautreibenden einen *Betriebsplan über die durchzuführenden Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung* einzureichen. Die Bergbauinspektionen hatten die Abteilung Landwirtschaft in den Verwaltungen der Kreise zu beteiligen, die wiederum Auflagen oder zusätzliche Bedingungen verlangen konnten. Nach § 5 Absatz b waren bei neuen Kippen und dem Vorhandensein geeigneter Abraumschichten gemäß § 2 (2) immer eine landwirtschaftliche Nutzung[983] zu gewährleisten. Doch die Rückgewinnung der landwirtschaftlichen Flächen reduzierte sich jedoch in den ersten Jahren entgegen den Forderungen der Verordnung von 1951 absolut und relativ. Ursachen dafür waren die an einigen Stellen erfolgte Umstellung auf Großtagebaue mit Brückenförderung, die Knappheit von Geräten und vor allem von Gleisen sowie Mitte der 50er Jahre auch ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften.

Hinzu kamen die Probleme des Wiederanstiegs des Grundwassers. 1948 wurde von der Bergbauinspektion Senftenberg bestimmt, dass dort, wo Rutschungen zu befürchten waren, Sicherungsmaßnahmen getroffen werden sollten. Dazu wurde eine Richtlinie mit Datum vom 11. November 1948 erarbeitet. Im Juli 1949 wurden fünf Arbeiter an der Böschung im Tagebau *Ilse-Ost*/*Tatkraft* bei Sedlitz verschüttet, wobei einer der Bergleute starb. Durch den weiteren Anstieg des Wasserspiegels in den

[982] Vgl. KNABE, W.: Die Aufgaben der Beauftragten zur Wiederurbarmachung. In: Rat des Bezirkes Cottbus, AG Bergbau- und Energiewirtschaft (Hrsg.): Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, VEB Graph. Werkstätten, Zittau-Görlitz, Cottbus, 1955, S. 59 ff

[983] Vgl. Text der DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNG zur Verordnung über die Wiedernutzbarmachung der für Abbau- und Kippenzwecke in Anspruch genommenen Grundstücksflächen vom 10. Mai 1952 in Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Nr. 61 vom 20. Mai 1952 u. a. in KIRST a. o. O. S. 63 bis 65

Kippen und Restlöchern gingen immer größere Setzungsfließen, darunter im Tagebau *Impuls, Stadtfeld Senftenberg*. Zwischen 1952 und 1955 an sieben Abschnitten mit insgesamt 1,5 Millionen Kubikmeter Massen. Am 23. Dezember 1953 kamen weitere drei Männer bei einer Rutschung[984] im Tagebau *Koyne* ums Leben. Im Tagebau *Niemtsch* waren bereits 1952 eine E-Lok mit vier Wagen und im Tagebau *Lugteich* 400 Meter Kippengleis und die Spülrohrleitung abgerutscht.

4.1.5 Die Nutzung der gesammelten Rekultivierungserfahrungen

Mitte 1952 waren im gesamten Bergbau der DDR nur noch etwa 110 Ingenieure mit Hochschulausbildung beschäftigt. Der Bedarf lag aber bei 600. Daher wurden die Zahl der Hörer an der Bergakademie Freiberg, die früher zwischen 150 und 300 schwankte, auf bis zu 1.500 Mitte der 50er Jahre gesteigert. Anfang der 50er Jahre wurde auch eine Reihe von theoretischen Veröffentlichungen zum Braunkohlentagebau mit Anleitungen für die Planung und den Betrieb von Tagebauen unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Ernst KIRST herausgegeben.1952 erschien in dieser Veröffentlichungsreihe des Verlages Technik der VI. Band zur Verkippung von Abraummassen mit einem Sonderabschnitt zur „*Wiedernutzbarmachung des Kippengeländes*“, geschrieben von einem Diplom-Forstwirt. Diesen Abschnitt hatte W. KNABE aus Berlin verfasst, der alles das zusammengetragen hatte, „*... was der Bergmann nach dem neuesten Stand der Erkenntnisse und Forschung über Wiederurbarmachung des Kippengeländes wissen muss.*“[985]

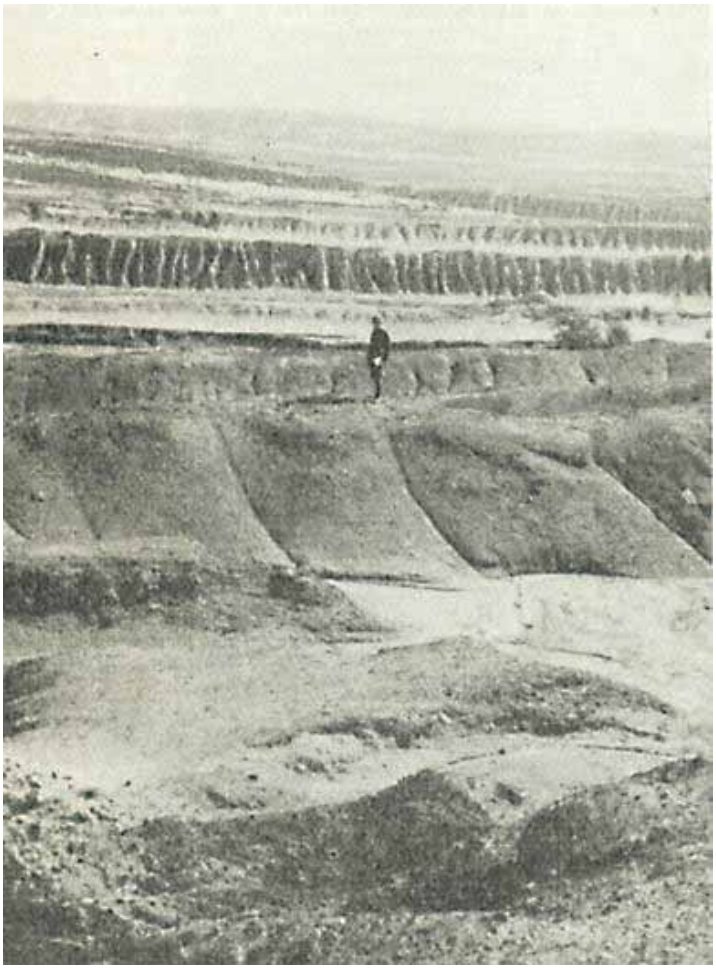


Abbildung 152: Der Wissenschaftler KNABE Anfang 1951 auf Kippengelände bei Lauchhammer (Foto: KNABE a. o. O. S. 16)

Diese Veröffentlichung von KNABE mündete 1953 in eine Dissertationsschrift mit dem Titel „*Spezielle Untersuchungen über die Voraussetzungen der Rekultivierung von Kippen im Braunkohlenbergbau*“.[986] Die sich ausweitenden Kippengebiete wurden auch zu einer wissenschaftliche Herausforderung: „*Die Wiederurbarmachung von Kippen und Halden hat sich zu einem zentralen landeskulturellen Problem derjenigen Braunkohlenreviere Mitteleuropas entwickelt, in denen die Kohlenförderung in Tagebauen erfolgt, denn die Zukunft jener Gebiete wird weithin von der erfolgreichen Lösung dieser Frage abhängen.*“[987]

[984] AUTORENKOLLEKTIV: Bodenmechanik und Tagebausicherheit... a. o. O., Anlage 7.1 S. 2
[985] KIRST, E.: Braunkohlentagebau. Anleitungen für Planung und Betrieb. Band VI. Verkippung der Abraummassen mit Sonderabschnitt: Wiedernutzbarmachung der Kippengeländes. Verlag Technik Berlin, 1952, Band VI Nr. 26 der Schriftenreihe des Verlages Technik (SVT), Vorwort S. 4
[986] Ebenda S. 75
[987] KNABE 1959 a. o. O. Einleitung S. 1

Der *Hunger nach Braunkohle* stieg: Nach dem Kriege wurden im Jahr 1950 nach ARNOLD[988] bereits wieder 135,6 Mio. Tonnen Rohbraunkohle in Deutschland gefördert. Damit wurde die Größe des Braunkohlenbergbaus[989] deutlich, der sich stetig ausweitete. Es galt damals wie heute: „*Tagebaue beanspruchen zwangsläufig das gesamte kohleführende Gelände mindestens für die Zeit des Abbaus und hinterlassen es vollkommen verändert. An die Stelle von Feldern, Wiesen und Wäldern treten Kippen, Halden und Tagebaurestlöcher, die zunächst vegetationslos sind und dem Menschen keinerlei Nutzen bringen.*“[990] Die vorherigen Nutzflächen werden damit durch den Bergbau devastiert im Sinne eines Verwüstens. „***Der Devastierung** als negativer Veränderung der Landschaft durch den Bergbau **steht**“**,** so KNABE, “***die Wiederurbarmachung als Gegenbewegung gegenüber.**“*[991]

In den 50er Jahren verstand die Fachwelt unter Devastierung alle Maßnahmen, die man während und nach dem Abbau traf, um die beanspruchten Flächen wieder in das Landschaftsbild und die land- und forstwirtschaftliche Produktion einzubringen. Die Praxis der Wiederurbarmachung der DDR war bereits in zwei Abschnitte gegliedert: die Wiedernutzbarmachung des Bodens und die Rekultivierung durch die Bodenkulturzweige Land-, Forstwirtschaft und Gartenbau. Mit Wiedernutzbarmachung wurden in den gesetzlichen Regeln[992] vor allem jene technischen Arbeiten des Bergbaus bezeichnet, mit denen die devastierte Fläche in einen nutzbaren Zustand versetzt wurde. Die getrennte Verkippung nachnutzbarer und in diesem Sinne wertvoller Deckschichten und die richtige Formgebung der Kippen zählten dazu. Unter den Begriffen Rekultivierung bzw. Kultivierung verstanden KNABE wie auch BRÜNING die überwiegend biologischen und agrar-technischen Maßnahmen[993] der Bodenkultur zur Wiedereingliederung der abgebauten Flächen in die Kulturlandschaft. Dazu ist musste auch eine neue Pflanzendecke geschaffen werden. Zunächst war das tote Abraummaterial fruchtbar zu machen und wenn möglich, dort das pflanzliche und tierische Leben[994] in Gang zu setzen. Die Rekultivierung galt als abgeschlossen, wenn diese Flächen wieder regelmäßig genutzt werden konnten. Dabei konnte auf die forstwirtschaftlichen Erfahrungen in der Lausitz zurückgriffen werden.

Im Unterschied zu einer späteren landwirtschaftlichen Nutzung hatte man Kippen für die Forstnutzung nur in Ausnahmefällen mit Mutterboden bedeckt. Als Ausnahmen galten die von HARTGEN[995] aufgeführte *Halde Böhlen* südlich von Leipzig und die *Hochkippe Nardt* bei Hoyerswerda. Dieser Mutterbodenüberzug hatte sich nach Ansicht der nun aktiven Forstleute und im Widerspruch zu HEUSOHNS[996] Aussagen insgesamt positiv ausgewirkt. KNABE bestätigte aber HEUSOHNS Feststellungen, dass auch rohe Mineralböden zum Aufforsten geeignet sind, wenn sie nicht sauer sind. In der Praxis hatte sich erwiesen, dass sich alle nicht kulturfeindlichen Mischböden aufforsten ließen, jedoch waren die Holzerträge auf diesen Flächen minimal. Die Ursachen der *Kulturfeindlichkeit* konnten von den Praktikern noch nicht genau zugeordnet werden. Im Allgemeinen wurden solche Flächen als „Alaunböden“ bezeichnet. Im Wege der Melioration erhoffte man sich Besserungen. Zumeist „kämpften“ die Forstleute jedoch mit sandigen und kiesigen Kippenflächen. Jede Beimengung von Nährstoffen wirkte sich dabei günstig aus. Die Anpflanzungen HEUSOHNS aus den zwanziger und dreißiger Jahren mit zahlreichen verschiedene Gehölzen betrachtete KNABE als „*große Anbauversuche*“[997] in der Lausitz, die für ihn wertvolles Untersuchungsmaterial darstellten.

[988] ARNOLD, W.: Betriebsgröße und Entwicklung deutscher Braunkohlentagebaue. Bergbautechnik, Jg. 8, 1958, H. 12, S. 610
[989] Bis 1957 stieg die Förderung auf 211,5 Mio. Tonnen an.
[990] KNABE 1959 a. o. O. Einleitung S. 1
[991] KNABE 1959 a. o. O. S. 1
[992] VERORDNUNG über die Wiedernutzbarmachung der für Abbau- und Kippenzwecke des Bergbaues in Anspruch genommenen Grundstücksflächen vom 06.12.1951. Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 146 vom 15.12.1951 und Durchführungsbestimmung vom 10.05.1952 im Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 61 vom 20.05.1952 sowie später die 2. Durchführungsbestimmung vom 08.02.1958 in Gesetzblatt der DDR, Nr. 16 vom 08.03.1958, S. 205 - 207
[993] BRÜNING, E.: Rekultivierungsmaßnahmen mit landwirtschaftlichen Pionierpflanzen auf Rohbodenkippen. Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, S. 47 - 52, Rat des Bezirkes Cottbus, 1955
[994] Vgl. KNABE, W.: Forstliche Fragen der Rekultivierung von Kippen, Manuskript, Vortrag am 01.07.1952 in Leipzig
[995] Vgl. HARTGEN, V.: Untersuchungen über die Entwicklung der Aufforstung im nord-westsächsischen Braunkohlengebiet unter Berücksichtigung eines Waldgürtels für Leipzig, Tharandter Forstliches Jahrbuch, Jg. 93, S. 258 - 278, 1942
[996] Vgl. HEUSOHN, R.: Anpflanzung von Kippen und Halden im Industriebezirk. Der Deutsche Forstwirt, Jg. 10, H. 86, 1928
[997] Vgl. KNABE 1959 a. o. O. S. 31

4.1.6 Die Sammlung neuer Rekultivierungserfahrungen

Da es sich noch nicht um exakt angelegte, statisch auswertbare Versuche handelte, wurden von 1954 bis 1956 im Rahmen des ***Forschungsauftrages*** *„Forstliche Kippenrekultivierung in der Niederlausitz“* [998] vom *Institut für Garten- und Landeskultur* umfangreiche Versuchsflächen auf fünf Kippen mit insgesamt 46 Holzarten angelegt. Zu den ausgewählten Kippen gehörten Flächen bei Schwarzkollm und Domsdorf. Weitere Versuche erfolgten 1952 von MAYER-KAPOLL[999] und 1954 durch GÜNTHER[1000] sowie DARMER[1001] und BRÜNING. Alle diese Versuche widmeten sich jedoch nur den *Methoden für schon vorhandene Kippen*.

KNABE unternahm 1952 erstmals Proben von Trockenbohrungen in den Lausitzer Tagebauen *Greifenhain* und *Niemtsch*, um so schon vor der Verkippung einen von ihm so benannten **Kulturwert** der durchbohrten Schichten genauer zu ermitteln und auf 22 verschieden Werte im Labor zu untersuchen. Insbesondere interessierte den Forstwirt die Textur im Sinne der Körnung, der Säurestatus, der Nährstoffstatus und der Gehalt an organischen Substanzen. Anhand der Untersuchungen konnte KNABE den Tagebauleitern von *Greifenhain, Niemtsch* und *Tatkraft* **erstmals vorab Unterlagen**[1002] über die **Qualität des Abraums** zur Verfügung stellen. Dies war insofern eine wichtige Neuerung, da es schon nach Dr.-Ing. Otto GOLD im Jahre 1952 ersichtlich war, dass bei einigen Tagebauaufschlüssen in den folgenden 60er Jahren 80 bis 150 Mio. Kubikmeter Abraum außerhalb des aufzuschließenden Tagebaues[1003] zu verkippen sein würden.

Abbildung 153: Elektrolok des Tagebaus *Niemtsch* 1957 (Fot: Sammlung Uwe KNAUTH)

Gründe für diese großen Außenhalden führte KIRST nicht nur auf die geologische und topografische Situation zurück. Auch das nicht rechtzeitige Anliefern einer Förderbrücke oder der damit verbundene Zwang, erst allmählich Pflugkippen in Betrieb zu nehmen, wurden von ihm als Motive genannt. Trotzdem war jeder Betrieb daran interessiert, keinesfalls mehr Massen aus dem Tagebau herauszufahren, als unbedingt notwendig war. Daher war nach Ansicht der Wissenschaftler die Aufnahmemöglichkeit in anderen Tagebauen immer zu prüfen. Die Mehrkosten, die ggf. ein längerer Transportweg verursachte, waren auch dann in Kauf zu nehmen, wenn damit nach LEHMANN *„das Zuschütten wertvollen Kulturbodens vermieden werden“*[1004] konnte. Es sollten

[998] Vgl. ebenda S. 31
[999] Vgl. MAYER-KAPOLL: Die Düngung der Pappel. Pappelwirtschaft, H. 3, Bonn, 1952, S. 34 ff
[1000] Vgl. GÜNTHER, G.: Weidenanbauversuche auf diluvialem Sand und auf Braunkohlenabraumkippen. Die Deutsche Landwirtschaft, Jg. 5, H. 2, S. 102 - 106, 1954
[1001] Vgl. DARMER, G. und E. BRÜNING: Rekultivierungsversuche auf rohen Mittelmassenkippen. Bergbautechnik, Jg. 4, Heft 4, S. 193 - 198, 1954 sowie DARMER, Gerhard: Biologische Grundlagen zur Wiederurbarmachung von Kippen und Halden. Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, S. 30 - 34, Rat des Bezirkes Cottbus, 1955
[1002] Vgl. KNABE 1959 a. o. O. S. 36
[1003] KIRST verweist auf GOLD, O.: Berg- und Aufbereitungstechnik, Band I, Abschnitt 1 B: Der Aufschluss von Braunkohlentagebauen. S. 83
[1004] LEHMANN, H.: Die Wiederurbarmachung der Tagebaue im Rahmen des Fünfjahresplanes. Bergbautechnik 1. Jg., Heft 6, Berlin 1951, S. 257

zur Verkippung vor allem solche Bereiche ausgewählt werden, die bereits abgebaut, flözleer oder abbauunwürdig waren. Der Abstand des Kippendrehpunktes sollte nicht mehr als drei Kilometer vom Tagebaudrehpunkt betragen, in Ausnahmefällen bis zehn Kilometer. Der Mindestsicherheitsstreifen zwischen Kippe und Tagebauböschung sollte nicht unter 500 Meter liegen. Als Kippgelände für Pflugkippen eigneten sich nach KIRST besonders Geländefalten. Die Möglichkeit zur Innenverkippung war vor allem dann gegeben, wenn weder der Kohleabbaustoß, die Wasserhaltung noch die Fahrgleise beeinträchtigt wurden.[1005] Das schloss eine Fortführung einer Außenhalde im Sinne einer Kippreserve nicht aus.

Bei kleineren Betrieben, bei denen im Handbetrieb bis zu 4.000 Kubikmeter am Tag gekippt wurden, war die Kipphöhe funktionell auf fünf bis sieben Meter beschränkt. Die Züge mussten stets von den Loks eingeschoben werden, um die Lokomotiven nicht zu gefährden. Die schmalspurige Pflugkippe stellte bereits eine Verbesserung dar, weil bei ihr das Verziehen der Massen und Planieren der Kippgleisstrossen maschinell bewirkt wurde. Als Kippenhöhen waren bis neun, bei manchen Böden bis 25 Meter erreichbar. Mit dem abzusehenden Einsatz von vollspurigen Pflügen waren Leistungssteigerungen 1952 schon absehbar. Vorzug hatte jedoch bereits die **mechanisierte Absetzerkippe**, obwohl deren Anlagekosten höher lagen. Alternativen stellten die in der Niederlausitz betriebenen **Spülkippen** von bis zu 40 Meter Kipphöhe dar. Sie erreichten am Tag Leistungen bis 15.000 Kubikmeter pro Mann. Die Spülwassermenge betrug zwischen 0,25 bis 1,5 Kubikmeter Wasser je Kubikmeter Abraum. Angesichts der bei einer Rutschung an einer Rahmenspülkippe an einer Außenkippe gewonnenen Erfahrungen[1006] wurde von den gesonderten Tiefspülkippen abgeraten. Die Tagesleistung einer Pflugkippe lag Anfang der 50er Jahre bei 2.000 bis 10.000 Kubikmeter bei durchschnittlich zehn Meter Kipphöhe. Während auf den meisten Kipppflügen die Pflugschar noch von Hand bedient wurde, war auf neueren Geräten bereits von elektrischen Motoren für die Rückvorrichtung bzw. den Antrieb die Rede.[1007] Nach frühen Erfahrungen des Bornaer Diplomingenieurs NERGER[1008] waren die Leistungsfähigkeit einer Kippe auch von den Zugwechselzeiten, den Reichweiten der Züge auf der Kippe, der Wagenzahl, der Weichen, der Bauart der Bagger bzw. Absetzer sowie der Kippzeit abhängig. NERGER brachte das Beispiel[1009] von der Grube *Kraft I*, auf der schon vor 1921 höhere Leistungen durch eine dritte Schiene für den Pflugrücker erzielt worden waren.

Als Belegschaftsbedarf gab KIRST für die einfache Handkippe noch 33 Mann, bei drei Schichten 93 Mann an. Für Pflugkippen wurden demnach nur 29 bzw. in Summe 72 Mann benötigt. Die selbe Zahl ermittelte er für Absetzerkippen. Spülkippen ordnete er nur 60 Mann zu.[1010] Hinsichtlich der Sicherheit verwies der Professor auf viele Unfälle an Absetzerkippen, die auf Gleiserhöhungen auf der Kippseite von über vier Zentimetern zurückzuführen waren. Als sichere Böschungswinkel wurden von ihm etwa 30 Grad empfohlen. Bei Tiefabsetzerkippen waren bis zu 80 Meter Kipphöhe denkbar. Bewährte Mittelwerte lagen bei 30 bis 35 Metern. Kippenrutschungen wurden vor allem auf einen zu hohen Grundwasserstand[1011] in der Kippe zurückgeführt. Dazu waren Drainagen oder Tiefbrunnen notwendig. Es sei jedoch nicht notwendig, „*alles Wasser aus den Kippen zu entfernen, einmal der Kosten wegen, zum anderen im wirtschaftlichen Interesse, weil der Grundwasserspiegel mit Rücksicht auf die Wiederurbarmachung des Kippengeländes nicht länger als betrieblich unbedingt notwendig abgesenkt gehalten zu werden braucht.*“[1012]

Die in dieser Zeit hauptsächlich noch vorhandenen und erprobten Großabsetzer waren zweiteilige schwenkbare Bandabsetzer mit Ausladungen zwischen 40 und 65 Meter, wie sie schon Anfang der 40er Jahre von KRAUTH und RASPER[1013] beschrieben worden waren. Dazu zählten u. a. die *Uihlein-Absetzer* auf Normalspur für Tiefschüttung oder wahlweise Hochschüttung, die Bandabsetzer für Tief-

[1005] Vgl. KIRST a. o. O. S. 11
[1006] Vgl. KIRST a. o. O. S. 16 und auch WERNER, Rolf: Das hydraulische Gewinnungsverfahren bei der Abraumgewinnung im Tagebau. Zeitschrift Die Bergakademie, 1951 Nr. 2, S. 37 ff
[1007] Vgl. KIRST a. o. O. S. 18
[1008] Vgl. KIRST a. o. O. S. 32 und auch NERGER, H.: Beiträge zur Organisation von Kippen. In Zeitschrift Braunkohle, Jg. 28, 1921, Heft 31, S. 689 ff
[1009] Vgl. NERGER, H.: Beiträge zur Organisation von Kippen. In: Braunkohle, Jg. 28, 1921, Heft 31, S. 695
[1010] Vgl. KIRST a. o. O. S. 36 ff
[1011] Vgl. STENS: Beobachtungen und Berechnungen über eine wirtschaftliche Kippenentwässerung auf den Braunkohlegruben des Lausitzer Urstromtales. In: Braunkohle, 1943, S. 445 ff
[1012] KIRST a. o. O. Anmerkung auf S. 55
[1013] Vgl. KIRST a. o. O. S. 19 und auch KRAUTH, T. und L. RASPER: Von der Entwicklung, der Verwendung und dem Bau von Absetzgeräten. In der Zeitschrift Die Bautechnik, Jg. 1941, Heft 37 und 39

schüttung mit Aufnahmeförderer, Planiergerät und Abwurfband sowie Bandabsetzer für Vorkopfschüttung. Als neuestes Modell seiner Zeit galt der von bei der *Stahlbau-Rheinhausen* noch in Produktion befindliche *schienenfahrbare Absetzer* mit einer prognostizierten Leistung von 8.500 Kubikmetern in der Stunde. Der geplante Abwurfausleger sollte 90 Meter lang, die Gummitransportbänder 2,5 Meter breit werden. Als alternative Techniken wurden von KIRST noch Kabelbagger, Rückförderer sowie als Neuheit bieg- und rückbare Langstreckenbänder beschrieben. Insbesondere die Langstreckenbänder, auf einen Vorschlag von Direktor Hans MAU[1014] aus Berlin von 1951 zurückgeführt, boten die Chance, Höhenunterschiede besser überwinden und damit die Leistung steigern zu können.

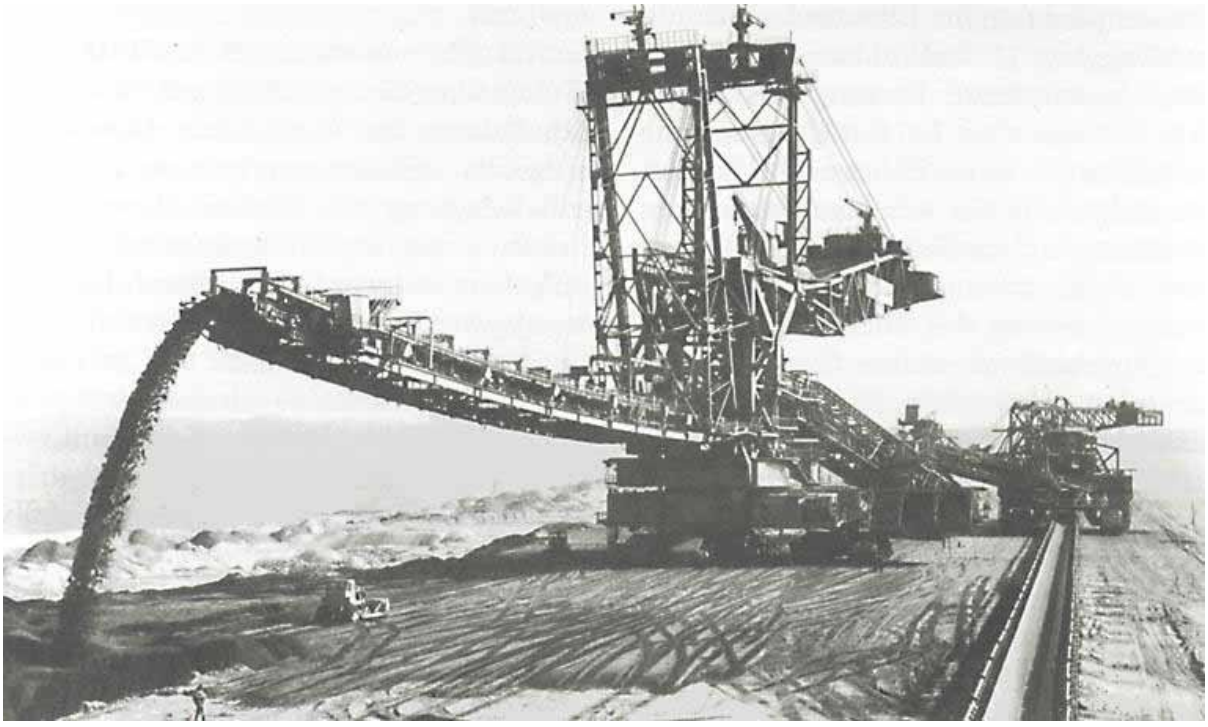


Abbildung 154: Einsatz von einem Bandabsetzer zur Kippengestaltung im Rheinischen Revier (Foto: OLSCHOWY, G.: Bergbau und Landschaft: Rekultivierung durch Landschaftspflege und Landschaftsplanung. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1993, S. 86 unten)

Einen großen Einfluss auf die sich **neu formierende Rekultivierungsforschung**, insbesondere in der Lausitz, hatten mit ihren Untersuchungen Georg Bela PNIOWER[1015] und der schon genannte Berliner Forstwirt Wilhelm KNABE. Der Schlesier G. B. PNIOWER (1896 – 1960), ein Gartenbaupraktiker, hatte von 1911 bis 1914 eine Lehre als Gärtner in Glatz und Breslau absolviert. Von 1919 bis 1920 nahm er ein Studium an der Staatlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau in Schlesien auf und schloss als *Staatlich Geprüfter Gartenbautechniker* ab. 1921 wurde er Assistent des Stadtgartendirektors von Hannover und Gasthörer an der TU Hannover. Von 1922 bis 1924 arbeitete er als Leiter des Entwurfbüros der Baumschule SPÄTH in Berlin. 1923 bestand er die Prüfung zum „Staatlich Diplomierten Garteninspektor". Von 1925 bis 1934 war PNIOWER als selbstständiger Gartenarchitekt in Berlin erfolgreich. Aus dieser Zeit stammen zahlreiche Entwürfe für zahlreiche Wohngärten, Volksparks, Friedhöfe, Sport- und Kleingartenanlagen. 1934 bis 1945 wurde er vom NS-Regime als „Halbjude" rassistisch und politisch verfolgt und zeitweise mit einem Berufsverbot belegt. Nach dem Krieg gestaltete er Grünanlagen für die Stadt Berlin und die alliierten Kommandanturen. 1946 wurde er zum Ordentlichen Professor und Leiter des in Berlin-Dahlem liegenden Instituts für Landschafts- und Gartengestaltung an der Landwirtschaftlichen Fakultät berufen. Ab 1951 baute er ein entsprechendes

[1014] Hans MAU, ein Freund von Prof. KIRST, war Anfang der 50er Jahre Direktor des in der Invalidenstraße Nr. 42 ansässigen Instituts für Garten- und Landeskultur der Humboldt-Universität Berlin

[1015] Vgl. PNIOWER, G.: Zur Kultivierung von Kippen und Halden der Braunkohlen-Tagebaue. Landeskulturelle Probleme aus der Niederlausitz (DDR). BERICHT an die International Union for the Protection of Nature Oecologic Commission, Berlin, 1956

neues Institut[1016] im Ostteil Berlins auf. 1953 siedelte er von Westberlin nach Ostberlin um. Von ihm stammten einige der Entwürfe zur Neugestaltung von ländlichen Landschaften und zur Rekultivierung von Kippen in der Niederlausitz.

Neben PNIOWER griff insbesondere KNABE in seinen Arbeiten[1017] Anfang der 50er Jahre Fragen zu den *Voraussetzungen* für die Rekultivierung auf. Der Schwerpunkt lag nicht bei der Rekultivierung selbst, sondern bei den **Einflussfaktoren** für ein Gelingen dieser. Dort waren seinen Ausführungen folgend zu Beginn der 50er Jahre die größten Wissenslücken vorhanden, da der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeiten auf den Fragen der Rekultivierung und Nutzung von schon vorhandenen Kippen gelegen hatte. KNABE präzisierte dies so: „*Da man außerdem mit wenigen Ausnahmen nur den einzelnen Tagebau und nicht die gesamte Landschaft sah, kam es nicht zu einer großzügigen Planung des Endzustandes der ausgekohlten Landschaft als lebensfähiges Ganzes. Man beschränkte sich auf den Abbauplan für die Kohle und vergaß das zweite Glied, den Aufbauplan für eine neue, bewusst gestaltete Kulturlandschaft.*“[1018] Die **Ursachen** dafür waren vielfältig: eine Unterschätzung des Gesamtproblems, fehlende gesellschaftliche Normen, eine Vielzahl von Auf- und Abschwungphasen der Braunkohlenindustrie, eine zunehmende Spezialisierung der Verantwortlichen, eine mangelnde Kenntnis der Zusammenhänge der Faktoren und vieles andere mehr.

KNABE befasste sich zunächst mit der Kenntnis über den *Kulturwert des Deckgebirges* und der sachgemäßen Wiedernutzbarmachung durch die Bergbautreibenden. Er hatte folgenden Ausgangspunkt: „*Die Bodenkultur muss aus volkswirtschaftlichen Gründen vorübergehend dem Bergbau weichen. Die Aufgabe der Wiederurbarmachung – soweit sie dem Bergbau zufällt – ist jedoch, die abgebauten Flächen so zu hinterlassen, dass sie später erneut der Bodenkultur zur Verfügung stehen.*“[1019] Nach KNABE waren die Schäden für die Bodenkultur dann am stärksten, wenn ein Tagebau aufgeschlossen bzw. der Abraum aufgehaldet wurde. Erst mit der Nutzung von Innenkippen reduzierten sich diese Schäden. Mit der erreichten Oberflächengestalt und ihrer mineralischen Zusammensetzung wurden die Erfolge und Erträge der Rekultivierung vorherbestimmt. Der Forstwirt verwies auf WUNSCHIK[1020], der schon 1951 von einer wünschenswerten „formgerechten“ und „mineralgerechten“ Kippenanlage sprach. „*Je rücksichtsloser dagegen die Verkippung der Abraummassen erfolgt, desto nachteiliger werden gute und schlechte Böden verändert, so dass schließlich auf Kippen gar kein Pflanzenwachstum mehr möglich ist.*“[1021]

Der eigenschöpferische Beitrag von KNABE bestand 1952 in der erstmaligen Einteilung von Abraumschichten in eine *Wertskala*[1022] mit Klassen von I bis V. Diese wurde durch die *Revierleitung Senftenberg* als brauchbar befunden und in die Praxis der Werke übernommen. Der Forstexperte KNABE verwies in seinen Texten auf die möglichen Auswirkungen dieser Vorschläge in den von LEHMANN 1951 gezählten 65 fördernden Tagebaue auf dem Gebiet der DDR, die jährlich etwa 1.100 Hektar Nutzfläche, etwa je zur Hälfte der Land- und Forstwirtschaft, entzogen. „*Dazu kommen noch beträchtliche Restflächen, die infolge der früheren Misswirtschaft, und in neuerer Zeit wegen der Schwierigkeiten der Geräte- und Materialbeschaffung der Rekultivierung harren. Hieraus ergibt sich klar die Bedeutung, die seitens der Betriebe der Frage der Wiederurbarmachung beizumessen ist.*“[1023] Problematisch blieb jedoch, dass die land- und forstwirtschaftliche Kultivierung nach 1945 keine alleinige Angelegenheit der Bergwerksbetriebe mehr war. Vielmehr mussten auch die mitverantwortlichen *Volkseigenen Güter* und die *Staatliche Forstverwaltung* in die Pflicht genommen werden. LEHMANN wird von KNABE in dem Sinne zitiert, das einerseits der Bergbau in der DDR nun von Aufgaben entlastet wurde, die ihm fremd waren und andererseits den Land- und Forstwirtschaftsbetrieben das Recht gegeben wurde, Einfluss auf die Art der Wiederurbarmachung zu nehmen.

[1016] Kurz nach seiner Promotion und Wahl zum Dekan verstarb G. B. PNIOWER am 14. März 1960 überraschend.
[1017] Von Wilhelm KNABE stammte als Bearbeiter der Abschnitt „Wiederurbarmachung des Kippengeländes“ in der Reihe von Prof. Dr.-Ing. E. KIRST.
[1018] Vgl. KNABE 1959 a. o. O. S. 19
[1019] KIRST a. o. O. S. 60
[1020] KNABE bezieht sich auf WUNSCHIK, A.: Die Wiederurbarmachung von Kippen und Halden der Bergbaugebiete der Deutschen Demokratischen Republik durch landwirtschaftliche Maßnahmen zur Begründung land- und forstwirtschaftlicher Nachkulturen (unter vornehmlicher Berücksichtigung des Braunkohlenbergbaues). 1951 noch unveröffentlichte Forschungsarbeit.
[1021] KIRST a. o. O. Anmerkung von KNABE auf S. 62
[1022] Die römischen Zahlen sagten Folgendes über den Abraum aus: I - für Landwirtschaft *gut* brauchbar; II - für die Landwirtschaft brauchbar; III – für die Forstwirtschaft gut brauchbar; IV noch begrünungsfähig, aber ohne Erträge; V – mit pflanzenschädlichen Beimengungen.
[1023] KIRST a. o. O. Anmerkung von KNABE auf S. 62

4.1.7 Der Mangel behindert die Wiedernutzbarmachung

In der Praxis der Gruben regierte allerorten noch der Mangel: „Wenn auch heute noch in manchen Revieren wertvolle Kulturböden auf Hochhalden verstürzt werden und so mehr oder weniger einer späteren Nutzung entzogen werden, so sind... diese Mängel vorläufig in der Hauptsache noch auf Schwierigkeiten bei der Versorgung der Betriebe mit Gleismaterial zurückzuführen.“[1024] In einem Vortrag referierte 1954 Dr. LEHMANN, Vorsitzender des Arbeitskreises für Wiedernutzbarmachung beim Ministerium für Schwerindustrie – von dort sollte die Technik für die Wiederurbarmachung kommen – in einem Lehrgang für „WUM-Beauftragte“ wie folgt: „*... in der Lausitz sind in den nächsten Jahren ca. 2.000 Hektar Altkippen einzuplanieren. Die Betriebe haben die Forderung gestellt, dass ihnen rechtzeitig schwere Planierraupen ausgeliefert werden. Wenn auch mit dem Maschinenbau seit mehreren Jahren bereits Verhandlungen über die Herstellung von Planierraupen geführt werden, so war es bisher doch nur möglich, die laufende Anfertigung von leichten Planierraupen von etwa 60 PS zu erreichen...*“[1025]

Auch KNABE verwies noch an anderer Stelle auf den bestehenden Geräte- und Gleisengpass. Ohne die fehlenden Bagger war der erste „*schonende*“ Schnitt für die Wiederurbarmachung an vielen Stellen nicht umzusetzen. Meist verdienten auch nur die rund 50 Zentimeter starke Schwarzerde bzw. der Auenlehm in Mitteldeutschland eine gesonderte Aushaltung. Der nur rund 20 Zentimeter starke schwach humose Sand der Lausitz lohnte in der Regel keine gesonderte Baggerung. Er war, so der Zeitgeist, nur im Zusammenhang mit den darunter liegenden nährstoffhaltigen Schichten – wie den diluvialen Sanden und Kiesen – ohne die „*tertiären vergifteten Sande*“ [1026] nutzbar. Hier konnte auf die Erfahrungen mit den schwefelhaltigen Kohlenlettenkippen bei Schwarzkollm zurückgegriffen werden, die noch nach siebzehn Jahren vegetationslos geblieben waren. Mit dieser und anderen Fragen[1027] hatten sich schon früher Curt KRAEMER sowie Kurt HUNDHAUSEN befasst.

Bei der Frage der Mindestmächtigkeit der Kulturbodenschicht nutzte man Erfahrungen von LEHMANN mit der Vorgabe von mindestens 75 Zentimeter und von MITSCHERLICH[1028], der bei 30 Zentimeter-Auftrag bereits Ertragszahlen von 108, bei einem Meter von 187 und bei zwei Metern von 230 ermittelte. Auch COPIEN[1029] verwies auf eine nur bis mindestens 0,75 Zentimeter starke Kulturbodenkippe, da sonst wegen Trockenheit Fehlernten hinsichtlich des zu durchlässigen Grundes drohen. Es gab auch bereits Versuche zur Wiedernutzbarmachung von kulturfeindlichen Altkippen. Dabei kam es vor allem auf die gleichmäßigere Ausbreitung von Asche und bessere Methoden der Einarbeitung von Asche und Kalk in die Kippe an. Ein neu vom Oberförster SCHÄLIKE entwickelter *Pflug*[1030] erfüllte bereits diese Forderungen. In der Breite fehlte es jedoch an solchen Geräten. U. a. verweist schon KNABE auf das Fehlen von Großfräsen in der DDR für diesen Zweck. Eine besondere *Bodenfräse* vom Typ EL 308 aus den IFA-Werken wurde von zwei Forschern auf einer anfänglich unplanierten Absetzerkippe von 37 Hektar getestet.

[1024] KIRST a. o. O. S. 90

[1025] RAT des Bezirkes Cottbus, Arbeitsgruppe Bergbau und Energiewirtschaft (Herg.): Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier. Zittau-Görlitz, 1955, S. 12

[1026] Vgl. ebenda S. 70

[1027] In der Literatur wird verwiesen auf KRAEMER, Curt: Kultivierung von Abraumkippen der Braunkohlengruben in der Niederlausitz. Inaugural-Dissertation an der Philosophischen Fakultät der Universität Breslau, 1935 sowie auf HUNDHAUSEN, Kurt: Untersuchungen zur Frage der Wiederkultivierung im Rheinischen Braunkohlenrevier. Inaugural-Dissertation an der Universität Bonn, Köln, 1935

[1028] Vgl. KIRST a. o. O. S. 82 und MITSCHERLICH: Bodenkunde für Landwirte, Forstwirt und Gärtner. Max Niemeyer Verlag, Halle 1950, S. 225

[1029] Vgl. COPIEN: Rekultivierung von Abraumkippen. In: Braunkohle, Wärme und Energie, Jg. 1956, S. 385 und vgl. auch COPIEN: Über die Möglichkeiten einer landwirtschaftlichen Nutzung der Abraumhalden und -kippen im Braunkohlentagebau. In: Braunkohle 1951, Nr. 6

[1030] Allein der für das nordböhmische Braunkohlenrevier zuständige Betrieb bearbeitete in diesem Jahr 696 Hektar landwirtschaftlich und 159 Hektar forstwirtschaftlich rekultivierte Fläche. Vgl. KNABE, Wilhelm: a. o. O. Nachtrag S. 154

Abbildung 155: Der Mangel an Planierraupen behinderte die Wiederurbarmachung. Hier drei später oft eingesetzte Planierraupen russischer Bauart. (Foto: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel Mitte)

Der Biologe DARMER und der staatlich geprüfte Landwirt BRÜNING unternahmen ab dem Frühjahr 1952 Rekultivierungsversuche auf rohen Kippenböden, die um 1943 gekippt worden waren. Ihrer Meinung nach waren *bedauerlicherweise* die bis dahin gebräuchliche Nutzung der Kippen und Halden vor allem durch Aufforstungen geschehen. Durch Einsprengung von Pflege- bzw. Pioniergehölzen waren gemischte Vorwälder entstanden, die erst nach sechs bis acht Jahren eine bodendeckende Wirkung hatten. Dabei gingen aber vormals landwirtschaftliche Flächen durch die mehr oder weniger forstliche Nutzung der Landwirtschaft verloren. „*Darüber hinaus müssen aber Wege gefunden werden, auch jene älteren, vernachlässigten Flächen, die infolge Raubwirtschaft während der Kriegsjahre oder aus Mangel an kulturfähigem Abraum nicht mit Kulturboden überzogen wurden und solche, die aus zwingenden Gründen nicht überkippt werden können, festzulegen, zu beruhigen und in den Verband der Kulturlandschaft einzufügen.*“[1031]

Zur *Beruhigung* wurden krautige Pflanzen eingesetzt, die eine Wiederurbarmachung der mehr oder weniger tertiären Mittelmassen erlauben sollte. Erst 1953 gelang es den beiden Forschern, unter Einsatz einer Planierraupe die Versuchsfläche zu erweitern und von der Handaussaat zu maschinellen Methoden überzugehen. Damit wurde „*die Frist des schädlichen Offenliegens*“[1032] von Kippen wesentlich verkürzt. Sie schlugen darüber hinaus den künftigen Einsatz von einem „***Wiederurbarmachungskollektiv***“[1033] vor, bestehend aus einem Bodenkundler, einem Landwirt, einem Forstwirt und einem Landschaftsgestalter. Dies war ein neuer, interdisziplinärer Ansatz. Diese verschiedenen Fachleute würden unabhängig von den einzelnen Tagebau-Interessen eine Rekultivierung besser verwirklichen können. Als Endziel sahen sie „*eine von Gehölzstreifen in kleinklimatisch und bodenmäßig begünstigte Räume aufgegliederte Landschaft, die wieder eine rentable, übersichtliche Nutzung ermöglicht, in der die Wege und Wasserführung von vornherein kulturtechnisch und landschaftsgestalterisch geregelt ist – in der also vorausschauend die Grundlagen für ein gesundes und schönes Landschaftsbild geschaffen sind.*“[1034]

[1031] DARMER, G. und BRÜNING, E.: Rekultivierungsversuche auf rohen Mittelmassenkippen. In: Bergbautechnik, 4. Jg., April 1954, Heft 4, S. 193
[1032] Ebenda S. 197
[1033] DARMER und BRÜNING führen ihre Forderung nach einem Wiederurbarmachungskollektiv schon auf Heusohn zurück.
[1034] Ebenda S. 198

Doch bis dahin war es noch ein weiter Weg. Ein Bild aus dieser Zeit zeigt eine ältere, noch nicht planierte Hochkippe bei Espenhain[1035] mit unfruchtbaren Massen an der Oberfläche. Negative Beispiele in Folge der fehlenden Vegetation waren auch die Bodenerosionen an der *Halde Illmersdorf* nach Regen im Jahr 1951 und die Staubverwehungen über sechs Kilometer von der 2.000 Hektar großen *Friedländerkippe* bei Lauchhammer. Die Folgen von Wasser- und Winderosion wurden so beschrieben: *„Die öden, vegetationslosen Flächen sind neben dem Schmutz schuld am trostlosen Aussehen vieler Bergbaureviere und schränken die Erholungsmöglichkeiten der dort lebenden Menschen sehr ein.“*[1036] Dagegen gab es in der Lausitz bereits ein erstes positives Beispiel mit einer flach planierten Flurkippe bei Kleinleipisch aus dem Jahr 1952 mit gutem bis mittelmäßigem Boden. Hier war eine *alte unplanierte Förderbrückenkippe*[1037], die unter der Flurhöhe lag, mit einer sechs Meter mächtigen Nachkippe mit Massen aus einem ersten Schnitt überzogen worden. Diese Methode der Nachkippe empfahl KNABE vor allem für künftige Förderbrückenbetriebe. Die entstehenden Kahlflächen ohne einen zweiten Überzug neigten nach seiner Erfahrung ansonsten zu „*Sandstürmen, die die Umgebung erheblich beeinträchtigen.*“[1038]

Abbildung 156: Foto einer Altkippe mit Aufforstung (Foto: KNABE a. o. O. S. 61)

Diese Möglichkeit, Kulturboden nachzukippen, haben mehrere Betriebe mit Erfolg durchgeführt. Die Alternative, die Förderbrücken mit einem zweiten Band für die kulturfähigen Massen auszurüsten, war bis 1952 noch nicht wirtschaftlich erfolgreich. Die Folgen von Flächen- und Grabenerosion zeigten sich aber auch in der Lausitz u. a. am Fuß der *Hochkippe Greifenhain*. Die flächig abgespülten Massen verschütteten das angrenzende Land und ließen den Wald durch die tertiären Massen absterben[1039]. In einer Bildunterschrift hieß es dazu: „*Bei einigen unplanierten Hochkippen ohne Kulturbodenüberzug, die noch aus dem Kriege stammen, hat man die Rinnen alle 10 bis 20 m durch Querdämme abgeriegelt, um damit einmal den Wasserabfluss verhindert und zum anderen die primitiven Voraussetzungen für ein Pflanzenwachstum geschaffen, da dadurch ein Wegschwemmen... verhindert wurde.*“[1040]

Ein anderes Fotodokument[1041] aus dieser Zeit verdeutlichte die Möglichkeiten der Lupine als Erstfrucht auf Kippengelände. Das Foto von SANDERMANN aus dem Jahre 1938 zeigte eine Rückgabefläche bei Kleinleipisch mit diluvialen Sanden. Eine blühende Obstpflanzung auf Kippenboden ist 1952 bei

[1035] Vgl. KIRST a. o. O. S. 86 Bild 6. Das Foto ist von PNIOWER aus dem Jahr 1952.
[1036] KNABE, W. 1959 a. o. O. S. 12
[1037] KIRST S. 91 Bild 7. Das Foto stammt von KNABE.
[1038] Ebenda S. 92
[1039] Vgl. ebenda S. 97. Bild 11. Foto von Dr. WUNSCHIK aus dem Jahr 1950.
[1040] Ebenda S. 96
[1041] Vgl. KIRST Bild 12 von Seite 103

Kleinleipisch auf einer anderen Kippfläche zu sehen, dass als „*Grundstück Starke*“[1042] ausgewiesen wurde. Nach Meinung des Bildautors KNABE hatte sich die Obstanlage auf der 1924 bis 1926 verkippten Fläche gelohnt. In der Nähe hatten 1935 wohl auch die *Gefolgschaftsmitglieder* STARKE, THOMSCHKE und ROTHE[1043] die landwirtschaftliche Rückkultivierung von Kippenflächen des Tagebaues *Kleinleipisch* aufgenommen und schon zufriedenstellende Ernten, u. a. mit Kartoffeln, erzielt.

Abbildung 157: Foto von KNABE zur Aufforstung gegen Sandstürme (KNABE a. o. O. S. 61

Weitere Fotobelege zeigten einen Robinienbestand, der 1928 auf feinsandigem, kiesigen Grobsand mit Kohlenstaubablagerungen, in der Nähe des Rosa-Luxemburg-Werkes, gemeint war die umbenannte Brikettfabrik des BKW Großräschen, angelegt worden war. Eine besonders „*missratene Aufforstung*“[1044] stammte aus dem Jahr 1931. Grund waren der hohe Feldspatgehalt in der schwefelkieshaltigen „*Kippe Rosa Luxemburg*“, wo sich nur Birken durchgesetzt hatten. Anders bei den gelungenen Aufforstungen: „*Die Wohlfahrtswirkungen der bewaldeten Kippen sind beträchtlich. Einmal verhindert der Wald eine Erosion durch Wasser und Wind, besonders an den Flanken der Hochkippen. Dann schützen angelegte Waldstreifen die benachbarten Feldfluren vor zu heftigen Winden und setzen die Verdunstung herab. Im Industriegebiet hat außerdem die Abfilterung von Staub und Rauch durch den Wald große Bedeutung. Sie kann allerdings nicht fehlende Filteranlagen in den Fabriken ersetzen. Der Wasserhaushalt, der in den Braunkohlegebieten schwer gestört ist, kann durch eine umfangreiche Aufforstung erheblich verbessert werden.*“ Weiter hieß es: „*Nicht zuletzt können die herangewachsenen Kippenwälder den Werktätigen des Industriegebietes Erholung und Entspannung*

[1042] Vgl. KIRST Bild 14 von Seite 106
[1043] GEIGER, J.: Rückblick auf die Jahresarbeit der Mückenberger Werke der Bubiag 1937. Vortrag von Bergwerksdirektor Dr.-Ing. e. H. Julius Geiger in der Gefolgschaftsversammlung am 9. und 16. März 1938. Broschüre, C. Ziehlke, Bad Liebenwerda, 1938, S. 26
[1044] Bild 15 von Seite 109 und Bild 16 von S. 110. Beide Fotos sind von KNABE aus dem Jahr 1952.

schenken.“[1045] Hier wurde auch für die Lausitz bereits 1952 der **Erholungsgedanke** bei der Rekultivierungsplanung mit eingeführt, ähnlich wie von CALLES für die Ville.

Die im Rahmen der Landschaftsdiagnose der DDR erhobenen Daten konnten jedoch für die Folge-Forschung fast nicht nutzbar gemacht werden. Im Zuge des *Kalten Krieges* wurden die zu Grunde liegenden Messtischblätter für das Gebiet der DDR vom *Ministerium des Innern* eingezogen und die Ergebnisse der Arbeit als *vertraulich* eingestuft. Damit wurde die Arbeit von 94 Wissenschaftlern und Fachkräften sowie Helfern fast unbrauchbar gemacht. In allen fünf Ländern war in Arbeitsgruppen an dieser Bestandsaufnahme gearbeitet worden. Auch Otto RINDT war 1950 und 1952 als Leiter der Arbeitsgruppe Sachsen-Anhalt[1046] an der Studie beteiligt. Noch gehörte aber RINDT, wie mitunter ausgeführt, nicht zu den Gestaltern der Lausitz. Als „*Spezialisten auf dem Gebiet der Kippenrekultivierung*“[1047] galten in den 50er Jahren neben Dr. KNABE vor allem Prof. Dr. SEIDEMANN, Dr. WUNSCHIK und der Oberförster BALLASCHK. Aber auch tschechische Praktiker *versorgten* die deutschen Forscher mit weiterführenden Ideen. „*Die Wiederurbarmachung von Bergbauflächen ist wesentlich davon abhängig, ob die richtigen organisatorischen Formen gefunden worden sind. Nachdem z. B. in der ČSR die dafür notwendigen ‚Zweckgemeinschaften’ eingerichtet und mit den erforderlichen Maschinen ausgerüstet waren, gelang es..., den internationalen Anschluss zu erreichen.*“[1048] Diese Hinweise hatte KNABE von dem bereits sehr spezialisierten Ing. Stanislav ŠTYS aus Teplice Lazne erhalten. KNABE selbst beurteilte den Stand in der DDR zu diesem Zeitpunkt folgendermaßen: „*In der DDR ist es noch nicht zur Gründung solcher Zweckgemeinschaften oder Rekultivierungsbetrieben gekommen, sondern die Arbeiten wurden teils vom Bergbau, teils von Forst-, Wasserwirtschaftsbetrieben, Produktionsgenossenschaften, MT-Stationen oder Einzelbauern ausgeführt.*“[1049]

Auf den später zum Dr. Ing. promovierten Wissenschaftler ŠTYS wurde die 1952 in Nordböhmen begründete tschechische **Rekultivierungsschule** zurückgeführt. 1956 wurde in der damaligen ČSSR ein „*Gesetz über das Rekultivieren als Bestandteil des Förderns*“[1050], wie es bei FIALA heißt, in der „*Zeit der weltweiten ökologischen Finsternis*“ verabschiedet. Innerhalb von drei Jahren erarbeitete ŠTYS mit seinen Mitarbeitern ein Grundprojekt für die Rekultivierung im nordböhmischen Braunkohlenbecken. Sie publizierten über die „*Rekultivierung der Gebiete, die infolge Förderung mineralogischer Rohstoffe geschädigt sind*“ und die Strategien und Technologien zur Rückgabe von 12.000 Hektar neuer Wälder, Felder, Weingärten, Parkanlagen und Wasserflächen beschrieb. Sie gilt bis heute in Tschechien als „*die erste wissenschaftlich geplante Rekultivierung*“[1051] auf der Welt und hat auch für die Lausitz Anregungen gegeben. Für das Rheinische Revier war zu dieser Zeit nach Zahlen von SCHNEIDER ein weiteres ***Zurückbleiben***[1052] der Wiedernutzbarmachung mit nur erreichten 34 Prozent zu registrieren. Im Osten Deutschlands erreichte dagegen die Wiedernutzbarmachung Mitte der 50er Jahre einen optimistisch stimmenden Wert von 48,5 Prozent. Erstmalig wurden in der DDR in dieser Phase mehr Forstflächen zurückgeben als entzogen. Auch das bis dahin vorgefundene Unland mit den Kippreserven wurde von den weiter oben erwähnten 9.600 Hektar um 707 Hektar reduziert.

Jetzt wurden auch höhere Anforderungen an die kultivierten Flächen gestellt. *„Für den Erfolg der Wiederurbarmachung von Bergbauflächen sind nicht die Leistungen der ersten Pionierpflanzen oder Vorkulturen, sondern die Erträge der späteren Dauernutzung maßgebend. Diese Erträge gehören neben der industriellen Kapazität zu den entscheidenden Merkmalen der Erzeugungskraft einer Kulturlandschaft*.“[1053] Art und Höhe des Ertrages der kultivierten Kippen hingen nach Ansicht der Lausitzer Praktiker von vier Faktoren ab. Das waren zum ersten die Eigenschaften des Deckgebirges, zweitens die Art des Abbaus und der Wiedernutzbarmachung, drittens die Rekultivierungsmethodik und die Pflanzenauswahl und viertens die Intensität der Folgebewirtschaftung.

Von diesen vier Einflussfaktoren waren nur die Eigenschaften des Deckgebirges nicht durch den Menschen zu beeinflussen. Die anderen Faktoren hingen „*... stark vom Willen und von der Einsicht eines Volkes, von seinen gesellschaftlichen Verhältnissen sowie seinen technischen und finanziellen Mög-*

[1045] KIRST a. o. O. S. 111
[1046] Vgl. GRÖNING a. o. O. S. 463
[1047] Vgl. KNABE 1959 a. o. O Vorwort S. V
[1048] Ebenda Nachtrag S. 153
[1049] Ebenda Nachtrag S. 153
[1050] FIALA, Jan Šimon: Ave Czech Republic. Verlag Bily Slon, Prag, 1997, ohne Seitenangabe
[1051] Vgl. ebenda
[1052] Für das gesamte Altbundesgebiet lag diese Zahl 1957 bei 38,5 Prozent.
[1053] KNABE 1959 a. o. O. S. 2

lichkeiten ab. Daher trägt jedes Volk selbst den größten Teil der Verantwortung für das Aussehen und die Leistungsfähigkeit seiner Bergreviere.“[1054] Soweit der theoretische Ansatz in der Lausitz. Die öffentlichen Diskussionen im Westen rankten sich jedoch nicht mehr so sehr um die Fragen der Rekultivierungsideen. Diskussionsschwerpunkt war dort vielmehr die Befürchtung vor der Entwässerung durch den Braunkohlenbergbau, die mit Dauerschäden und Wassermangel in Verbindung gebracht wurde. So war wieder die Rede von einer künftigen „*Steppe*“ oder „*Mondlandschaft*“ an Rhein und Erft. Diesen Befürchtungen begegnete man 1955 mit einer weiteren Gesetzesinitiative, die die Grundlagen für einen übergreifend agierenden *Wasserverband* [1055] schaffen sollte.

Auch in der Lausitz gab es Probleme mit dem Wasser: Durch den weiteren Anstieg des Grundwasserspiegels in den Lausitzer Kippen und Restlöchern gingen immer größere Setzungsfließen, darunter im Tagebau *Impuls, Stadtfeld Senftenberg*. Zwischen 1952 und 1955 an sieben Abschnitten mit insgesamt 1,5 Millionen Kubikmeter Massen. Am 23. Dezember 1953 kamen weitere drei Männer bei einer Rutschung im Tagebau *Koyne* ums Leben. Im Tagebau *Niemtsch* waren bereits 1952 eine E-Lok mit vier Wagen und im Tagebau Lugteich 400 Meter Kippengleis und die Spülrohrleitung abgerutscht.[1056]

Abbildung 158: Darstellung des Senftenberger Reviers aus 1960 von Otto RINDT für den Zeitpunkt 1860

[1054] ebenda
[1055] Mit Erlass vom 3. Juni 1958 wurde gegen viele Widerstände der *Große Erftverband* auf den Weg gebracht. Hier waren die Landkreise und Städte gemeinsam mit den Braunkohlebetrieben sowie den Wasser- und Kraftwerken Mitglied.
[1056] Vgl. AUTORENKOLLEKTIV: Bodenmechanik und Tagebausicherheit im Braunkohlenbergbau der Lausitz. Cottbus, 2003, Anlage 7.1, S. 2

4.2 Von der Rekultivierung zum ersten Erholungsgebiet

4.2.1 Die Aufholphase von 1958 bis 1968

1958 sollte die DDR wirtschaftlich den internationalen Anschluss[1057] schaffen. In diesem Jahr wurden auch in dem lange vorbereiteten Tagebau *Bluno* und dem inzwischen elektrifizierten Tagebau *Berzdorf* erste Kohlezüge für die Brikettfabrik Laubusch bzw. das Kraftwerk Hagenwerder beladen. Es kam zum ersten Einsatz einer sogenannten *Einheitsförderbrücke für 34 Meter Abtragshöhe*.[1058] Das Jahr 1958 war auch ein spannendes Jahr für die Rekultivierung – hier wurden die ersten Ideen[1059] zur **Nutzung** des zurückbleibenden Restloches *Niemtsch* für die Zeit nach dem Bergbau **als Naherholungsgebiet** geboren und entwickelt. Ab dieser Zeit setzte auch öfter eine bodengeologische Kartierung und Kennzeichnung der Kippsubstrate ein. Der später die Lausitz prägende Landschaftsplaner Otto RINDT wechselte in das Revier und begann als Fachgruppenleiter im Büro der Territorialplanung der Bezirksplankommission in Cottbus auf die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft einzuwirken. Parallel starteten schon zu Pfingsten 1958 die praktischen Arbeiten zur Gestaltung des Knappensees als einem ersten größeren gefluteten Lausitzer Erholungsgebiet. Auch die rechtlichen Vorgaben für die Wiedernutzbarmachung wurden präzisiert. Am 8. Februar 1958 trat die *Zweite Durchführungsbestimmung zur Wiedernutzbarmachungs-Verordnung*, die im Gesetzblatt II auf S. 205 veröffentlicht worden war, in Kraft. Auf die Anregung KNABES[1060] und anderer wurde in dieser 2. Durchführungsbestimmung von 1958 u. a. im § 6 festgelegt[1061], das der Abbautreibende zumutbare Maßnahmen ergreifen musste, um künftig auch eine sportliche, fischereiliche und wasserwirtschaftliche Nutzung der entstehenden Restlöcher zu ermöglichen. Vorher war die Gestaltung der Restseen in der Verordnung von 1951 nicht genauer behandelt und bestimmt worden.

Aus den 50er Jahren gab es schon hinreichende Kenntnisse, wonach ein einzelner Absenkungstrichter rund um die Tagebaue eine Ausdehnung von jetzt bis zu 18 Kilometern erreichen konnte. Nach FORSTMANN erstreckte sich der gesamte Absenkungstrichter im Osten Deutschlands schon auf 110.000 Hektar, während BOLLMANN sogar auf 182.000 Hektar[1062] kam. Auch die Trockenlegung von Flüssen, z. B. der Sornoer Elster und der Geisel im Geiseltal, waren Folgen der Grundwasserabsenkungen. Hinzu kamen als weitere Belastungen die Abwässer der Tagebaue und der kohleverarbeitenden Betriebe, die die Flüsse teilweise verunreinigten. Das Abwasser der Tagebaue enthielt meist viel gelöstes, zweiwertiges Eisenhydroxid, Eisensulfat und freie Schwefelsäure. Die zudem *„meist sauere Reaktion der Restgewässer ist ebenfalls auf die Verwitterungsprodukte des Schwefelkieses zurückzuführen.“*[1063] Diese machte BAUCH zufolge bereits Mitte der 50er Jahre häufig eine Nutzung der Restlöcher für die Fischerei unmöglich. Die neu entstandenen, mit Wasser gefüllten Tagebaurestlöcher bedeckten in der Lausitz schon 1959 eine Fläche von 1.500 Hektar. Ihre mögliche Nutzung als Speicherbecken und Erholungsseen sahen bereits verschiedene Rekultivierungsspezialisten und -planer wie KNABE, später RINDT und auch BRÜNING voraus.

Schon 1954 hatte das *Entwurfsbüro für Industriebahnbau, Abteilung Grünplanung*, aus Berlin ein umfangreiches Vorprojekt für ein Erholungsgebiet am Knappensee südlich von Hoyerswerda bei Koblenz erarbeitet. Dabei waren schon Besucherzahlen von bis zu 3.000 Menschen an dem Restloch gezählt worden. Nachdem am 23. Juni 1955 der Aufbau des *Kombinats Schwarze Pumpe* und der Aufbau der dafür notwendigen Wohnstadt bei Hoyerswerda beschlossen worden waren, stiegen die Besucherzahlen auf 8.000 pro Tag. Daher wurde das *Entwurfsbüro für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung Cottbus*[1064] beauftragt, für den rund 300 Hektar großen Bergbaufolgesee ein **Naherholungskonzept** zu

[1057] Vgl. WEBER, H.: DDR: Grundriss der Geschichte 1945 – 1990. Hannover, Ausgabe 1991, S. 92
[1058] Es handelte sich um die F-34 Nr. 19 im Tagebau Lohsa.
[1059] Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 137
[1060] KNABE 1959 a. o. O. S. 37
[1061] Vgl. 2. DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNG vom 8. 2. 1958 in Gesetzblatt der DDR, Nr. 16 vom 8. 3. 1958, S. 205 - 207
[1062] Vgl. KNABE 1959 a. o. O. S. 18
[1063] Bauch: Über die Unbrauchbarkeit der Senftenberger Grubenwässer für fischereiliche Nutzung. Manuskript, Institut für Fischerei der DAL, Berlin-Friedrichshagen, 1954, zitiert nach KNABE 1959 a. o. O. S. 18
[1064] Vgl. RINDT, O.: Der Knappensee als Erholungsgebiet. In: Deutsche Gartenarchitektur Nr. 4 von 1960

entwerfen. Die Besonderheit dieses rund drei Kilometer langen, ab 1929 mit einer Förderbrückentechnologie ausgekohlten Restloches, lag in der guten Wasserqualität, die vom unkontrolliertem Volllaufen des Tagebau I Werminghoff bei einem Hochwasser aus dem Jahre 1945 herrührte. Aus der Grube waren von 1917 an bis 1945 die späteren drei Brikettfabriken im Ort Werminghoff (Knappenrode) beliefert worden. RINDT, der seit 1957 einen Lehrauftrag an der Hochschule für Bauwesen in Cottbus angenommen hatte, brachte sich bereits in die Planungen rund um den Knappensee mit ein.

Abbildung 159: Darstellung des Senftenberger Reviers aus dem Jahr 1960 von Otto RINDT für den Zeitpunkt 1960

Nachdem der Diplom-Gärtner RINDT bereits an Grünplanungen in Dresden, Leipzig und Wismar sowie auf der Insel Rügen in seiner Funktion als Leiter der *Abteilung Landschaftsplanung und Städtebau im Zentralen Büro für Stadt- und Dorfplanung des Ministers für Aufbau* gearbeitet hatte, orientierte er sich mit Anfang fünfzig stärker auf die Landschaftsentwicklung in der Lausitz. Ihm kam entgegen, dass von der DDR-Regierung nach der *„rund zwölf Jahre währenden Übergangszeit*“ zunehmend mehr Maßnahmen ergriffen wurden, um eine optimalere Nutzung der Bergbaufolgelandschaften für die Forst-, Land- und Wasserwirtschaft und für die Erholung sicher zustellen. Er konnte dabei auf den Lausitzer Teil der „*Landschaftsdiagnose*“ im Auftrage der *Deutschen Bauakademie* zurückgreifen, zu dem er Zugang behielt. Unter dem Titel „*Landschaftsentwicklung des Niederlausitzer Kohlenreviers von 1846 bis 1950*“ lagen Karten im Maßstab 1 : 25.000 vor, die den Zustand aller devastierten Flächen vor dem Kohlenabbau zeigten. Nach Aussagen des Leiters der Studie, PROF. LINGNER, hinterließ der Bergbau bis 1950 allein im Senftenberger Revier mehr als 15.600 Hektar Ödland. Dies wäre nach seiner Ansicht Fläche genug gewesen, um jährlich zusätzlich 70.000 Dezitonnen Roggen, 45.000 Dezitonnen Heu und 43.000 Festmeter Holz zu erzeugen[1065].

Abbildung 160: Foto von Otto RINDT (1906 bis 1994)

[1065] Vgl. RINDT, O.: Die Umwandlung der Landschaft im Bezirk Cottbus durch den Braunkohlenbergbau in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. In: Natur und Landschaft. Heft II, 1979, zitiert nach Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz: Otto Rindt. Sechs Jahrzehnte Wirken für die Landschaft. Cottbus 1993, S. 32

1957 sah sich die DDR-Regierung gezwungen, den gesamten Bezirk Cottbus zum **Kohle- und Energiezentrum** zu erklären. Das Kohle- und Energieprogramm von 1957 löste einen beträchtlichen Investitionsschub für die Lausitz aus.[1066] Der Bau des Kraftwerkes Lübbenau wurde 1957 begonnen, der des Kraftwerkes Vetschau vorbereitet. Dem „*Zentrumsgedanken*“ stellten die Landschaftsplaner LINGNER und CARL schon 1957 einen ganzheitlicheren Ansatz einer „Kulturlandschaft“ gegenüber: „*Wenn wir den Vorzug genießen, von der Natur gebotene Bodenschätze in einem Maße auszuschöpfen, das weder den Generationen vor uns erreichbar war, noch denen nach uns möglich sein wird, so sollten wir uns unserer Verpflichtung bewusst sein, unseren Nachfahren, denen diese kostbaren Stoffe nicht mehr zur Verfügung stehen, als Äquivalent wenigstens eine nutzbare, möglichst aber eine ertragreichere und schöner gewordene* ***Kulturlandschaft*** *zu hinterlassen.*“[1067]

Abbildung 161: Visionäre Darstellung des Senftenberger Reviers aus 1960 von Otto RINDT für den Zeitpunkt 2010

Nach Meinung von RINDT zeigte die Studie, dass die Lausitz den Namen Kulturlandschaft nicht mehr verdiente, weil es keine systematische Entwicklung von Kulturbodenflächen mehr gegeben hatte. Es waren in diesem Sinne „*... keine landwirtschaftlichen Flächen und nur schlecht forstwirtschaftlich zu nutzende Bereiche – aber umso umfangreichere Kippenbereiche als Öd- oder Unland – entstanden.*“[1068] Überall seien *„verheerende Erosionsschäden und Rutschungen“* sichtbar gewesen, die noch durch belastenden Kippenstaub, Flugasche und Abgase flankiert wurden. Die wenigen entstandenen Wälder auf Kippen führte er auf HEUSON zurück. Nur in den Kleintagebauen des Muskauer Faltenbogens, wo die Kohle in langgestreckten schmalen Streifen abgebaut wurde, hatten die Eingriffe nicht so radikal gewirkt wie in der übrigen Lausitz, weil die benachbarte Natur die Wunden am Rande der entstandenen Muskauer Seenkette durch reiche Vegetation ausheilen konnte. Ab 1953 wurde die Wie-

[1066] Vgl. HÜBNER, P.: Zum Kohle- und Energieprogramm der DDR 1957. In: Zeitschrift für Geschichte, Jg. 32, 1984, H. 3, S. 195
[1067] LINGNER, R. und F. C. CARL: Landschaftsdiagnose DDR. VEB Verlag Technik Berlin, 1957, o. S., zitiert nach BRÜNING, E.: Ein Beitrag zur Frage der Gebietsentwicklungsplanung in Braunkohleabbaubereichen der Niederlausitz – Vorläufige Mitteilung. In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 23
[1068] Vgl. RINDT 1979 a. o. O. S. 32

derurbarmachung nicht mehr auf Altkippen untersucht, sondern auf die neugekippten Bergbauflächen konzentriert, so RINDT im Rückblick. Dazu ernannte jeder Bergbaubetrieb – so RINDT – einen „*verantwortlichen Wiederurbarmachungsbeauftragten*“. Der *Rat des Bezirkes* wachte darüber, dass vom Bergbau möglichst schnell höchste Flächenrückgaben mit vorrangig landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgten.

Ab 24. März 1959 wurden auf staatliche Weisung auch *Geologisch-hydrologische Fachgruppen* in allen Braunkohlenwerken aufgebaut, um die Tagebaue in neue Felder weiterführen zu können. Vom *BKW Spreetal* wurden die vorbereitenden Maßnahmen für die Neuaufschlüsse *Welzow-Süd* und *Burghammer* abgeschlossen. Auch das Investitionsprogramm in neue Förderbrücken wurde zügig umgesetzt. Anfang 1959 wurde eine neue AFB 34 Nr. 19 im Tagebau *Lohsa* in Betrieb genommen. Sie wurde mit zwei Baggern vom Typ Es 1120 bestückt. Im Juli des Jahres begann die Montage einer zweiten AFB Nr. 20 im Tagebau *Lohsa*. Währendessen wurde die Abraumbaggerung im Tagebau *Burghammer* und im Tagebau *Schlabendorf* die Aufschlussbaggerung aufgenommen. Die AFB Nr. 21 wurde noch 1959 im Tagebau *Spreetal* in Betrieb genommen. Ab Januar 1960 rollte die Kohle aus dem Tagebau *Burghammer.* Im Mai 1960 konnte die zweite Lohsaer AFB Nr. 20 in Betrieb gehen. Damit konnten die im Mai 1960 versiegenden Kohlelieferungen aus dem Tagebau II bei Lohsa kompensiert werden. Im August des Jahres ging die AFB im Tagbau *Sedlitz* in den Probebetrieb über. Für den Aufschluss des Tagebaus *Nochten* und des Tagebaus *Seese* begann 1960 die Feldentwässerung.

Im Tagebau *Meuro* setzte bereits die Aufschlussbaggerung ein. 1960 begann auch die Montage der AFB 34 Nr. 25 im Tagebau *Schlabendorf-Süd*, die ab 1961 Abraum bewegte.[1069] Eine häufig nun auch in der Rekultivierung eingesetzte Raupe war die russische T 100. 1961 wurden auch die ersten ostdeutschen IFA-Raupen in der Zentralen Planierraupen-Reparaturwerkstatt[1070] (ZPW) in Edderitz repariert. Erweitert wurde das Programm der einsetzbaren Raupen in den sechziger Jahren durch Raupenimporte von S 100 und T 100 M aus der UdSSR. Sie wurden zuerst 1936 von der nordamerikanischen Firma Caterpillar entwickelt und ab 1941 in Stalingrad auch für militärische Zwecke als Kanonenschlepper unter der Bezeichnung S 80 gebaut. Angetrieben wurde die Raupe von einem Vier-Zylinder-Dieselmotor mit 110 PS. Sie hatte fünf Vorwärts- und vier Rückwärtsgänge. Ab 1961 wurden diese Raupen mit verschieden langen Schildern von drei bzw. vier Metern im Lausitzer Bergbau eingesetzt.

Abbildung 162: Planierraupe S 100 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

4.2.2 Die neuen Forschungsergebnisse in den 60er Jahren

Parallel zur technischen Ausrüstung wurde 1960 die Forschung vorangetrieben. Dazu wurde das bisherige *Institut für Landeskultur und Standortkartierung* in ein *Zentrum für Meliorationsfragen* umgewandelt. Der Direktor des neu gegründeten Instituts für Dr.-Ing. M. SCHULZ führte die zu bearbeitenden Fragestellungen auf einen *Ministerratsbeschluss zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit durch komplexe Meliorationen* zurück. Die vormalige Schriftenreihe „*Bodenkunde und Bodenkultur*“ des Vorgängerinstituts wurde in die sogenannten *Wissenschaftlich-Technischen Informationen* überführt. Das erste Heft befasste sich mit planerischen, verfahrenstechnischen und gesetzlichen Fragen der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich beanspruchter Flächen im Raum Halle-Leipzig und der Niederlausitz. Das Institut arbeitete eng mit einem kippenbewirtschaftenden Konsultationsbetrieb in Langendorf-Mumsdorf zusammen. Die dort gesammelten Erfahrungen sollten „*... zur ökonomischen Fes-*

[1069] Vgl. SCHULZ, F. a. o. O. S. 138/139

[1070] Auch die Planierraupen von MENCK und KOELBLE wurden hier anfänglich repariert. Später kamen Ersatzteile für die Planierraupen DET 250 dazu. Vgl. TUCHELT, P.: Zentralwerkstatt Gräfenhainichen – ihre Bedeutung für das Bitterfelder Revier. In: CHRONIK des Braunkohlenbergbaues im Revier Bitterfeld. Band III – Spezial. Herausgegeben vom Traditionsverein Bitterfelder Bergleute e.V., Bitterfeld, 2004, S. 243

tigung der sozialistischen Land- und Forstwirtschaftsbetriebe in Kohleabbaubereichen“[1071] beitragen. Einer der Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Halle, der Agrarwissenschaftler Konrad WERNER ermittelte 1961 aktuelle Zahlen zur Wiedernutzbarmachung. Die Planauflagen für die wieder nutzbar zu machenden Flächen beliefen sich nach seinen Feststellungen auf 75 Prozent der in Anspruch zu nehmenden Areale.

WERNER forderte jedoch von den Bergbaubetrieben nicht nur eine quantitative Erfüllung der Vorgaben, sondern auch eine **qualitative Erledigung der Wiedernutzbarmachung**. „*In den zurückliegenden Jahren, vor allem bis 1960, war seitens des Braunkohlenbergbaues der Wiederurbarmachung nicht die notwendige Aufmerksamkeit gewidmet worden.*“[1072] Für den Bezirk Cottbus wiesen WERNER und BRÜNING einschließlich für das Jahr 1961 nach Angaben der Bergbehörden einen Entzug von ca. 4.755 Hektar landwirtschaftlicher (18 Prozent) und von ca. 14.954 Hektar[1073] forstwirtschaftlicher Flächen (69 Prozent) aus. Hinzu kamen mehr als 2.000 Hektar sonstige Flächen (13 Prozent) aus. Im Raum Leipzig wurden dagegen mit 87 Prozent der Gesamtfläche bedeutend mehr Ackerflächen in Anspruch genommen. Das waren ca. 17.500 Hektar. Daher lag der Schwerpunkt der Wiedernutzbarmachung im Leipziger Raum auch auf solchen Flächen.

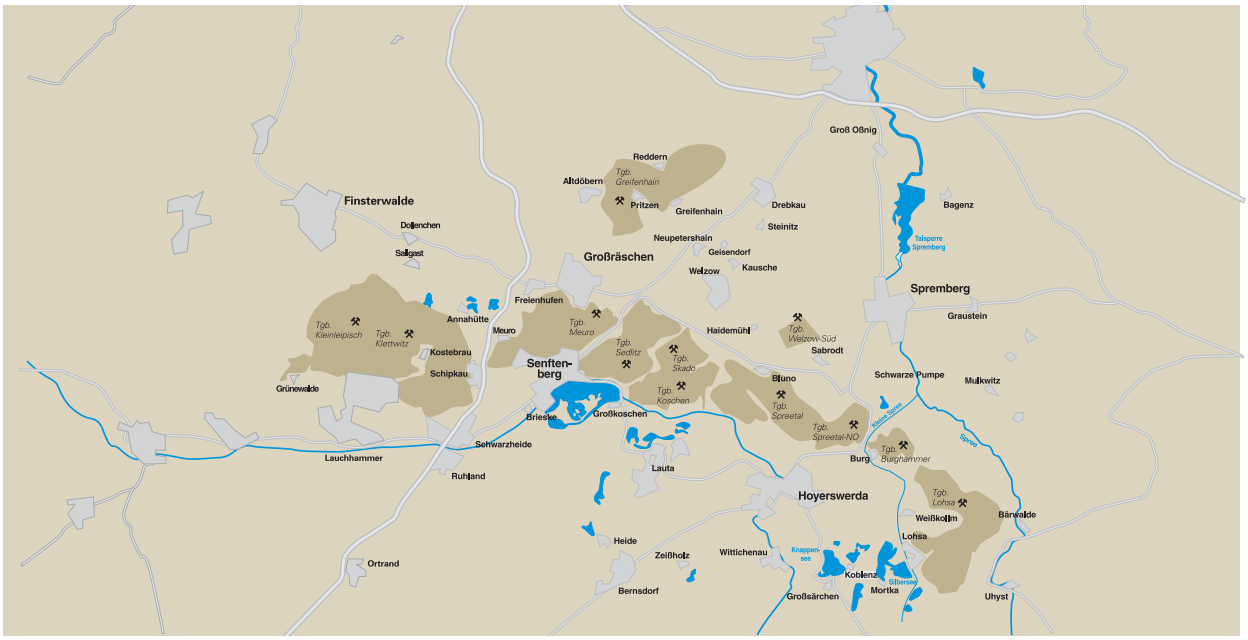


Abbildung 163: Karte der Lausitzer Braunkohlegruben im Jahr 1960

Bis 1961 wurden dort rund 7.000 Hektar nachbergbauliche Landwirtschaftsflächen geschaffen. Dies waren 72 Prozent der zurückgeführten Bereiche. Naturgemäß sahen die Zahlen für die Lausitz anders aus. Hier wurden bis 1961 rund 6.000 Hektar Forstfläche geschaffen, was einem Anteil von 87 Prozent der Rückgabeflächen entsprach.[1074] Den geringen Anteil landwirtschaftlicher Flächen von sieben Prozent begründete BRÜNING mit den schon ausgeführten ungenügenden mineralischen Bodenqualitäten des Abraums und der formenmäßigen Ausprägung der Schlusskippen. Die Zahlen wiesen „...

[1071] SCHULZ, M.: Vorwort. In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 7
[1072] WERNER, K.: Zur Frage der Wiederurbarmachung bergbaulich beanspruchten Geländes. In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 9
[1073] Vgl. BRÜNING, E.: Ein Beitrag zur Frage der Gebietsentwicklungsplanung in Braunkohleabbaubereichen der Niederlausitz – Vorläufige Mitteilung. In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 19
[1074] Vgl. WERNER 1963 a. o. O. Tafel 1 auf S. 10. WERNER weist darüber hinaus sieben Prozent Rückgabeacker aus. BRÜNING dagegen weist bis Ende 1960 für die Lausitz nur eine Rückgabefläche von 6,4 Prozent mit 385 Hektar aus.

den negativen Flächenstrukturwandel im Hinblick auf das Kulturartenverhältnis und den Flächenverlust nach.“[1075]

In Anlehnung an KNABE forderte WERNER, das bei einer vorgesehenen landwirtschaftlichen Nutzung die Kippe über dem später sich wieder einstellenden Grundwasserspiegel liegen sollte und mit mindestens einem Meter kulturfähigem Boden überzogen werden sollte. Zufahrtswege und Wasserableiter sollten unbedingt dazu gehören. Bei künftigen Forstflächen erhöhte er die Forderung nach einer kulturfähigen Überdeckung auf zwei Meter. Wichtig war ihm darüber hinaus, das die Flächen so planiert wurden, dass sie mit anderen Geräten befahrbar wurden. Böschungssysteme sollten nicht steiler als 1 : 3 geschaffen werden. Je Hektar sollten auch sieben Meter Hauptwirtschaftswege angelegt werden.

Um dem ganzen Nachdruck zu verleihen, wurde ein **Rechtsträgerwechsel** erst nach Erfüllung der genannten Kriterien angeraten. Damit kamen die Braunkohlenwerke unter Druck. Diese mussten, um die Flächen abgeben zu können, entsprechend den geologischen Vorfeldgutachten die kulturfähigen Abraumschichten noch selektiver gewinnen. Dafür wurde der bessere Einsatz der Betriebsgeologen gefordert, die den Dispatchern täglich zum selektiven Gewinnen Vorgaben machen sollten, und um bei Zugbetrieb die Abraumzüge zu dirigieren. Vorrangig sollten die Massen über eine Pflugkippe verbracht werden. Sie eignete sich für die Wiederurbarmachung vor allem als Schlusskippe, da damit der Aufwand an Planierarbeiten geringer wurde. Kritischer wurde die Rückwärtskippe als Handkippe beschrieben. Hier war ein oftmaliges Rücken der Gleise notwendig, um einen Auftrag von mehr als einem Meter zu erreichen. Auf dem „*Sachsenfeld*“ bei Profen wurden mit dieser aufwendigen Methode einigermaßen zufriedenstellende Flächen erzeugt.

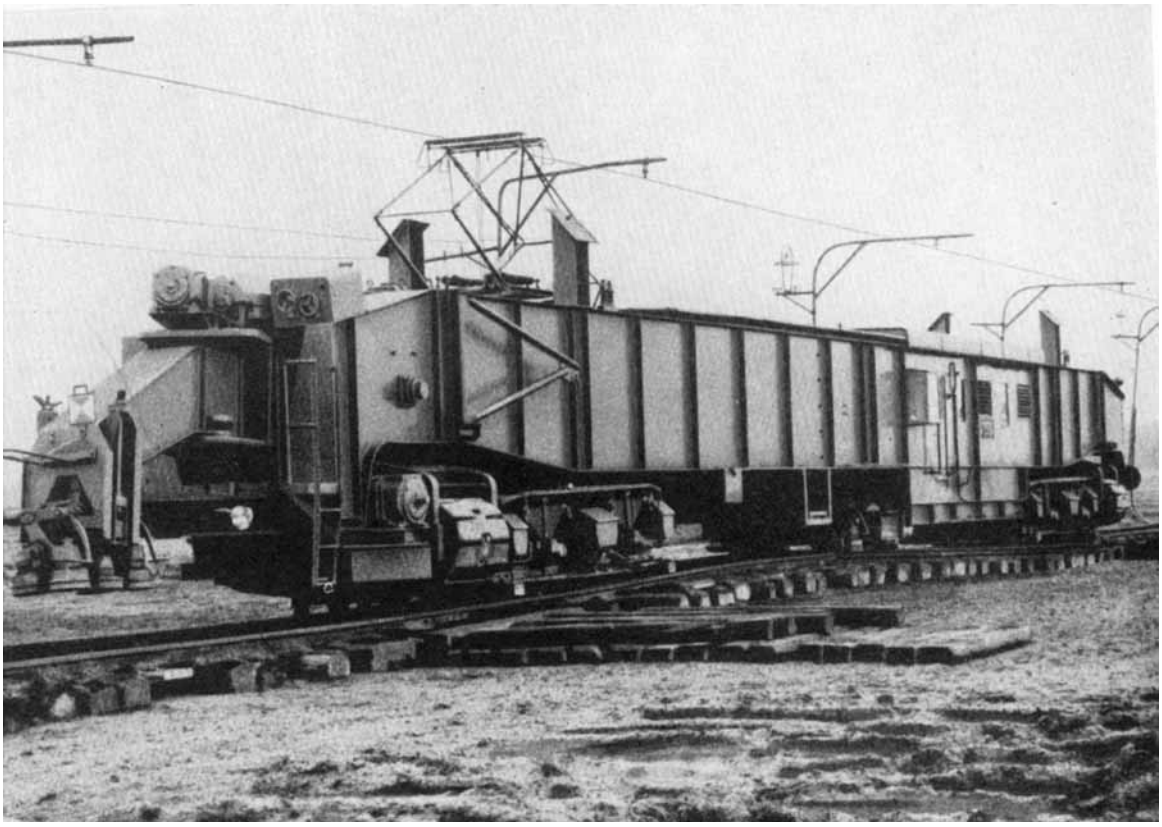


Abbildung 164: Dieselelektrischer Gleisrücker mit Querraupen und Rückausleger vom VEB Schwermaschinenwerk Lauchhammer Anfang der 60er Jahre. Von 1957 bis 1965 wurden 173 Gleisrücker und 33 Pflugrückmaschinen in der DDR in Dienst gestellt. (Quelle: STRZODKA a. o. O. Tafel XVII)

[1075] BRÜNING 1963 a. o. O. S. 19

Immer mehr durchgesetzt hatten sich die Hochschüttungen durch *Schwenkabsetzer*[1076] der Typen As 1120 und As 2240. Die dabei erzeugten „*stark zerklüfteten kammartigen Oberflächen*“[1077] waren nur nach weiteren Einebnungen zu überziehen. Jedoch wurde der Planieraufwand bei ordnungsgemäßem Betrieb nicht höher als bei der Rückwärtskippe eingeschätzt. WERNER benannte auch einige Beispiel für Tiefschüttungen durch Absetzer. So wurden im Tagebau *Thräna* zwei Absetzer eingesetzt, wobei einem Gerät nur kulturfähige Massen zugefahren wurde. Die entstandenen Flächen wurden in der Nachbetrachtung aber nur als forstgeeignet bewertet. Ähnlich wurde das Ergebnis der Vorwärts- und Tiefschüttungen im Tagebau *Großkayna* bewertet.

Die anschließenden Planierarbeiten bereiteten immer wieder besondere Schwierigkeiten. „*Der Einsatz von Fremdfirmen bedingt oft übermäßig hohe Kosten.*“ WERNER unterbreitete daher erneut einen Vorschlag, im Rahmen der drei VVB „*... je eine **Brigade** zu bilden, deren Aufgabe es ist, alle im Zuge der Wiederurbarmachung erforderlichen Planierarbeiten schwerpunktmäßig durchzuführen.*“[1078] Dazu sollte diese Einheit direkt unterstellt und alle Planierraupen dort zusammengezogen werden. Auch sollten zentral Tieflader zum Transport der Raupen angeschafft werden. Um die Vorteile einer solchen Lösung herauszustellen, verwies WERNER darauf, dass diese Brigaden im Winter auch an anderen Brennpunkten eingesetzt werden könnten. WERNER machte auf ein weiteres praktisches Problem aufmerksam. Im § 13 der *2. Durchführungsbestimmung* wurden von einem Rechtsträger gesprochen. Die DDR unterschied jedoch sowohl in Eigentümer, aber auch in Bewirtschafter und Rechtsträger. Ein Rechtsträger trat nur dann auf, wenn der Grund und Boden bereits in Volkseigentum war. Daher sollten alle entstehenden Rekultivierungsflächen zu Volkseigentum erklärt werden.

Die an den Bergbau anschließende Rekultivierungsphase wurde nicht mehr von den Gruben, sondern von der Abteilung Landwirtschaft des Rates des Bezirkes „gelenkt“. „*Hohe Erfolge wurden in der Zeit zwischen 1960 und 1970 dadurch erzielt, dass im Rahmen des Vorschnittes oder der Tagebauaufschlüsse die besten Bodenmassen selektiv verkippt wurde,*“[1079] erinnerte sich RINDT. Meist wurde dazu gewonnener Mergel und Schluffboden genutzt, die beispielsweise im Bereich des Tagebaus Schlabendorf-Nord auf ca. 500 Hektar landwirtschaftlicher Rückgabefläche eingesetzt wurden. Ähnliche Wege erbrachten in den Tagebauen Plessa-Lauchhammer 126 Hektar, in Sedlitz 170 Hektar, in Koschen 105 Hektar und Meuro 100 Hektar neue Ackerflächen. Anders verfuhr man mit den Sandkippen des Tagebaus Spreetal. Dort wurden auf der planierten Brückenkippe phenol- und ammoniakhaltige Abwässer aus dem Kombinat Schwarze Pumpe verregnet. Das Phenol sollte dabei über die Pflanzenmasse abgebaut werden und rund 1.000 Hektar fruchtbarer Boden gestaltet werden. Dem waren Forschungsarbeiten vorangegangen.

Abbildung 165: Beregnung von Kippen Abwässern (Foto: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel)

[1076] Vgl. WERNER, K., E. SIMON und H. WALTHER: Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung mittels Schwenkabsetzer. In: Bergbautechnik 12. Jg., 1962, Heft 1, S. 25
[1077] Vgl. ebenda S. 14
[1078] Ebenda S. 15
[1079] Ebenda S. 33

Das sogenannte **Koyne-Verfahren** wurde seit Anfang der 60er Jahre von ILLNER[1080] und KATZUR untersucht. Dabei wurden unter Verwendung von phenolhaltigen Abwässern aus der Kokerei Lauchhammer auf der *Kippe Koyne* Untersuchungen[1081] durchgeführt, die dann zur Erarbeitung des Verfahrens führten. Verwendet wurde dazu Bioschlamm aus der Abwasseraufbereitungsanlage, der bei der biologischen Aufbereitung anfiel. Die Kippe enthielt beträchtliche Schwefelanteile und war deshalb kulturfeindlich. „*Bei dem Koyne-Verfahren wird der Rohboden mit basenreicher Braunkohlenasche oder Düngekalk und mit Abwasser behandelt... Die Bedeutung des Koyne-Verfahren besteht nicht nur in der Rückgewinnung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, sondern auch in der schadlosen Verwertung phenolhaltiger Industrieabwässer.*“[1082] Unter Anleitung der Berliner Forscher wurde am 14. März 1967 mit der *praktischen Umsetzung*[1083] des Verfahrens auf Kippenflächen des *Braunkohlenkombinates Lauchhammer* begonnen. Neben dem schon älteren *Böhlener* und dem neueren *Koyne-Verfahren* wurde das auch von Prof. Dr. ILLNER betreute *Domsdorfer Verfahren* verbreitet und auf verschiedenen Flächen angewendet. ILLNER war von Hause aus Landwirt, der Landwirtschaft an der Humboldt-Universität studiert hatte. Ab 1954 arbeitete er als Promotionsassistent am Institut für Garten- und Landeskultur. 1963 war er zum Professor mit Lehrauftrag für das Fachgebiet Landschaftspflege berufen worden.

Kurt ILLNER war zur Zeit der Versuche als Direktor des *Instituts für Landschaftspflege der Humboldt-Universität zu Berlin* tätig. Zusammen mit Wolfgang-Dieter LORENZ entwickelte er bis 1965 das nach seinem Lausitzer Erprobungsort genannte **Domsdorfer Verfahren** zur Wiederurbarmachung von Kippen und Halden des Braunkohlenbergbaues. „*Der am stärksten hervortretende Faktor ist die extrem saure Reaktion der Rohböden, die durch Verwitterungsprodukte des Schwefelkieses verursacht wird.*“[1084] Infolge der starken Säurebildung war der Sorptionskomplex des Rohbodens ausschließlich mit H-Ionen belegt. In diesem Boden fanden sich nur geringe Mengen an pflanzenverfügbaren Nährstoffen. Deshalb waren die Böden biologisch völlig inaktiv. Weitere Ursache der Kulturfeindlichkeit war die „*... Schwerbenetzbarkeit der Kohlenletten, die das Eindringen der Niederschläge erschwert und oft zu gewaltigen Erosionen führt.*“[1085] Deshalb wären erhebliche Kalkmengen von bis 600 Dezitonnen je Hektar bei der üblichen Melioration notwendig gewesen. Die Analyse erfolgte auf der Teilfläche B/64 der Kippe Domsdorf. Voraussetzung für den Einsatz von Kraftwerksaschen dort war, dass die Kippen planiert sein mussten, so „*dass eine intensive Bodenbearbeitung mit Hilfe von Großmaschinen ermöglicht wird.*“[1086]

Abbildung 166: Schwerer Schlepper D4K: Typisches Gerät zum Einsatz in der Bodenmelioration

„*Auch bei der Melioration von Kippen mit Braunkohlenasche sind bestimmte Grundsätze zu beachten, und deshalb kann – entgegen älteren Veröffentlichungen – von einem Domsdorfer Verfahren erst*

[1080] Später, von 1970 bis 1982 war Kurt ILLNER (1917 - 1990) als Ordentlicher Professor für das Fachgebiet Meliorationswesen und auch Direktor des gleichnamigen Instituts an der Berliner Humboldt-Universität tätig.
[1081] Vgl. KATZUR, J.: Untersuchungen über die Rekultivierung von schwefelhaltigen Tertiärkippen unter der Verwendung phenolhaltiger Kokereiabwässer. Dissertation, Humboldt-Universität, Berlin, 1965
[1082] ILLNER, K. und J. KATZUR: Das Koyne-Verfahren zur Wiedernutzbarmachung von Kippen des Braunkohlenbergbaues, Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Landschaftspflege, 1966, S. 3
[1083] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 52
[1084] ILLNER, K. und W.-D. LORENZ: Das Domsdorfer Verfahren zur Wiederurbarmachung von Kippen und Halden des Braunkohlenbergbaues. Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Landschaftspflege, 1965, S. 3
[1085] Ebenda S. 5
[1086] Ebenda S. 7

gesprochen werden, seit vom Institut für Landschaftspflege eine Richtlinie für die Dosierung der Aschemenge und Düngemittel entsprechend den Standortverhältnissen sowie deren Einarbeitung aufgestellt worden ist.“[1087] Die Forscher gaben ein Beispiel für ihren Verfahrensvorschlag: Der Einsatz von 500 Kubikmeter Asche hatten für eine Fläche von einem Hektar die Aufbringung einer Fünf-Zentimeter-Schicht zur Folge. Da ein üblicher Anhänger drei Kubikmeter Fassungsvermögen hatte, konnten mit einer Ladung nur 60 Quadratmeter überdeckt werden. Alle 7,8 Meter musste daher eine Hängerladung abgekippt werden. Dies war wegen der Tragfähigkeit der Kippe nur im trockenen Sommer oder bei Frost möglich. Zur Ausbreitung wurde ein einfacher, von SCHÄLICKE eigens zu diesem Zweck entwickelter **Radschlepper mit gezogenem Planierschild**[1088] als am zweckmäßigsten erachtet. Die Anfuhr der Asche sollte mit der Bahn oder durch Traktoren mit Hängern erfolgen. „*Für den Transport sind Radschlepper mit etwa 50 PS Nennleistung (Zetor) gut geeignet sowie Anhänger, die ein seitliches oder besser noch rückwärtiges Abkippen des Ladegutes gestatten.*“[1089] Die Einarbeitung der Asche sollte in zwei Arbeitsgängen erfolgen: *„... kreuzweise mit der Scheibenegge B 355 bis zu 20 Zentimeter tief und für die Tiefen von 60 bis 80 Zentimeter mit einem von SCHÄLICKE speziell hiefür konstruierten, pflugähnlichen Spezialgerät...*“[1090]

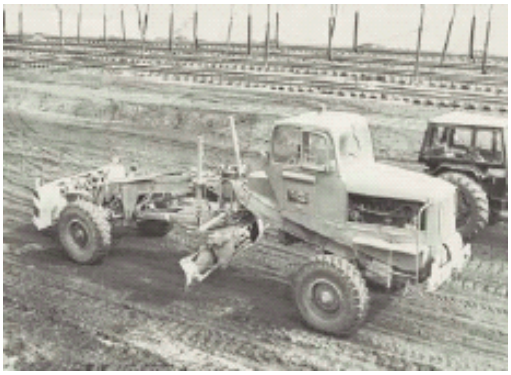


Abbildung 167: Motorgrader im Tagebau Seese (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Alternativ standen in der DDR nur noch ein Moorpflug B 177 oder ein Forstvollumbruchpflug B 175 mit Arbeitstiefen von 50 bis 60 Zentimeter zur Verfügung. Für deren Einsatz waren aber die stärkeren Kettentraktoren S 100 bzw. S 80 nötig. Tiefer ging es bei der Einarbeitung mit der zu dieser Zeit vorhandenen Technik nicht. Die Kosten des Verfahrens pro Hektar betrugen 6.775 MDN inklusive einer 30-Kilometer-Bahnverfrachtung und acht Kilometer Landtransport. Der Kostenanteil der Asche lag nach Angaben der Forscher bei rund 3.000 MDN.

Abbildung 168: Foto einer Zweiwegemaschine zur Kippenmelioration nach KRUMMSDORF a. .o. O. Bildtafel

[1087] Ebenda S. 3
[1088] Vgl. ebenda S. 13
[1089] Ebenda S. 12
[1090] Ebenda S. 16

4.2.3 Die Suche nach effektiven Formen der Wiederurbarmachung

Anfang der 60er Jahre war die Wiederurbarmachung auch zu einem **politischen Thema** geworden, nach dem sich das *8. Plenum des Zentralkomitees der SED* mit der Braunkohlenförderung und der größer werdenden Flächenentziehung befasst hatte. Die gesammelten Erfahrungen sollten auch über ein „***I. Internationales Symposium** zu Fragen der Rekultivierung von Kippen und Halden in der Deutschen Demokratischen Republik*“ verbreitet werden. Dazu fand dieses Symposium vom 4. bis 9. Juni 1962, veranstaltet *vom Institut für Landeskultur und Standortkartierung Berlin beim Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft*, in Leipzig statt. Dort befassten sich die Teilnehmer mit inhaltlichen Begriffsdefinitionen und auch mit Fragen der weitgehenden Vermeidung von Bergbau- und Industrieschäden in den Nachbarländern.

Die Vorbereitung des Erfahrungsaustausches lag bei den *Arbeitsgruppen „Wiedernutzbarmachung“* [1091] aus Halle und Finsterwalde. Es beteiligten sich 45 deutsche Teilnehmer, weiterhin sechs Tschechen, sieben Polen und zwei Ungarn an dieser ersten wissenschaftlichen Tagung. Darunter waren der Dipl.-Ing. F. GROSEK von der *SHR-Rekultivace n. p. Teplice* und der schon benannte, noch als Dipl.-Ing. ausgewiesene, S. ŠTYS vom *Banske projekty Teplice*. Mitwirkende[1092] waren auch Dr.-Ing. F. JONAS von dem *Vyzkumny Ustav Melioraci Praha* und Mag. Ing. E. PAPRZYCKI vom Rekultivierungsbetrieb *Pracownia rekultywacji ZBN Zabrze*. Weitere Informationen waren zu dieser Tagung bisher nicht zu finden.

In der Zeitschrift *Bergbautechnik* veröffentlichten Dr.-Ing. STRZODKA und Ing. HENNEMANN 1963 einen Bericht über die *Umsetzung der Wiederurbarmachung* im Tagebau *Burghammer*. In diesem Tagebau wurden jährlich ca. 47 Hektar devastiert. Davon wurden jährlich rund 36 Hektar wieder urbar gemacht. Eine erste Maßnahme der Wiederurbarmachung war die mineralgerechte Verkippung der Abraummassen mit einem Absetzer As 1120, der von einem Ds 1120 aus drei Schnitten[1093] beschickt wurde. Der erste und zweite Schnitt wurde auf einer Außenkippe in Hoch- bzw. Tiefschüttung verstürzt. Ursprünglich sollte die Kippe nachträglich mit pleistozänen Sanden überzogen werden. Es wurden aber die tertiären Feinsande und Kohleletten nur in Tiefschüttung verstürzt.

Erst nach dem dritten Schnitt wurde der Absetzer zurückgerückt und die Kippe nun mit Massen des neuerlichen ersten Schnittes überzogen. Dadurch erhielt die Tiefschüttung einen 500-Meter-Vorlauf. Nach einer Forderung des Bergamtes sollte bei der nachfolgenden Hochschüttung die Generalneigung der Standböschung vermindert werden, daher blieb ein vierzig Meter breiter Streifen übrig. Die Kosten der nachträglichen Überziehung dieser kleinen Fläche waren bedeutend geringer als die Bearbeitung der gesamten zehn Hektar Hochkippe.

Die Hochschüttung der Innenkippe wurde mittels Planierraupen eingeebnet. Die Kosten für diese Einebnung waren abhängig von dem durch den Absetzer gestalteten Relief. Es waren vier verschiedene Rippenarten anzutreffen, die planiert werden mussten: Rippen bis zu einem Meter Höhe, Ein-Meter-Rippen mit periodisch dazwischen gelagerten zwei bis drei Meter tiefen Mulden, stumpfwinklige drei bis fünf Meter hohe Rippen und unregelmäßige Löcherrippen. Bei gleichmäßigeren Rippen wären nach Ansicht der Techniker weitere Kostenreduzierungen erreichbar gewesen. Die werkseigenen Raupen mit rund 100 PS Leistung verursachten im Schnitt bei 4,2 Schichten und einer Massenbewegung von 3.750 Kubikmeter je Hektar spezifische Kosten von 630 DM je Hektar. Die Planierungskosten nach dem Preiskatalog der Bauindustrie lagen jedoch mehr als viermal so hoch.

[1091] Vgl. BRÜNING, E.: Das I. Internationale Symposium zu Fragen der Rekultivierung von Kippen und Halden in der Deutschen Demokratischen Republik. Sonderdruck aus der Zeitschrift für Landeskultur, Bd. 4, H. 2/63, 2 Seiten
[1092] Vgl. ebenda
[1093] STRZODKA und HENNEMANN: Die Wiederurbarmachung und Rekultivierung im Braunkohlenbergbau am Beispiel des Tagebaus Burghammer, Kombinat Schwarze Pumpe. In: Bergbautechnik, 13. Jg., Heft 6, Juni 1963, S. 292

Abbildung 169: Einsatz von modernen Planierraupen. Planierraupen sind wichtig, die Verkippung nicht weniger. Heute versuchen die Unternehmen wieder ohne Planierraupen auszukommen, um den Boden nicht zu sehr zu verdichten. Deshalb haben die Absetzer eine wichtige Rolle bei der Reliefgestaltung. Der Einsatz von Planierraupen ist stets im Kontext des Gesamttagebaues zu sehen - die wenigsten Raupen wurden bis in die Gegenwart für die Rekultivierung benötigt (Foto: Uwe STEINHUBER)

Daher erachteten die Autoren es als nützlich, die „*der Wiederurbarmachung dienenden Planierungsarbeiten aus dem Arbeitsumfang des Abraumbetriebes herauszunehmen und einem Spezialbetrieb durch Auftrag zu übertragen. Abgesehen davon, dass der Abraumbetrieb bei Ausfall der geringen Raupenkapazität diese Geräte für andere wichtige Betriebsarbeiten abziehen wird und somit eine Vernachlässigung der Wiederurbarmachung duldet, kann vom Spezialbetrieb die Melioration und Wiederaufforstung durchgeführt werden.*“[1094] Die beiden Ingenieure wollten sowohl **die Wiederurbarmachung als auch die Rekultivierung einem Spezialbetrieb übertragen**. Im Bezirk Cottbus gab es bereits den dafür geeigneten VEB Gewässerunterhaltung und Meliorationsbau Cottbus, der aber erst noch eine solche Geräteausrüstung hätte erhalten müssen. Die Außenstelle in Burghammer dieser Firma hatte unter Leitung von OBERLE schon die Rekultivierung zu verantworten. In der Planung des Kombinats waren für die drei neu in Betrieb zu nehmenden Tagebaue Welzow-Süd, Nochten und Reichwalde bereits eine weitere jährliche Devastierung von 440 Hektar vorgesehen. Im Plan bis 2015[1095] standen auch heute noch sehr optimistisch anmutende Zahlen von durchschnittliche 351 Hektar Wiedernutzbarmachungs- und 394 Hektar Rekultivierungsflächen pro Jahr.

Die Abraumgewinnung und -förderung beeinflussten immer mehr die **Kosten** eines Tagesbaus. 1962 wurden 55 Prozent der Gesamtabraumbewegung bereits über Förderbrücken abgesetzt. Neu hinzu gekommen war in Lausitz 1962 die AFB 45 Nr. 24 im Tagebau *Klettwitz*. Die Vorteile des Abraumförderbrückeneinsatzes in der Lausitz waren 1960 hinsichtlich der Kosten im Abraumbetrieb bei 0,30 bis 0,45 DM je Kubikmeter deutlich, da im Zugbetrieb in der *VVB Braunkohle Cottbus* Kosten von 1,00 bis 1,20 DM je Kubikmeter ausgewiesen wurden[1096].

[1094] Ebenda S. 294
[1095] Ebenda S. 296, Grafische Übersicht über die 1960 geplanten Wiedernutzbarmachungen im Kombinat Schwarze Pumpe
[1096] Vgl. BRÜNING, E.: Ein Beitrag zur Frage der Gebietsentwicklungsplanung in Braunkohleabbaubereichen der Niederlausitz – Vorläufige Mitteilung. In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokrati-

Abbildung 170: Erodierte Kippen des Tagebau Welzow-Süd Anfang der 1960er Jahre (Quelle: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel)

In Folge der gesteigerten Abraumleistungen *„... verringern sich zugleich die Möglichkeiten für das Aushalten und gesonderte Kippen besonders kulturwürdiger Deckgebirgsschichten. Als Folge einer solchen nicht genügend auf Bodenkulturwert und Formenausbildung der Schlusskippen ausgerichteten Abraumbewegung verfügen die Rückgabeflächen gegenüber dem unveritzten Gelände über ein begrenztes Produktionsvermögen.*“[1097] Diese ungewöhnlich deutliche Kritik eines Mitglieds der Arbeitsgruppe Wiedernutzbarmachung Lausitz war den täglichen Erfahrungen BRÜNINGS in den Lausitzer Tagebauen geschuldet. Das generelle Ziel der Regierung, den Westen einzuholen, ging scheinbar unproduktiv, vor allem auf Kosten der Landschaft.

Anfang der 60er Jahre befassten sich die Forstwissenschaftler SCHWABE und BRIER mit den Fragen der künftigen Rekultivierung in der Lausitz. Aus dem Umfang und Problematik der Aufgaben der forstlichen Rekultivierung leiteten sie die Forderung nach einer „***verstärkten wissenschaftlichen Durchdringung der praktischen Kippenforstwirtschaft*** “[1098] ab. SCHWABE beschrieb die vorgefundenen Deckgebirgsschichten im Hangenden des Kohleflözes wie folgt: Kohlentone und -schluffe, Quarzsande, Glimmersande, Flaschentone, pliozäne Kiese und Sande, Geschiebemergel, Beckentone und -sande, Talkiese, Talsande und -schluffe sowie Dünensande. Für die forstliche Rekultivierung stellte SCHWABE 1962 fest, dass es sich um große Kippenflächen von 500 bis 1.000 Hektar handelte, bei denen die oberen Meter der infolge von Humusmangel inaktiv waren. Vom ehemaligen Oberboden waren nur geringe Anteile auf die Schlusskippen gekommen. Die pflanzenphysiologisch schädlichen Bestandteile der tertiären oder tertiärhaltigen Standorte führten zur Kulturfeindlichkeit. Hinzu kamen die Nähstoffarmut, die geringe Sorptionskraft und die Grundwasserferne vieler Kippen. Dies begünstigte die Erosionsgefahr.

Rückblickend wurde nun auch wieder in der DDR die bis dahin, vor allem in den 20er und 30er Jahren geleistete Kultivierungsarbeit, gewürdigt: „*Die ersten umfangreicheren Kippenaufforstungen in der*

schen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 18

[1097] Ebenda S. 19

[1098] SCHWABE, H. und E. BRIER: Zu Fragen der forstlichen Rekultivierung im Kohlenabbaugebiet der Niederlausitz. In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 58

Niederlausitz wurden zu Anfang des Jahrhunderts ausgeführt.“[1099] In der Regel wurden die Rohböden begrünt bzw. einer forstwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Da vorwiegend das Lausitzer Oberflöz abgebaut wurde, waren bei den Gruben im Lausitzer Grenzwall die damals verkippten Abraummassen relativ kulturfreundlich. „*Mangelnde Erfahrungen und das Fehlen eingehender bodengeologischer Untersuchungen dürften erhebliche Schwierigkeiten bereitet haben, so dass die erreichten Leistungen um so höher zu bewerten sind.*“[1100] SCHWABE rechnet HEUSOHN als Verdienst an, das die Aufforstungen unmittelbar nach der Verkippung zu erfolgen hatte, wenn das lockere Gefüge der Kippe den Pflanzen gute Wachstumsbedingungen bot. Ferner war die Forderung nach rascher Bodenbedeckung, Humusbildung und Entwicklung des Bodenlebens berechtigt.[1101]

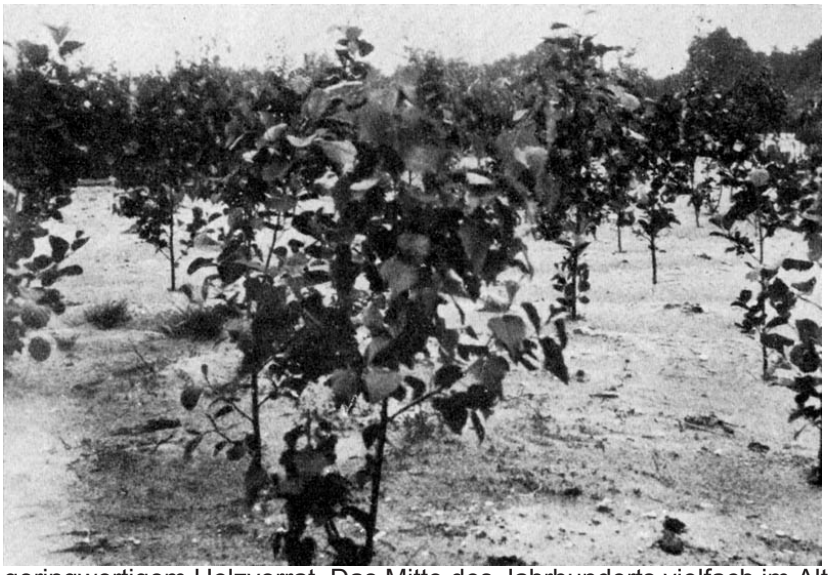


Abbildung 171: Laubholzreinkultur der Bubiag von 1938 (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 24.)

Anfang der 60er Jahre zeigte sich, dass die vorhandenen Altkippenaufforstungen, in reihenweiser bzw. Einzelmischung begründeten Laubholzmischbestände nicht befriedigten. Die differenzierten Standorte bedingten ein rasches Ausscheiden der weniger robusten Arten. Raschwüchsige Pionierholzbestände dominierten so und hinterließen lückenhafte Bestockungen[1102] mit geringwertigem Holzvorrat. Das Mitte des Jahrhunderts vielfach im Alter von 30 bis 50 Jahren auftretende, über die normalen Absterbeerscheinungen hinausgehende, Ausscheiden von Einzelstämmen war noch ungeklärt und bedurfte weiterer Untersuchungen[1103]. Bei älteren etwa 50jährigen Beständen mahnten die Experten eine genaue Standorts- und Bestockungsanalyse an, um Verjüngungsarbeiten vornehmen zu können. Größere Kahlhiebe sollten dabei aber auf jeden Fall vermieden werden. Zu Beginn der 60er Jahre war es schon **gute Praxis**, vor einer Aufforstung **eine eingehende bodengeologische Erkundung hinsichtlich der Kippenzusammensetzung vorzunehmen**. Eine Aufforstung ohne vorherige Melioration wurde von den Forstexperten immer abgelehnt. Neben dem Tiefkultivieren nach dem *Böhlener Verfahren* und der Zuführung von basenreichen Aschen nach der Domsdorfer Methode führte SCHWABE als drittes nützliches Verfahren noch die Verwendung von *Müll* ins Feld. Von Sperrstoffen gereinigter Müll war von der Abteilung für Pappel und forstliche Sonderkulturen beim *Institut für Forstwissenschaften Tharandt* untersucht worden. Eine in Graupa ansässige Forschergruppe nutzte den vorher längere Zeit in Mieten eingelagerten Müll[1104] und arbeitete ihn in größeren Mengen tief, unter Beigabe von Kalk und Mineraldünger, in die Kippe ein.

SCHWABE und BRIER gaben den Rekultivierenden grundsätzliche Hinweise für die Bestandsgründungen, die Holzartenauswahl, die Mischungsformen und den zu wählenden Pflanzenverband. Auch wurde Wert auf das Alter und die Qualität des Pflanzmaterials, in der Regel zweijährig und gut bewurzelt, gelegt. Sie charakterisierten fünf verschiedene Rohbodenformen und gaben dafür differenzierte

[1099] Ebenda S. 49
[1100] Ebenda S. 49
[1101] Den Weg zu einem leistungsfähigem, natürlichen Waldgefüge sah schon HEUSON im Aufbau einer reichhaltigen Laubholzmischbestockung bei einem hohen Anteil bodenverbessernder Pflegehölzer, darunter als Neuheit insbesondere der Roterle. Der Anbau der Kiefer wurde von ihm lange Zeit völlig abgelehnt. COPIEN reduzierte jedoch – so noch die vorherrschende Ansicht - im Gegensatz zu HEUSON die Anzahl der Wirtschaftsholzarten auf wenige, für den jeweiligen Standort speziell geeignete, auch gruppengemischte Hölzer. An geeigneten Standorten wurde von ihm der Anbau der Kiefer besonders gefördert.
[1102] Vgl. SCHWABE, H. und E. BRIER a. o. O. S. 58
[1103] Vgl. ebenda S. 50
[1104] Vgl. ebenda S. 51

Anbauvorschläge. Bei den Talsanden und Grobsanden empfahlen sie Traubeneichen mit Ahorn und Winterlinde sowie Roterle und Traubenkirsche. Kiefer mit Roterle wurde nur auf mittelsandigen Partien mit schluffigen Tonanteilen vorgeschlagen. Für tertiäre Ablagerungen wurden Aspen mit Roterle sowie Roteichen mit Roterle als Mischungen vorgesehen. Bei grauen, glimmerhaltigen, schwach sandigen Mischungen von pleistozänem und miozänem Material kamen Mischungen von Kiefer mit Roterle, Roteiche mit Roterle sowie Aspe mit Roterle zur Bestockung.

Abbildung 172: Erfolgreich bepflanzte Lausitzer Kippen nach KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel

Hier kurz einige Aussagen zum *Einsatz der Pappel* in der Kippen-Aufforstung. Die zweite Phase[1105] der Rekultivierung im rheinischen Revier bis 1960 war noch durch die Notwendigkeit der raschen Aufforstung von 2.000 Hektar liegengelassener, unrekultivierter Flächen aus der Kriegszeit gekennzeichnet gewesen. Dazu waren vor allem Pappeln und Kiefern genutzt worden. Man war aber noch 1960 der Auffassung, das der Boden nicht ohne den Voranbau einer Pionierholzart zu meliorieren war. Die Vorwaldbestände aus Pappel, Weißerle, Roterle und Akazie hatten ausdrückliche keine Bedeutung als Wirtschaftsholz. Sie wurden vor allem zur Bodenerschließung und zur Anreichung mit Stickstoff eingesetzt. Es gab in den 50er Jahren auch eine rheinische Euphorie, die Pappel[1106] als Rekultivierungsbaumart einzusetzen. „*Dem Kölner Regierungspräsident Dr. WARSCH gelang es gemeinsam mit dem Leiter der Regierungsforstabteilung WEMPER und dem Deutschen Pappelverein, das rheinische Rekultivierungsgebiet zum Zentrum des Pappelversuchsanbaus zu machen.*“[1107] Im Helmstedter Revier gab es in dieser Zeit überhaupt keine Pappelanpflanzungen. Dreißig Jahre nach Begründung der Pappelbestände machten sich jedoch finanziell aufwendige und ökologische nachteilige Eingriffe zur Korrektur dieser Anpflanzungen notwendig. Insgesamt wurden bis 1960 1.140 Hektar im Rheinischen Revier aufgeforstet. Die Wiedernutzbarmachung folgte seit den 60er Jahren der Verkippung immer stärker *auf dem Fuß*e. Die in Anspruch genommenen Flächen wurden so unmittelbar rekultiviert.

[1105] Die erste Phase der Rekultivierung im rheinischen Revier von 1920 – 1932 war nach der Arbeit von HUNDHAUSEN aus 1935 noch durch unterschiedliche forstwirtschaftliche Rekultivierungsversuche gekennzeichnet. Die zweite Phase setzte nach 1945 ein.
[1106] Vgl. MAYER-KAPOLL: Die Düngung der Pappel. Pappelwirtschaft, H. 3, Bonn, 1952, S. 34 ff
[1107] SCHÖLMERICH, U.: 70 Jahre forstliche Rekultivierung – Erfahrungen und Folgerungen. In: PFLUG a. o. O. S. 145

Abbildung 173: Versuchsfläche im Rheinischen Revier (Foto: OLSCHOWY, G.: Bergbau und Landschaft: Rekultivierung durch Landschaftspflege und Landschaftsplanung. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1993,S. 95)

Dies war auch im rheinischen Revier nicht immer so. Bei einer Erhebung von Forstassessor RAU um 1950 betrug die aufgeforstete Fläche schon einmal 1.140 Hektar, wobei 230 Hektar *„so schlecht standen*“, dass eine Wiederholung der Aufforstung angeraten schien. „*Hinzu kamen ca. 950 Hektar Blößen, meist in Form von verwilderten, lange brachliegenden Flächen.*“[1108] Für die Umsetzung der Aufforstung hatten die RAG bzw. Rheinbraun ein eigenes Forstamt eingerichtet. Dieses war auch für die Abstimmung des sich wandelnden Gesamtkonzeptes der forstlichen Rekultivierung zuständig. Waren anfänglich großräumige Anpflanzungen vorgesehen, kamen mit den modernen Vorstellungen auch die **Schaffung kleinräumiger Erholungsräume**[1109] dazu. Für die landwirtschaftliche Rekultivierung galten seit dem 20. Februar 1961 entsprechend einer mit der Düsseldorfer Landesregierung getroffenen Vereinbarung die Regel, zwei Meter Löß auf die Kippen im Trockenverfahren aufzutragen.

Dies betraf aber nur die neueren Kippen im Nord-, Mitte- und Westrevier. Für die schon früher ausgekohlten Bereiche im Südrevier mit den Tagebauen *Ville, Berrenrath* und *Frechen* galt davon abweichend schon ein Meter Löß im gesetzten Zustand als ausreichend. Da zunächst die Ackerflächen von Rheinbraun selbst einige Jahre bearbeitet wurden, konnten Nachfolgenutzer die Ertragsfähigkeit genau bewerten. Umzusiedelnden Landwirten wurden beispielsweise solche Flächen als Ersatzland angeboten, wobei einige gut gehende, großzügige und moderne Bauernhöfe inmitten neuer interessanter Landschaftsbilder entstanden. Hilfreich für eine erfolgreiche Rekultivierung war auch die zwischen 1954 und 1957 in Abschnitten fertiggestellte Nord-Südbahn durch das Revier. Die sogenannte „Sammelschiene“ wurde auf 31 Kilometer Länge zweigleisig als bis dahin größte deutsche private Industriebahn errichtet. War sie ursprünglich von der *Roddergrube* als zukünftige Ersatzbelieferungs-Transportlinie für das inzwischen modernisierte Goldberg-Kraftwerk angedacht, setzte das RWE bereits auf eine weitere Vernetzung zur Sicherung weiterer Brikettfabriken und Kraftwerke.

Das Mittelstück der Bahn wurde zuerst von Grefrath nach Fortuna gebaut. Es folgten die Norderweiterung nach Frimmersdorf und die Ergänzung im Süden bis Knapsack. Die „Sammelschiene“ stellte mit ihrem vier Meter breiten Ausbau eine größere Versorgungssicherheit aller beteiligten Betriebe sicher. Die Lokomotiven mussten Zuggewichte von bis zu 2.000 Tonnen bewältigen. Sie wurden daher mit einem Gewicht von 120 Tonnen gebaut. Die vier Meter breiten neuen Kohlewagen, die Bahnvorgabe waren max. 315 Zentimeter Breite, konnten 100 bis 130 Kubikmeter Kohle aufnehmen. Die als Seitenkipper konstruierten Wagen konnten im Abraumbetrieb bis zu 100 Kubikmeter Massen aufnehmen. Mit Hilfe dieser Bahn konnten auch die Standorte für die Abraumkippen flexibler geplant werden. Da in den zum Teil schon ausgekohlten Gruben im Süden nicht immer genügend Material für die Rekultivierung zur Verfügung stand, konnte über die „Sammelschiene“ der wertvolle Lößboden aus dem entfernten Norden nun kostengünstiger herangebracht und zweckmäßiger verteilt werden.

[1108] Ebenda S. 144
[1109] Vgl. KLEINEBECKEL a. o. O. S. 267

4.2.4 Der Widerstand gegen das Primat der Kohle

Anfang der 60er Jahre wurde in der Lausitz die **Wiedernutzbarmachung** noch als ein Oberbegriff definiert für *„... die Überführung des für Abbau- oder Kippzwecke des Bergbaues in Anspruch genommenen Geländes in vorwiegend land-, forst- und wasserwirtschaftliche Nutzflächen durch bergbautechnisch zweckentsprechende Abraumbewegung und Kippenführung sowie meliorationstechnische, landbauliche und landschaftsgestalterische Maßnahmen.“*[1110] *Der Begriff* ***Wiederurbarmachung*** *wurde bezogen auf „... alle vom Bergbautreibenden bereits vor und während des Abbaus zu treffenden Vorkehrungen bzw. auszuführenden Erstmaßnahmen, die vorwiegend durch Aushaltung und gesondertes Verstürzen kulturfähiger Abraummassen sowie Einebnen der Schlusskippen, Regulieren der Vorflutverhältnisse und Anlage von Hauptwirtschaftswegen eine spätere nachhaltige Nutzung der Rückgabeflächen ermöglichen*.“ In Abgrenzung dazu umfasste die **Rekultivierung** *„... jene nachfolgenden Kultivierungsaufgaben der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, mit deren Hilfe die vom Abbautreibenden in Anspruch genommenen und wiederurbargemachten Flächen durch agrartechnische, anbaubiologische, wasserwirtschaftliche und landwirtschaftliche Verfahren kultiviert und in nachhaltig ertragsreiche Dauernutzung überführt werden*.“[1111]

Abbildung 174: Kippenaufforstung der frühen 60er Jahre (Foto: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel)

Nach BRÜNING lag der 1960 bekannte Kohlenvorrat der Lausitz mit 15,7 Mrd. Tonnen auf einer Fläche von 230.000 Hektar. Davon waren bis 1960 rund zehn Prozent *„verbraucht“* worden. Den gesamten Flächenumfang, den der Bergbaus bis zur Auskohlung mittelbar und unmittelbar benötigen würde, beschrieb er aus damaliger Sicht mit rund 300.000 Hektar. Der **mittlere Flächenentzug** war in der Lausitz für die Zeit des *Siebenjahrplanes* (1959 – 1965) mit 1.500 Hektar pro Jahr „*beplant*“. Für den Zeitraum von 1960 bis 1980 ging BRÜNING aber schon von einem voraussichtlichen Entzug von

[1110] BRÜNING 1963 a. o. O. S. 23
[1111] BRÜNING 1963 a. o. O. S. 24

2.100 Hektar pro Jahr[1112] für die Lausitz aus, was einem Anteil von 65 Prozent an der Gesamtentzugsfläche der DDR entsprach. Dafür mussten auch „*landschaftspathologische Erscheinungen*“ in Kauf genommen werden. Dazu zählten aus damaliger Sicht auch die notwendige künftige Umsiedlung von 33 Ortschaften. Durch den Bergbau wurde so ein *„geomorphologischer Strukturwandel“* in großem Ausmaß eingeleitet. „*Diese antropogen bestimmte Umformung hat bereits verschiedene Landschaftselemente für mehr oder weniger begrenzte Zeit außer Kraft gesetzt und damit das Gleichgewichtsverhältnis außer Kraft gesetzt. ... Um die negativen Auswirkungen des Braunkohlenbergbaus und der kohleverarbeitenden Industrie weitgehend zu mindern, wird es u. a. erforderlich, die* ***Kohle-Abbauplanung mit der Landschafts-Aufbauplanung*** *zu koordinieren.*“[1113]

Die allgemeine Krise der DDR 1960/61 führte auch zu Rückschlägen in der Wirtschaft. Die Kollektivierung brachte Planrückstände in der Landwirtschaft mit sich und auch der industrielle Zuwachs ging zurück. Neben den Massenfluchten spielte die sogenannte „*Störfreimachung*“[1114] vom Westen eine größere Rolle. Durch Umstrukturierungen sollte die DDR-Wirtschaft aus der noch bestehenden wirtschaftlichen Verklammerung mit der Bundesrepublik gelöst werden. Es schien ein neuer intellektueller Zeitgeist Einzug gehalten zu haben. Nach dem Motto des „*Bitterfelder Weges*“[1115] wurde den Menschen mehr *„sozialistischer Realismus“* abgefordert. BRÜNING erhob angesichts der Planungen nun seinerseits offen die Forderung, die **Wiedernutzbarmachung von Industrieödland gebietsplanerisch als reale Problemstellung von erstem Range zu behandeln**. „*Bei jedem Tagebau-Neuaufschluß bzw. der -erweiterung bereits laufender Betriebe sollte daher eine grundsätzliche Studie und Entscheidung über den bergbaulich vorgesehenen und landeskulturell vertretbaren Umfang des bergbaulichen Eingriffes in den Landschaftshaushalt und die Sanierungsmöglichkeiten unter besonderer Beachtung des Bodenkulturwertes vorausgehen.*“[1116]

Abbildung 175: Gestaltete Böschung nach KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel

Er bezog seine Forderungen auch auf Aussagen des *VI. Parteitages der SED* vom Januar 1963 und gebrauchte hier **erstmals** im Zusammenhang mit der Wiedernutzbarmachung auch den **Begriff Sanierung**. Bereits von Beginn der Auskohlung an sollte eine vorausschauende Gebietsplanung erfolgen und verbindliche Leitlinien für Funktionen der Teilgebiete festgelegt werden. Dazu sollte der Kreis der Planer auch auf solche Fachleute ausgedehnt werden, die deckgebirgsgeologische, tagebautechnologisch-ökonomische, berg- und bodenrechtliche, verwaltungsplanerische und rekultivierungs-praktische Kenntnisse hatten. Es sollte eine *Gesamtschau* von verschiedenen Fach- und Hilfsdisziplinen erfolgen. „*Jede einseitige, nur vom Primat der Kohle bestimmte Betrachtung... führt zur routine- und ressortmäßigen Behandlung... von Standortgenehmigungen. Derartige Mängel wirken sich bereits während des Tagebaugeschehens landschaftsschädigend aus.*“[1117] Vor Augen hatte er vermutlich auch die 1963 neu in Dienst gegangene

[1112] Vgl. BRÜNING 1963 a. o. O. S. 20
[1113] Ebenda S. 20
[1114] Vgl. WEBER, H.: a. o. O. S. 91
[1115] So benannt nach einer Autorenkonferenz in Bitterfeld im April 1959.
[1116] BRÜNING 1963 a. o. O. S. 21
[1117] Ebenda S. 21

AFB 34 Nr. 27 im Tagebau *Seese-West* und die noch leistungsfähigere AFB 45 Nr. 29, die im Tagebau *Meuro*[1118] montiert worden war. Letztendlich forderte BRÜNING, dass mehr **Rekultivierungskompetenz** bei den *Bezirksplankommissionen*, die die Standortgenehmigungen erteilten bzw. versagen konnten, einziehen sollte.

Er berief sich dabei auf die überarbeitete *Anordnung*[1119] *zur Erteilung von Standortgenehmigungen vom 20. Februar 1963*, die nunmehr auch das Versagen von Investitionsvorhaben bzw. das Erteilen von Auflagen für den „*Planträger*" ermöglichte. Einflussnahme wurde auch bereits in der *Phase VI der Kohleprojektierung im Sonderabschnitt Rekultivierung* möglich. Mit der *Verordnung über die Planung von Investitionen*[1120] konnten in dem „*Projekttitel Wiederurbarmachung*" bereits komplexe Beratungen vorgesehen werden. Ein weiteres Druckmittel auf die Staatsorgane war die veränderte *Verfassung der DDR*, wo in Artikel 26 die Rolle der Landwirtschaft auch für die Landschaftspflege und -gestaltung neu festgeschrieben worden war. „*Die Kernfrage in bergbaulich zu devastierenden Gebieten ergibt sich für die Landeskultur aus der Entscheidung über Art und Umfang der* ***Wiederurbarmachung als Reparation*** *an der lagerstättenmäßig ausgebeuteten Landschaft. Mit anderen Worten ausgedrückt, wird die Grundsatzfrage dahingehend gestellt, ob sich die Abraumbewegung lediglich auf das zur Kohlefreilegung unbedingt notwendige Maß beschränkt oder im Interesse mineral- und formgerechten Ausbildung von rekultivierbaren Rückgabeflächen auch effektive Mehrkosten vom Bergbautreibenden aufgewandt werden müssen.*"[1121] BRÜNING verwies auf diese landeskulturelle-ökonomische Fragestellung, die von den Partnern im Bergbau unterschiedlich beantwortet wurde und daher zu Spannungsverhältnissen führte. Zielstrebige Auseinandersetzungen blieben bis dahin auf Einzelbeispiele wie mit der Gemeinde Lauta beschränkt.

Auf dem *VI. Parteitag der SED* im Januar 1963 hatte Parteichef W. ULBRICHT auch verlangt, die *„materiellen Interessen"* der Menschen stärker zu berücksichtigen. Dazu sollte u.a. auch die Errichtung des *Gaskombinats Schwarze Pumpe* beitragen. Im Juni 1963 wurde vom Ministerrat das „*Neue Ökonomische System der Planung und Leitung*" zur Überwindung der wirtschaftlichen Schwierigkeiten verkündet. Dazu sollten Perspektivpläne ausgearbeitet werden und die 82 *Vereinigungen der Volkseigenen Betriebe* (VVB) als „*Konzernspitzen*" die Betriebe zentral geplant anleiten. Sie erhielten dazu eine größere Selbständigkeit bei der Material- und Kreditbeschaffung und bei der Preisgestaltung. Tatsächlich führte das System zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Lage. Die SED-Führung sah jedoch die Gefahr, dass auf Dauer die *zentralistische Führung* gefährdet werden würde. Ende 1965 wurde daher eine zweite Phase des *Neuen Systems* eingeleitet.

4.2.5 Die Forderung nach einem Generalplan für die Lausitz

Auf Grund seiner Erfahrungen wies vor allem BRÜNING öffentlich nachdrücklich darauf hin, dass nur dann eine grundsätzliche Verbesserung der Abraumbewegung in einer Reihe von Lausitzer Tagebauen eintreten würde, wenn zeitig klare Entscheidungen über die zukünftige Funktion des bergbaulich zu devastierenden Gebietes vor Beginn des Abbaus fallen würden. Dazu sollten im Rahmen der Lagerstätten-Untersuchungen schon wissenschaftliche Voruntersuchungen und Standortforschungen stattfinden. Er verwies dabei auf das komplexe Vorgehen, wie es in der *Bekanntmachung des Staatlichen Ausschusses für den Aufbau der ČSSR vom 25. Juli 1959* erfolgt war. Anlässlich einer Studienreise konnte sich BRÜNING 1962 selbst ein Bild von der dortigen Gebietsplanung machen. Die **tschechische Rekultivierungsprojektierung** hatte mit einem **Generalplan** eine koordinierende Funktion gegenüber den Fachplanungen durchsetzt.[1122]

BRÜNING schloss sich der These von BAUCH und LINKE an, die 1960 bereits behauptet hatten: „*Landschaftsentwicklung ist eine Tatsache auch dann, wenn keine planvolle Einflussnahme möglich*

[1118] Vgl. SCHULZ, F. a. o. O. S. 141
[1119] Vgl. VERORDNUNG zur Erteilung von Standortgenehmigungen in der Fassung vom 20. Februar 1963, GBl. II/21 1963
[1120] Vgl. VERORDNUNG über die Planung, Vorbereitung und Durchführung von Investitionen vom 26. Juli 1962, GBl. II/56 1962
[1121] BRÜNING 1963 a. o. O. S. 23
[1122] Vgl. ebenda S. 24

oder gegeben ist.“[1123] Er unterstellte, dass bei den bisherigen Planungen vielfach von „*gefühlsästhetischen*“ Gesichtspunkten, so bei LINGNER, oder von „*gestalterisch-intuitiver*“ Planungsarbeit ausgegangen wurde. Anfang der 60er Jahre kam es nach Meinung von BAUCH darauf an, die bisherige Arbeitsweise durch *„eine wissenschaftlich fundierte... Technik“* zu ersetzen. Zur Methode der **Landschaftsplanung** in bergbaulich noch nicht beeinflussten Gebieten gab KRUMMSDORF[1124] 1959 erste frühe Hinweise. Auf die bis dahin vorhandenen Unzulänglichkeiten in den Verfahren zur Gebietsentwicklungsplanung verwies auch RINDT schon 1960. Er arbeitete heraus, das für den Senftenberger Raum „*weder als Bestand noch als Perspektive der Flächennutzung*“[1125] verbindliche Planungsunterlagen zur Verfügung standen.

Die 1962 erarbeitete *Gebietsplanung für den Raum Senftenberg-Lauchhammer* beschränkte sich noch stark auf eine Zustandserfassung, ohne die künftigen Funktionen der Landschaft zu benennen. „*Kern dieser Arbeit ist also die Evakuierung des Abbaubereiches und weniger die Regeneration des entkohlten Landschaftsraumes.*“[1126] Die Bestandsaufnahmen hatten zu mindestens ihren langfristigen Wert als eine Chronik für das zu devastierende Gebiet. Sie waren bedeutungsvoll für den späteren Nachweis der „*Kausalzusammenhänge“* zwischen Landschaftswandlung und Braunkohlenbergbau[1127], wie sie TELSCHOW bereits gekennzeichnet hatte. BRÜNING schlug dagegen einen **Generalplan** vor, der den zukünftigen Siedlungsraum hinsichtlich der Bevölkerungsdichte, der Arbeitsplatzbeschaffung, der technischen und gesellschaftlich-kulturellen Einrichtungen und der Sicherung von Erholung und von Verkehrswegen perspektivisch beschreiben sollte. Dazu gehörte auch eine Analyse der Perspektive der örtlichen Industrien vor und nach der Auskohlung. Für die Land- und Forstwirtschaft sollten perspektivisch die Kennzeichnung der Standortverteilung, der Betriebsformen und Produktionstypen sowie das Produktionsvermögen betrachtet werden. Wenn landwirtschaftliche Inseln entstanden, sollten auch Zweckverbände zu deren Bewirtschaftung geprüft werden. Auch die Neugründung von Siedlungen auf rekultivierten Gelände schloss BRÜNING nicht aus. Neu bei ihm war auch, dass er eine **Projektion der Wasserbilanz** mit der Angabe der voraussichtlichen Lage und den Nutzungsmöglichkeiten von künstlichen Gewässern wie verlegten Flussläufen und Tagebauseen samt den Entwässerungsbedingungen einforderte.[1128]

Der Agrarwissenschaftler WERNER leitete 1963 aus den veränderten gesellschaftlichen Bedingungen – Errichtung der „*Mauer*“, Kollektivierungen, Abkopplung von der Westwirtschaft – die Forderung nach neuen gesetzliche Regelungen auch für die Wiedernutzbarmachung ab. Dies drückte er so aus: „*Die gewaltige gesellschaftliche Umwälzung auf dem Lande, der vollgenossenschaftliche Zusammenschluss der Landwirtschaft zur sozialistischen Großproduktion, die Errichtung des antifaschistischen Schutzwalles an unserer Staatsgrenze, das dadurch hervorgerufene Produktionsaufgebot in unserer gesamten Wirtschaft, dass zum Massenwettbewerb geworden ist,... die schnelle Einführung der erzielten neuen wissenschaftlichen Kenntnisse... müssen Ausdruck in einer neuen gesetzlichen Regelung finden.*“[1129] Die bis dahin geltende *Zweite Durchführungsbestimmung* von 1958 entsprach nicht mehr den gesellschaftlichen Bedingungen. WERNER entwickelte im Sommer 1963 weitere Ideen für eine Neuregelung. Dabei sollten die in den zurückliegenden Jahren gesammelten wissenschaftlichen Erfahrungen stärker berücksichtigt werden und eine schnellere Eingliederung der wieder nutzbar gemachten Flächen angestrebt werden. Dazu war eine klarere Abgrenzung der an der Wiedernutzbarmachung Beteiligten nötig.

Unter Bezugnahme auf den § 9 der *Wiedernutzbarmachungsverordnung* hielt es WERNER für gerechtfertigt, zwei getrennte Durchführungsbestimmungen zu erlassen. Er sah für eine neue 3. Be-

[1123] BAUCH, W. und H. LINKE: Probleme der Flur- und Landschaftsplanung. In: Zeitschrift für Landeskultur, 1. Band, Heft 1/2, 1960, S. 84
[1124] BRÜNING verweist auf KRUMMSDORF, A: Zur Methodik der Landschaftsanalyse und Landeskulturplanung. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe, 8. Jg., Heft 2, 1958/1959, S. 397 - 413
[1125] RINDT, O.: Die zukünftige Nutzung der in den Jahren 1960 bis 1980 entstehenden Tagebaurestlöcher im Gebiet der Schwarzen Elster für Land- und Forstwirtschaft und für die Erholung. In: Freiberger Forschungshefte, H. A. 223, 1962, S. 60
[1126] BRÜNING 1963 a. o. O. S. 26
[1127] Vgl. TELSCHOW, A.: Der Einfluß des Braunkohlenbergbaus auf das Landschaftsbild der Niederlausitz. Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel. Band 1, Heft 3, Kiel, 1933, S. 33
[1128] Vgl. BRÜNING a. o. O. S. 30
[1129] WERNER, K.: Welche Anforderungen müssen an die Gesetzgebung auf dem Gebiete der Wiedernutzbarmachung gestellt werden? In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 95

stimmung – ausschließlich für die Wiederurbarmachung – den *Leiter der Obersten Bergbehörde* und für eine 4. Durchführungsbestimmung – nur mit dem Untertitel Rekultivierung – den *Vorsitzenden des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat* in der Pflicht und der Verantwortung. Damit würde die Rekultivierung den *Räten der Bezirke* übertragen, bei denen auch die *Bezirkskommissionen für Wiederurbarmachung* angesiedelt waren. Um einen inneren Zusammenhalt der Aufgaben zu bewahren, sollten die beiden Verordnungen auch zum gleichen Zeitpunkt erlassen[1130] und in einem Gesetzblatt hintereinander gedruckt veröffentlicht werden. Bis zur Umsetzung der Ideen von WERNER und Anderen für eine Neuordnung der Wiedernutzbarmachungsregeln sollten, so die vorliegenden Erkenntnisse, noch acht Jahre vergehen.

1964 wurde noch einmal eine sogenannte *Dritte Durchführungsbestimmung zur Wiedernutzbarmachung*[1131] erlassen. Erst 1970 war es dann soweit. Die neue *Wiederurbarmachungsanordnung*[1132] wurde ins Gesetzblatt aufgenommen und ein Jahr später auch eine abgesplittete *Rekultivierungsanordnung*[1133] erlassen. Den Bergbehörden kam bei solch einer Regelung die qualitative Kontrolle der Erfüllung der Wiederurbarmachung zu. Der *Staatlichen Geologischen Kommission* kam über die bis dahin geltenden Festlegungen eine stärke Rolle bei der Begutachtung der Abraummassen zu, um den Kulturboden sinnvoll einzusetzen. Auch sollten alle nicht mehr vom Bergbau benötigten Kippen und Halden bodenkundlich bewertet werden. Klarer definiert wurde diesbezüglich auch, für welche dieser Kippen die Bergbaubetriebe überhaupt in der Verantwortung standen. Ein Abschluss der Wiederurbarmachung sollte formalrechtlich erst nach einer *Abnahme durch Bergbehörde und Bezirkskommission* gegeben sein.

Auch detaillierte technische Vorgaben wurden, so zur Kulturbodenaushaltung bzw. abschließenden Einebnung und Herrichtung der Schlusskippen einschließlich der von Förderbücken oder Strossenbändern erzeugten Kippen, gegeben. Die Böschungen sollten nun in der Regel nicht mehr steiler als 1 : 4 hergestellt werden. Für die erwarteten Restlöcher sollten eigene abgestimmte Auslaufprojekte erarbeitet werden. Die Rekultivierung sollte in der Neuregelung erst nach erfolgtem Rechtsträgerwechsel einsetzen. Da dies aber mehrere Jahre dauern konnte, sollte die Formulierung *„vorläufig wieder urbar gemacht“* bei den Abnahmeformalitäten als Option möglich sein, die das Braunkohlenwerk noch nicht aus den noch zu erledigenden Arbeiten und der finanziellen Verantwortung dafür entließ. Für die zeitweilig in Besitz der Bergbaubetriebe befindlichen, noch nicht volkseigenen Flächen, die noch nicht in Anspruch genommen wurden, sollte eine Oberflächenentschädigung an die Vorbesitzer gezahlt werden. Dieser Schritt war von der Regierung zuerst umgesetzt worden. 1967 wurde die *Verordnung über die Einführung einer Bodennutzungsgebühr*[1134] verabschiedet. Im selben Jahr nahm beispielweise auch die Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft Zinnitz[1135] bei Schlabendorf erstmals die Bewirtschaftung von Kippenflächen auf.

Abbildung 176: Häufig eingesetzte Planierraupe vom Typ T 100 (Foto: Christian BEDESCHINSKI 2005)

Ab 1968 kam die in technischer Hinsicht als „*Standardraupe*“[1136] zu verstehende neue Planierraupe vom Typ DET 250 in den Tagebauen zum Einsatz. Eine eigene Raupenentwicklung vom Traktorenwerk Schönebeck, die als Nullserie[1137] schon in den Tagebauen im Einsatz war, wurde jedoch nicht weiter produziert. Auch die T 100 tat immer noch ihre Dienste. Die Seilwinde zur Betätigung des Schildes bei der T 100 M wurde 1969 durch eine Hydraulik abgelöst und bekam die Typbezeich-

[1130] Vgl. ebenda S. 96
[1131] Vgl. KATZUR: Standortliche Grundlagen. a. o. O. S. 537
[1132] VERORDNUNG über die Wiederurbarmachung bergbaulich genutzter Bodenflächen vom 10. April 1979 GBl. II, 279
[1133] VERORDNUNG über die Rekultivierung bergbaulich genutzter Bodenflächen vom 15. März 1971, GBl. II, 245
[1134] VERORDNUNG über die Einführung einer Bodennutzungsgebühr zum Schutz des land- und forstwirtschaftlichen Bodenfonds vom 15. Juni 1967. GBl. II, 1967, S. 487
[1135] Vgl. Lausitzer Rundschau vom 20. März 2003
[1136] Von Edderitz aus wurde der gesamte Kundendienst für die DET 250 in der DDR gewährleistet. Ab 1975 auch für die ČSSR.
[1137] Vgl. TUCHELT, Paul : a. o. O. S. 249

nung T 100 MGP. 1975 waren zum Beispiel 13 Raupen[1138] vom Typ T 100 im *BKW Oberlausitz* im Einsatz. Eine Weiterentwicklung stellte später die T 130 mit Turbolader dar. 1966 wurde im Restloch *Mariannensglück* (Blauer See) eine Raupe S 80 durch ein Setzungsfließen verschüttet. 1971 ging eine Planerraupe TD 54 am Restloch Mulde *Forschritt I* (Tagebau *Notzeit*) verloren. 1972 waren davon eine Planierraupe vom Typ FIAT im Restloch Niemtsch betroffen, 1973 eine Raupe im Tagebau *Sedlitz*. 1975 ging durch Abrutschen eines Dammes am Restloch *Niemtsch* eine S 100 T verloren.[1139]

Im Sommer 1968 wurden auch neue Leitungsstrukturen in den Braunkohlebetrieben eingeführt. Dazu wurden beispielsweise im *BKK Lauchhammer* drei Direktionsbereiche für die Gewinnung, die Veredlung und die Instandhaltung eingeführt. Aus dem *BKW John Scher* (Laubusch), dem *BKW Glückauf* (Knappenrode) und dem *BKW Frieden* (Weißwasser) wurde zum 1. Juli 1968 das größere *BKK Glückauf* gebildet. Im BKK Senftenberg wurden zum selben Termin das BKW Großräschen und das *BKW Franz Mehring* organisatorisch zusammengefasst.

Auf den Kippen im Revier 55 bei Lauchhammer wurden neben den bereits mit Kiefer, Birke und Roteiche aufgeforsteten Bereichen auf der Kippe 1008, einer Absetzerhochschüttung aus der ersten Hälfte der 60er Jahre, nun auch auf sechs Hektar Robinie und Balsampappel, teils mit Erle vermischt, angepflanzt. Die Birke war nicht mehr aktuell, sie wurde zunehmend als „*Forstunkraut*“[1140] betrachtet und daher nicht mehr gepflanzt. Veränderungen gab es auch im Rheinland. „*Durch zielgerichtete Maßnahmen wurde ab 1968 erreicht, dass das jährliche Verhältnis von wiederurbargemachter zu devastierter Fläche die 100 %-Grenze überschritt, d. h. die Flächenrückgabe war größer als der Flächenentzug.*“[1141] Dabei wurden auch Versäumnisse der Vergangenheit mit aufgearbeitet.

Anders im rheinischen Revier: in einer dritten Rekultivierungsphase nach 1960 wurden auf breiterer wissenschaftlicher Basis vor allem Mischwälder gepflanzt.[1142] Es entstanden in den dreißig folgenden Jahren bis zu 4.010 Hektar neuer Wald. Basis dafür waren u. a. die 1958 von HEIDE und 1959 von WITTICH erarbeiteten Gutachten für die Aufforstung in diesen Gebieten. Die rasch zunehmenden Erkenntnisse über die Eignung unterschiedlicher Substrate für die Rekultivierung im Osten und Westen Deutschlands fanden 1967 in einer vom Bergamt für das Rheinische Revier herausgegebene *Vorschrift zur Herstellung von „Forstkies“*[1143] Eingang. Als Forstkies wurde eine bis zur Hälfte aus Kiesen und Sanden mit Lößboden hergestellte Mischung bezeichnet. Später ließ die Vorschrift auch den Einsatz von Lößlehm zu, der bis zu zwei Meter über einer Dränageschicht als Grundlage für die forstliche Rekultivierung genutzt wurde. Ähnliche, inhaltliche jedoch anders gelagerte Überlegungen zum Bodeneinsatz, gab es in der Lausitz.

Abbildung 177: Natürliche Sukzession in der Lausitz im Tagebau Klettwitz bei Bergheide (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

[1138] Nach Informationen des Modellbauers RESCHKE an den Verein Oberlausitzer Bergleute e.V.
[1139] Vgl. AUTORENKOLLEKTIV: Bodenmechanik und Tagebausicherheit... Anlage 7.1, S. 3/4
[1140] Vgl. BLASCKE, W. und D. Wiedemann: Wiederbesiedlung der Tagebaugebiete durch Amphibien, Reptilien und Vögel. In: Tagungsband Ergebnispräsentation des BMBF-Förderprojektes „Schaffung ökologischer Vorrangflächen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft“ – Förderkennzeichen 033 9393 A -, Massen, 1996, S. 135
[1141] BARTHEL, H.: Bergbau, Landschaft, Landeskultur in der Deutschen Demokratischen Republik. Verlag VEB Hermann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha/Leipzig, 1976, S. 13
[1142] Vgl. BAUER a. o. O. S. 172
[1143] Vgl. SAMMELBLATT zur Forstlichen Rekultivierung von Braunkohlentagebauen. Herausgegeben vom Landesoberbergamt Dortmund, 1973, A.2.29, zitiert nach SCHÖLMERICH, Uwe: 70 Jahre forstliche Rekultivierung – Erfahrungen und Folgerungen. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 155

4.2.6 Der doppelte Nutzen durch gelenkte Bodenbewegung

Mit seiner Publikation *„Doppelter Nutzen durch gelenkte Bodenbewegung"* legte Otto RINDT 1969 einen ersten **ganzheitlichen Ansatz** als pragmatischen Landschaftsentwicklungs-Leitfaden den am Braunkohlen- und Kiesabbau beteiligten Gremien, Organisationen und Betrieben vor. Es gehörte zu seinen Grundüberzeugungen, dass bereits während der Planung und Vorbereitung von Braunkohlentagebauen auf die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft Einfluss genommen werden konnte und musste. Sein Wirken beeinflusste die Gestaltung von vier jüngeren Badeseen im Umfeld von Cottbus, die im Zuge von Kies- und Massengewinnungen für den Wohnungsbau beim Ausbau von Cottbus entstanden. Rückblickend auf diese Schrift stellte RINDT vierunddreißig Jahre später fest, dass sein Ansatz der Boden-Doppelnutzung im Tagebaugeschehen nicht Wirklichkeit werden konnte, da ein Maximum an Kohlegewinnung im Vordergrund stand. Insbesondere kritisierte er später das „*Nicht-Entstehen von gefahrlosen Uferbereichen*" – anders als von ihm vorgeschlagen – als eine der kostenaufwendigsten Folgen des Bergbaugeschehens. „*Konsequent setzte sich Rindt mit allen kurzsichtigen, ausschließlich wirtschaftlichen Interessen des Braunkohlenbergbaus zu DDR-Zeiten auseinander, spricht aber selbst auch immer von der einmaligen Chance, die die... landschaftsverändernden Prozesse für die Gestaltung der Folgelandschaft bieten*."[1144] Zur Visualisierung seiner weitreichenden Vorstellungen nutzte er vogelperspektivische Skizzen, in denen die Veränderungen in der Landschaft, dem Voranschreiten der Tagebaue folgend, in größeren Zeitabständen für 1860 und 1960 dargestellt und für 2010 antizipiert wurden. In einem privaten Auftragsverhältnis hatte er 1969 für das Museum in Cottbus-Branitz sechs Pläne zur Entwicklung der Seenlandschaft um Senftenberg erarbeitet, die dort dann fast zwanzig Jahre zu sehen waren. Dafür setzte er sein 1960/61 erworbenes Wissen aus einem Forschungsauftrag zur Zukunftsgestaltung ein. 1993 würdigte der brandenburgische Ministerpräsident Manfred STOLPE gerade aus diesem Grunde den Landschaftsvisionär RINDT so: „*In ganz besonderem Maße hat er sich um die Rekultivierung der Braunkohlentagebaue der Niederlausitz verdient gemacht und dafür mit dem Realismus eines Fachmannes* ***großräumige Landschaftsvisionen entwickelt***."[1145]

Otto RINDT war am 16. Dezember 1906 in Nordschleswig als Sohn eines passionierten Freizeitjägers und Naturliebhabers geboren worden. Nach dem Abitur 1925 in Bad Oldesloh erlernte er den Gärtnerberuf und ging bis 1931 auf Wanderschaft zu verschiedenen Landschaftsgärtnereien. 1932 begann er in Berlin Park- und Landschaftsgestaltung zu studieren und legte 1936 sein Diplom an der *Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin* ab. Bereits 1935 begann er, nebenbei im Büro des Landschaftsberaters H. MEYER-JUNGCLAUSEN in Bad Berka zu arbeiten. Auf die Gartenarchitekten PROF. Werner BAUCH und SEIFERT ging eine 1934 eingesetzte Gruppe „*Landschaftspflege im Straßenbau*" zurück, für die er und sein Mentor tätig wurden. 1936 bekam er selbst Verantwortung als *Landschaftsanwalt beim Autobahnbau* im Bereich Berlin – Schleiz und im Harz übertragen. Hier galt sein Augenmerk dem Schließen *„von Wunden durch das Anschneiden von Hängen*"[1146], die durch den Autobahnbau verursacht waren. Mit dem Forstwissenschaftler von KRUEDENER, als Kollege ebenso Anwalt der Landschaft, war er freundschaftlich verbunden. Nach dreijährigem Fronteinsatz und zwei Jahren Kriegsgefangenschaft versuchte sich RINDT als Berufsschullehrer und Planer für Neubauernhöfe. 1949 wurde er Leiter des *Sonderreferates für Landschaftsplanung für Sachsen-Anhalt*. Ab 1957 leitete er eine *Fachgruppe im Büro für Territorialplanung in Cottbus*. Er war dort für die Planung der Bergbaufolgelandschaften mit verantwortlich. Eines der bekanntesten Beispiele für das Wirken von RINDT in den 60er Jahren in der Lausitz war die perspektivische Gestaltung des Senftenberger Sees gegen alle politischen und bürokratischen Widerstände. Dabei wurde zu Lebzeiten einiges von seinen Plänen noch nicht umgesetzt. Dies blieb der Bergbausanierung in den letzten fünfzehn Jahren vorbehalten. Hier konnten auch einige seiner Ideen zur Nutzung der Findlinge, die ihm als Gestaltungselemente sehr am Herzen lagen, mit umgesetzt werden.

[1144] FÖRDERVEREIN a. o. O. Vorwort, von H. WITTIG erarbeitet
[1145] FÖRDERVEREIN a. o. O. Geleitworte
[1146] RINDT, O.: Die Bepflanzung an der Reichsautobahn Berlin-München in den Thüringer Nadelwaldgebieten. Aus: Sonderdruck der Zeitschrift GARTENKUNST Nr. 2, 1942 In: FÖRDERVEREIN a. o. O. S. 11

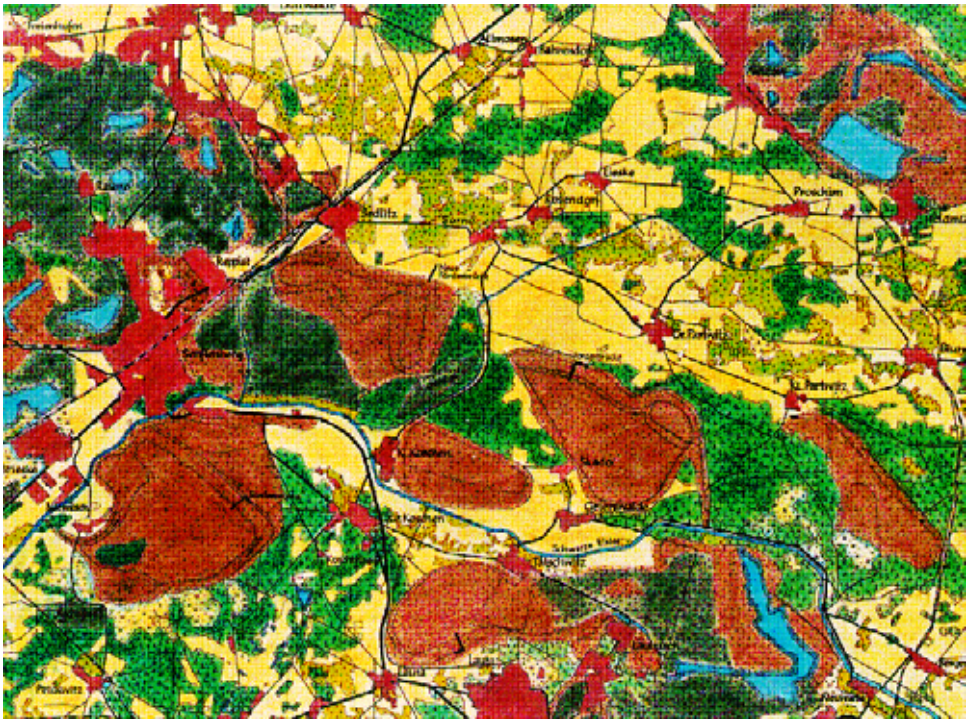


Abbildung 178: Handgemalter Abbauplan nach Otto RINDT für den Raum Senftenberg um 1960 (Reproduktion: Peter RADKE) Otto RINDT dazu: „*Der Plan zeigt den Höhepunkt der Landschaftsumwandlung durch sechs Großtagebaue. Noch ist nicht zu ersehen, was für eine Landschaft dieser große Prozeß entstehen läßt*."

Der Ablauf des **Musterprojekts der Umwandlung des Tagebaus Niemtsch** in den *Senftenberger See* hatte eine längere Vorgeschichte. 1960/61 liefen im Auftrag der *Bergakademie* zwei Forschungsaufträge, um für den Bereich der sechs Tagebaue um Senftenberg Planungsgrundsätze vor allem für die Gestaltung und spätere Nutzung der ab 1968 zu erwartenden Restlöcher zu haben. Eines der Themen, eine Diplomarbeit von MELCHIOR befasste sich mit der zukünftigen Nutzung der Tagebaurestlöcher im Gebiet der Schwarzen Elster. RINDT befasste sich mit der Landwirtschafts- und Erholungs-Nutzung der Restlöcher im Einzugsgebiet der Elster. Darauf setzte 1964 eine „*Studie für die komplexe Landschaftsentwicklung*" durch das *Büro für Territorialplanung bei der Bezirksplankommission Cottbus* auf. Es folgte im selben Jahr eine Studie zur Auslaufkonzeption und ab 1965 die Erarbeitung und Umsetzung des „*Auslaufprojekts*" *für den Tagebau Niemtsch*. Die durch einen Stillstand des Tagebaus *Heide* freigewordenen Arbeitskräfte wurden zur Unterstützung im Auslaufbetrieb in *Niemtsch* eingesetzt.

Durch den Weiterbetrieb des Brückenverbandes, auf Vorschlag von RINDT, wurde eine zweieinhalb Kilometer lange Uferabflachung für einen künftigen Strand noch im Tagebauregime gestaltet, dessen Anlage ansonsten vielfach höhere Kosten verursacht hätte. Am 15. Mai 1966 verließ der letzte Kohlenzug den Tagebau. Bereits zwölf Tage später wurde die AFB Nr. 25 des Tagebaus gesprengt, um Baufreiheit für die Flutungsvorbereitungen zu haben. Ab 15. November 1969 wurden rund ein Kubikmeter Wasser pro Sekunde aus der Schwarzen Elster in das Restloch eingeleitet, das dreimal so groß wie der Knappensee werden sollte. Im November 1969 wurden erstmals die Einwohner der Gemeinde Niemtsch in einem Forum über das Projekt informiert. Als beratendes Organ für die Nachnutzung wurde ein *Zweckverband* eingerichtet. Um die vielfältigen Baumaßnahmen umzusetzen, wurde auch ein *VEB Erholung Senftenberger See* aufgebaut. Bis zur offiziellen Eröffnung wurden von diesem Betrieb verschiedene Bauten am Tagesstrand und Bungalowsiedlungen errichtet. Das Besondere am Senftenberger See ist bis heute die duale Nutzung als Speicher- und Erholungssee.

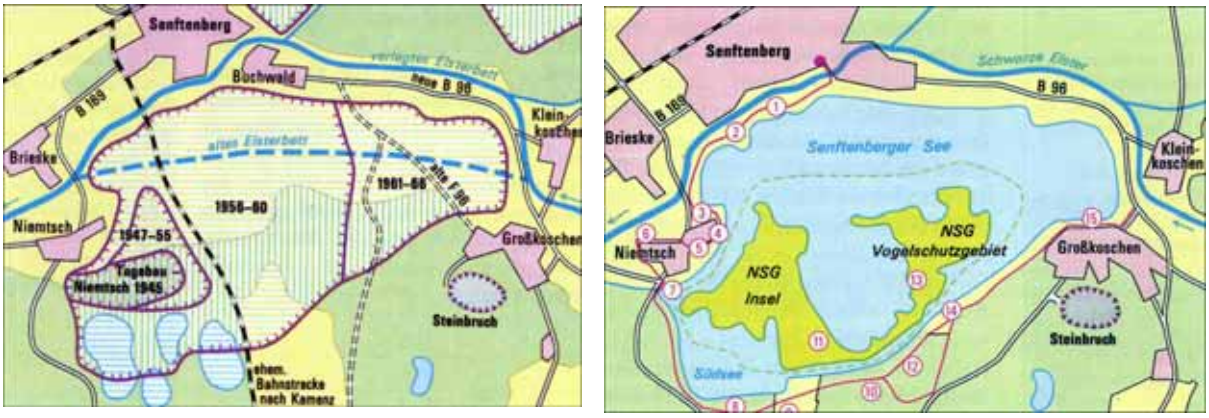


Abbildung 179: Die räumliche Entwicklung des Tagebaus *Niemtsch* zum Senftenberger See (Grafiken: LMBV)

Fast zeitgleich, im Jahr 1963, wurde auch im Rheinland in einer landschaftsökologischen Untersuchung im Südrevier die Forderung erhoben, nicht alle ausgekohlten Tagebauflächen der *Ville* zu rekultivieren und auch Seen zur Erholung zu schaffen.[1147] Mitte der 60er Jahre hatte die Erholungs- und Freizeitforschung eine wachsende Popularität. Nach dem Krieg waren große Leistungen beim Wiederaufbau vollbracht worden, nun aber hatte sich das Freizeitverhalten geändert. Der Landschaftsarchitekt Victor CALLES war um 1965 einer der Ersten, der für weite Bereiche des ausgekohlten rheinischen Reviers entsprechende Gestaltungsideen[1148] weiter entwickelte. 1965 wurde der *Verein Erholungspark Ville* gegründet. Dies stellte eine Initialzündung für eine umfassende Erholungsplanung und Landschaftsgestaltung im Revier dar. Folgerichtig kam es 1967 durch einen ministeriellen Erlass zum Zusammenschluss des Vereins mit dem Naturpark Kottenforst zum *Naturpark Kottenforst-Ville*. 1971 fand im Rahmen der *Bundesgartenschau* in Köln eine Sonderveranstaltung zu der in diesem Naturpark mit mehreren künstlichen Seen erreichten Umgestaltung statt. Ende der 60er Jahre änderten sich die Bedingungen für die Rekultivierung in der Lausitz erneut. Mit dem Aufbau von 60-Meter-Abraumförderbrücken, so ab 1969 im Tagebau *Welzow-Süd*, sowie der Montage von leistungsstarken Großgeräten wie Bandabsetzer nach der Umstellung von Zug- auf Bandbetrieb verringerten sich die Möglichkeiten, die Kippen mit kulturfähigem Boden zu überziehen.

Abbildung 180: Rücken einer Bandablage zum Bandabsetzer mit Planiertechnik (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

[1147] Vgl. PFLUG a. o. O. Zeitleiste
[1148] Vgl. RÜMLER, R.: Freizeit und Erholung. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 163

4.3 Die aufkommenden Rekultivierungsrückstände bis 1989

4.3.1 Die neuen Normen für die Wiederurbarmachung

Steinkohlemangel, minimale Erdölreserven und geringe Erdgasvorkommen führten dazu, dass der Braunkohle schon seit dem Entstehen der DDR eine besondere Bedeutung zukam. Wenngleich der Energiebedarf nach 1970 rasant zunahm und zu 30 Prozent aus Importenergie gedeckt werden musste, war die Energiepolitik der SED weiter von Autarkiebestrebungen getragen. Wollte die rohstoffarme DDR ihre ehrgeizigen Modernisierungs- und Industrialisierungspläne realisieren, so war sie auch auf die **maximale Förderung der Braunkohle** angewiesen. Von 1960 bis 1970 konnte die Braunkohleförderung von 225 auf 261 Mio. Tonnen gesteigert worden. Damit wurden u. a. 29,3 (1960) bzw. 56,3 Mio. kWh Strom (1970) erzeugt. Nach dem misslungenen Versuch der Jahre 1968 bis 1970, Kohle durch sowjetisches Erdöl zu ersetzen und die Kohleförderung in einigen Tagebauen einzustellen[1149], folgte der verstärkte Weiterbetrieb bzw. Neuaufschluss von Braunkohlentagebauen. Bis 1977 sollte die Stromerzeugung aus Braunkohle weiter jährlich um 2,3 Prozent auf 76,7 Mio. kWh klettern, bei einem vorübergehenden Rückgang der Förderung auf 253 Mio. Tonnen. Für 1977 wurde mit der Auskohlung der Tagebaue *Skado* und *Sedlitz* gerechnet. 1972 lief erwartungsgemäß der Tagebau *Koschen* aus. Im Mittelpunkt der Wiedernutzbarmachung standen die Herrichtung leistungsfähiger land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen.

Abbildung 181: Aufforstungsarbeiten Anfang der 70er Jahre auf Lausitzer Kippen – hier auf der Bärenbrücker Höhe (Foto: Archiv Friedhelm SCHULZ)

Die in den 60er Jahren entwickelten und wissenschaftlich basierten Methoden wurden 1971 in „*TGL-Form*“ gekleidet und als allgemeine Normen verankert. Auch die Inhalte der Standortuntersuchungen wurden erhöht, in dem auf der Grundlage von allgemeinen forstlichen Kartierungen von Waldstandor-

[1149] So war beispielsweise 1972 die Einstellung des Tagebaus Böhlen und 1980 des Tagebaus Espenhain geplant. Beide wurden jedoch weitergeführt.

ten ein spezielles *Kartierungsverfahren für Kippen*[1150] von LORENZ, WÜNSCHE und KOPP entwickelt wurde. Die neue TGL 26 158, Bl. 1/1971 befasste sich mit den wiederurbar gemachten Böschungen des Braunkohlenbergbaus und enthielt Hinweise zur Sicherung von Böschungen gegen Deflation und Erosion. Die Umsetzungsvarianten für eine Grundmelioration von Kippen nach dem Domsdorfer und dem Koyne-Verfahren wurden als TLG 26 157, Bl. 2/1971 eindeutig beschrieben. Am 16. Mai 1972 fand im *BKK Lauchhammer* zum Abschluss der Wiederurbarmachung im Raum Domsdorf eine sogenannte „*Wiederurbarmachungskonferenz*“[1151] statt, um die gesammelten Erfahrungen der Melioration der rund 1.200 Hektar großen Flächen bei Lauchhammer zu vermitteln.

Ab diesen Jahren erhielten insbesondere die Erkundungsbetriebe des *VEB Feste Minerale*[1152] auf der Grundlage der Wiederurbarmachungsverordnung die Aufgabe, die Eigenschaften und den Kulturwert aller Abraumsubstrate zu bestimmen und boden- und ertragsverbessernde Maßnahmen vorzuschlagen, wenn für die Folgenutzung der notwendige Auftrag kulturfähiger Substrate nicht durchgeführt wurde. Diese bodengeologischen Vorfelduntersuchungen wurden Grundlage für die Auswahl der einzusetzenden Technologien der Abraumbewegung und Wiedernutzbarmachung. Hilfreich waren dafür die 1971 von KATZUR vorgelegte Untersuchung[1153] zur Bodenmelioration extrem saurer Kippen. Doch neue Probleme für die Wiedernutzbarmachung zeigten sich schon am Horizont: 1972 startete der Probebetrieb des F 60-Verbandes im Tagebau *Welzow-Süd*. Offiziell in Dienst wurde die bis dahin mächtigste Abraumförderbrücke Nr. 32 im Jahr 1973 gestellt. Dennoch konnte bis zu diesem Zeitpunkt ein positives Fazit gezogen werden: „*Die seit Beginn der forstlichen Kippenrekultivierung bis zum Jahr 1973 wieder in Kultur genommene Fläche umfasst auf dem Territorium der DDR 18.206 Hektar.*“[1154] Mit dem 1969 erlassenen *Berggesetz* und dem ein Jahr später verabschiedeten *Landeskulturgesetz* hatte die DDR nach eigener Einschätzung eine „*... vorbildlich geregelte*“[1155] Wiedernutzbarmachung. Von 1971 bis 1975 wurden sogar statt der geplanten 9.700 rund 12.000 Hektar wieder urbar gemacht.[1156] Damit erhöhte sich die Rückführung an die Folgenutzer nach damaliger Statistik auf 60.000 Hektar von zu diesem Zeitpunkt insgesamt devastierten 100.000 Hektar.

4.3.2 Der Vorrang der landwirtschaftlichen Rekultivierung

Schwerpunktmäßig verlagerte sich in diesen Jahren die Wiedernutzbarmachung aber auf die landwirtschaftliche Flächengewinnung[1157]. Bis zu Beginn der siebziger Jahre wurden auch noch wissenschaftliche Versuche zur forstlichen Rekultivierung durchgeführt. Ihre vollständige Auswertung war aber bis Anfang der neunziger Jahre noch nicht erfolgt, da nach 1972 vorrübergehend fast jegliche Forschung zur forstlichen Rekultivierung – mit Ausnahme von Düngungsversuchen – eingestellt wurde. Die in der Lausitz entwickelte „*Kleinleipischer Technologie*“[1158] zur Grundmelioration kombinierte verschiedene Geräte wie Pflüge und Schleuderaggregate. Vor allem in Finsterwalde beschäftigte sich Dr. KATZUR und weitere Wissenschaftler Mitte der siebziger Jahre mit den Fragen der Meliorationstiefen[1159] bei der Kippenbearbeitung. KATZUR befasste sich auch mit dem verfeinerten Einsatz von Filteraschen[1160] und dem Einsatz von Industriewässern[1161].

[1150] Vgl. LORENZ, W.-D., M. WÜNSCHE und D. KOPP: Die Methoden der Klassifizierung von Standorten auf Kippen und Halden des Braunkohlenbergbaues. Archiv Forstwesen, 12. Jg., 1970, Berlin, S. 1295 ff

[1151] Vgl. BERGBAUGESCHICHTE a. o. O. S. 58

[1152] Vgl. KATZUR, J. und W.-D. OEHME: Standortkundliche Grundlagen. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 537

[1153] Vgl. KATZUR, J.: Die Bodenmelioration extrem saurer Kipprohböden. Dissertation B, Humboldt-Universität, Berlin, 1971

[1154] BARTHEL, H.: Bergbau, Landschaft, Landeskultur in der Deutschen Demokratischen Republik. Verlag VEB Hermann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha/Leipzig, 1976, S. 13

[1155] Vgl. GRUSCKA, G. a. o. O. S. 252

[1156] Vgl. KRUMMSDORF, A. und G. GRÜMMER: Landschaft vom Reißbrett. Die Zukunft unserer Kippen, Halden und Restlöcher. Urania-Verlag Leipzig, Jena und Berlin, 1981, S. 15

[1157] Vgl. KATZUR, J. und HERBERT, P.: Die Bedeutung der Meliorationstiefe für die Fruchtbarkeit der meliorierten schwefelhaltigen Kipprohböden, dargestellt am Beispiel praktischer Großversuche. Archiv Acker- u. Pflanzenbau u. Bodenkunde, Nr. 24, 1980, S. 335 ff

[1158] Vgl. KATZUR, J. und F.-K. HEISKE: Das Kleinleipischer Meliorationsverfahren. Neue Bergbautechnik, Nr. 4, 1974, S. 690 ff

[1159] Vgl. KATZUR, J. und W.-D. LORENZ: Die Fruchtbarkeit meliorierter schwefelhaltiger Kipprohböden in Abhängigkeit von der Meliorationstiefe. Neue Bergbautechnik, Leipzig, 6/7, 1976, S. 541 ff

[1160] Vgl. KATZUR, J.: Wiedernutzbarmachung von Filterascheflächen und der Einsatz von Braunkohlenaschen als Bodenverbesserungsmittel auf den Kippenflächen des Braunkohlenbergbaus. In: Kommission für Umweltschutz beim Präsidium der

Abbildung 182: Versuche zur Schaffung von Landwirtschaftlichen Flächen auf tertiären Kippen (Foto: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel)

Als der Minister für Umweltschutz und Wasserwirtschaft Hans REICHELT während einer *„Woche der Landeskultur“* im Mai 1973 ein Braunkohlenwerk besuchte, wurde von einem Kumpel dort öffentlich folgender Satz geprägt: „*Wir dürfen nicht nur zerstören, sondern müssen nach der Auskohlung die Landschaft für kommende Generationen wieder nutzungsfähig machen und möglichst schöner als früher gestalten. Das entspricht unserer Bergarbeiterehre. Wir dulden keine Mondlandschaften.*“[1162] Dieser neuen politischen Maxime folgend, beschloss 1973 der *Bezirkstag Cottbus* ein vom *Rat des Bezirkes* vorgelegtes *Programm zur Gestaltung der Landeskultur*. Darin wurde der Staatsapparat angehalten, zunächst einen „*Landschaftsplan*“ auszuarbeiten.

Dies schloss die inhaltliche Klärung einer Vielzahl von Fragen der Wiedernutzbarmachung ein. Es zeigte sich jedoch, dass ein solcher Plan nicht kurzfristig und administrativ zu erarbeiten war. Aus verschiedenen Vorschlägen wurde zuerst nur eine „*Entwicklungskonzeption*“[1163] vorgestellt, die den Stand 1975, eine Planung für 1980 und Prognosen für 1990 und 2000 vorsah. Dabei wurde frühzeitig klar, dass es ganz gegensätzliche Anforderungen der einzelnen Landschaftsnutzer gab, die ihre Interessen durchsetzen wollten. Vorbehaltsflächen und die Schutzgebiete für Braunkohle hatten sich von Jahr zu Jahr in der Lausitz erhöht und behinderten die Planungen. Bis zum Jahr 2000 wurden schon 1975 rund 4.500 Hektar neue Wasserflächen prognostiziert bei gleichzeitigem Verschwinden von 600 Hektar Lausitzer Teichen. Um die Mehrfachnutzungen abzuklären, wurde eine *interdisziplinäre Arbeitsgruppe unter Leitung der Bezirksplankommission* gebildet, in der viele Institutionen vertreten waren. Diese beauftragte wiederum die *Räte der Kreise*, Zuarbeiten zu leisten.

Kammer der Technik (Hrsg.): Wiedernutzbarmachung devastierter Böden, Technik und Umweltschutz, Leipzig, Nr. 17, 1977, S. 113 ff

[1161] Vgl. KATZUR, J.: Einsatz von Industrieabwässern der braunkohlenveredelnden Industrie bei der Wiedernutzbarmachung von Kippenflächen des Braunkohlenbergbaues. In: Kommission für Umweltschutz beim Präsidium der Kammer der Technik (Hrsg.): Wiedernutzbarmachung devastierter Böden, Technik und Umweltschutz, Leipzig, Nr. 18, 1977, S. 63 ff

[1162] KRUMMSDORF, A. und G. GRÜMMER a. o. O. S. 13

[1163] Vgl. KRUMMSDORF, A. und G. GRÜMMER: a. o. O. S. 186

Abbildung 183: Vorrang für die Herstellung von Landwirtschaftlichen Flächen (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)

Im Ergebnis des Abstimmungsprozesses wurde eine *Ratsvorlage* erarbeitet und eine Karte über die Grundrichtungen der Flächennutzung in der Niederlausitz bis zum Jahre 1990 bzw. 2000 erarbeitet. Dazu gab es ergänzende Fachbereichsmaterialien als Empfehlungen für die Kreise. Für die Jahre von 1976 bis 1980 wurde die Wiedernutzbarmachung in etwa mit einer leichten Steigerung von 12.500 Hektar geplant. Im *Bezirk Leipzig* lief 1974 ein ähnlicher Prozess an, der 1977 in präzisierter Form vom *Rat des Bezirkes* bestätigt wurde. In diese Zeit fällt auch eine sinnvolle Neuordnung von Tagebauen in der Lausitz. Mit Wirkung zum 1. Januar 1976 wurden aus dem Kombinat Schwarze Pumpe die Tagebaue *Welzow-Süd* und *Spreetal* ausgliedert und mit ihren rund 5.000 Mitarbeitern dem *Braunkohlenwerk Welzow* im *BKK Senftenberg* angegliedert. Damit standen die Lausitzer Braunkohlenwerke unter einer einheitlicheren Leitung.

Landschaftsökologie und Naturschutz spielten in dieser Zeit nur eine untergeordnete Rolle. Aus den sich mit Wasser gefüllten Restlöchern entstanden dennoch interessante Bergbaufolgelandschaften. Einige erhielten später einen Schutzstatus, wie das Naturschutzgebiet Mariensumpf im Tagebau *Meuro*, die Innenkippe im Tagebau *Niemtsch*, das Landschaftsschutzgebiet um den Halbendorfer See im Gebiet des Tagebaus *Trebendorfer Felder*. Auch die aus den Tagebauen *Werminghoff I* und *II* entstandenen Knappensee und Silbersee sind hierzu zu zählen.

4.3.3 Die Etablierung von Naturschutz- und Erholungsgebieten

1976 wurden im Lausitzer Revier im Bereich Lohsa erstmals Fischteiche[1164] auf Kippen von einer „*WUM-Abteilung*“ angelegt. Dies geschah auf der Kippe Lohsa[1165] durch den dortigen Wiederurbarmachungsbereich. Die 1975 im *BKW Glückauf* gegründete Abteilung Wiederurbarmachung war zusammen mit der Hauptabteilung Hilfsgeräte zu einer kleinen, aber leistungsstarken Abteilung entwickelt worden, die für die vorbereitenden Arbeiten und die Wiederurbarmachung, vor allem für die Planierarbeiten zuständig war. Die Erdarbeiten wurden vom BKW in den folgenden Jahren fast ausschließlich in Eigenleistung erbracht. Von 1967 bis 1987 wurden in diesem BKW insgesamt mehr als 6.000 Hektar wiederurbar gemacht. Davon lagen im Bereich des Tagebaus *Lohsa* rund 3.000 und im Bereich Nochten rund 1.200 Hektar. Auch 1.200 Hektar landwirtschaftliche Flächen konnten übergeben werden. Zu den Partnern bei der Flächenbearbeitung gehörte das *Agrochemische Zentrum Kamenz* und die *Baumschule KMETSCH* aus Hoyerswerda. Rund 20.000 Tonnen Kalk und Mineraldünger wurden jährlich von den *WUM-Mitarbeitern* umgeschlagen und gestreut.[1166] Auch die Kosten für den geforderten Wegebau im Rahmen der Wiederurbarmachung stiegen bis 1975 erheblich an, ein Indiz für die breiten Aktivitäten zur Wiedernutzbarmachung.[1167]

Abbildung 184: Kippen in der Nähe des *Grünewalder Lauchs* (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

In den Jahren 1976 bis 1978 erfolgte nun zwischen dem Bergbau und den Territorialorganen des Bezirkes Cottbus eine frühzeitigere und engere Zusammenarbeit in Form von *gemeinsamen Entwicklungsstudien*. So wurde die Bearbeitung der Tagebaukomplexe zwischen Cottbus und Forst als Gemeinschaftsarbeit vor dem Aufschluss durchgeführt. Dabei wurden die Lage und Gestalt der Aufschlusshalde, die Lage und Nutzung der künftigen Restseen und die Gestaltung der Kippenlandschaft sowie der Schutz der Nachbarlandschaft antizipiert.[1168] 1977 konnte das Naherholungsgebiet *Grünewalder Lauch* eingeweiht[1169] werden, das aus dem Restloch 117 des Tagebaus *Plessa-Lauch* (1956 – 1968) entstanden war. Entgegen den Verbesserungen vor Ort wurde die allgemeine wirtschaftliche Lage der DDR schwieriger. Die Nettoverschuldung des Landes bei westlichen Banken, insbesondere durch die Rohstoffverteuerungen provoziert, stieg auf über fünf Milliarden Dollar. Anfang der 80er Jahre wurden auch die Öllieferungen aus der damaligen UdSSR immer teuerer und knapper. Rund 90 Prozent des in der DDR verfeuerten bzw. verarbeiteten Erdöls und fast 100 Prozent des Erdgases kamen vom einzigen Lieferanten UdSSR.

Eine äußerst aggressive Braunkohlenförderung im Lausitzer Revier war die Folge, um den Strombedarf des Landes decken zu können. Mit Folgen für die Wiederurbarmachung. Energiepolitisch kam es zur Entscheidung über weitere Kraftwerksneubauten. Bis 1990 sollten dafür insgesamt zwanzig Tagebaue neu aufgeschlossen werden, da bei fünfzehn Tagebauen der Auslauf anstand. Über weitere einhundert Ortsumsiedlungen[1170] wären dafür bis 2000 notwendig gewesen. Auch die *Anordnung über*

[1164] Vgl. DREBENSTEDT 2001 a. o. O. S. 104
[1165] Vgl. SAUER, H.: Teiche als neues Element der Bergbaufolgelandschaft. In: Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz, Jg. 64, Nr. 1, 1990, Görlitz, S. 13 ff
[1166] Vgl. BKW Glückauf mit leistungsstarker Abteilung für Wiederurbarmachung. In: Das Kollektiv, 3. Dezember-Ausgabe, 1987
[1167] Vgl. KRUMMSDORF, A. und G. GRÜMMER a. o. O. S. 65
[1168] Vgl. RINDT, O.: Die Umwandlung der Landschaft im Bezirk Cottbus durch den Braunkohlenbergbau in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. In: Natur und Landschaft. Heft II, 1979, zitiert nach FÖRDERVEREIN Kulturlandschaft Niederlausitz: Otto Rindt. Sechs Jahrzehnte Wirken für die Landschaft. Cottbus 1993, S. 39
[1169] Der Zweckverband Grünewalder Lauch begleitete die Entstehung des Naherholungsgebietes. Vgl. Lausitzer Rundschau vom 10. Juli 2003
[1170] Von 1974 bis 1990 verschwanden tatsächlich dann 49 Ortschaften. Insgesamt fielen 71 Dorf-Abbrüche in die DDR-Zeit. Vgl. Aussagen von FÖRSTER, wiedergeben in einem Bericht *Des märkischen Boten* vom 7. Juni 2003

die Halden und Restlöcher wurde am 12. November 1980 geändert. Zum 1. Oktober 1980 griff auch eine neue Struktur im Lausitzer Revier, die zu einer vorübergehenden „Beschäftigung nur mit sich selbst" führte. Die *VVB Braunkohle* wurde aufgelöst und das *VEB Braunkohlenkombinat Senftenberg* als Stammbetrieb mit fünf weiteren Kombinatsbetrieben[1171] gebildet. Zum neuen *BKK Senftenberg* wurde auch das *Institut für Braunkohlenbergbau* zugeordnet. Zum *Gaskombinat Schwarze Pumpe* kamen die Veredlungswerke Espenhain und Lauchhammer hinzu. Auch das Kraftwerk Trattendorf wurde ein Produktionsbereich dieses Großbetriebes. Mehr als 40.000 Mitarbeiter waren dann diesem Großkombinat angehörig. Durch die wachsenden Produktionsanforderungen wurden die Umweltschäden, u. a. durch Grenzwertüberschreitungen von Phenol und Stickstoff im Abwasser, immer größer. Der desolate Zustand der veralteten und auf Verschleiß gefahrenen Veredlungsanlagen überforderte alsbald die Instandhaltungskapazitäten des gesamten Kombinates.[1172]

Auch viele *WUM-Brigaden* der Tagebaue wurden nur noch in der Vorfeldberäumung eingesetzt. Dies alles führte zu einer **Stagnation der Wiederurbarmachung** in den 80er Jahren. Jetzt konnte aus der Stagnation lediglich dem Naturschutzgedanken als Ergänzung[1173] der Wiedernutzbarmachung etwas mehr Raum gelassen werden.1981 wurde das erste *Naturschutzgebiet im Lausitzer Braunkohlenland* ausgewiesen und 1983 ein Findlingslehrpfad am Silbersee auf Initiative von Wilfried SAUER eingerichtet und eingeweiht. Im Juli 1983 versammelte sich in Lohsa der sogenannte *I. Landschaftstag des Kreises Hoyerswerda*, der vom *Kulturbund der DDR* und der *Gesellschaft für Natur und Umwelt* organisiert wurde. Hier kamen viele an der Wiedernutzbarmachung Beteiligte mit naturschutzfachlich interessierten Bürgern zusammen. Dies entsprach den offiziellen Forderungen nach einer *„Erhöhung der Wirksamkeit der bürgernahen Arbeit vor Ort"*, um das Verständnis der Bürger für die territorialen Auswirkungen der weiteren geplanten Inanspruchnahmen zu „vertiefen". Dafür wurde auch die *Wiedernutzbarmachungsanordnung am 4. November 1985*[1174] angepasst. In der Praxis klafften Anspruch und Realität mitunter noch weiter auseinander.

Dafür hier ein authentisches Beispiel aus einem Tagebau zwischen 1981 und 1983: „*Das aufzufüllende Kippengelände sollte später forst-, aber zum Teil auch landwirtschaftlich genutzt werden. Dafür waren mindestens zwei Meter kulturfähiger Boden als oberste Schicht aufzutragen und so zu planieren, dass keine abflusslosen Senken die spätere Bewirtschaftung stören. Baggerseitig werden dafür im Regelfall ein getrennter Kulturbodenschnitt eingerichtet, der auch gleich die Kiesversorgung des Betriebes übernimmt. Auf einer Arbeitsebene im Kies steht ein Bagger, der im Hochschnitt getrennt den Kulturboden gewinnt und im Tiefschnitt den Kies baggert. Kies wird zur Gleisunterhaltung, zum Fremdeinsatz und zu vielen anderen Zwecken gebraucht. So in allen Tagebauen mit wertvollen Böden, nicht so (im beschriebenen) Tagebau... Hier wurde der unglückselige Projektant gezwungen, zu seinen Gunsten sei es so ausgedrückt, eine Technologie auszuarbeiten, die im Leistungsbetrieb mit einem Schwenkbagger bei einer 15 Meter hohen Böschung eine selektive Kulturboden- und Kiesgewinnung ermöglicht. Die Technologie diente nur dazu, die örtlichen Genehmigungsbehörden zu täuschen... Der... veränderte Geräteeinsatz erlaubte mit dem Schaufelradbagger im ersten Schnitt eine selektive Kulturboden- und Kiesgewinnung, jedoch nur, wenn dabei der Tiefschnittbagger außer Betrieb ging. Hier musste nun zwischen Leistung und Wiederurbarmachungsqualität entschieden werden.*"[1175] Nach Aussage des Zeitzeugen war das „WUM-Verantwortungsgefühl" der Bergleute vor Ort für meist stärker entwickelt als bei den Leitungen der Betriebe. Nach KRUMMSDORF stellten so 2,5 bis 3 Prozent der Abraummassen den „Gradmesser"[1176] für die künftige Qualität der Wiederurbarmachung dar.

[1171] Vgl. STAMMBAUM LAUBAG Übersicht. Zusammengestellt als internes Arbeitsmaterial von der HV TL 2. Stand 7/93
[1172] Vgl. ESPAG: Geschichte eines Unternehmens. Vom Gaskombinat zur Aktiengesellschaft. Bautzen, 1993, S. 45
[1173] 1982 wurde das Tagebaufeld Dreiweibern neu aufgeschlossen. Die erste Kohleförderung vollzog sich dort am 01.03.1984. Neuartig war der Einsatz einer Direktversturz-Kombination. Aus den Baufeldern III bis V und Dreiweibern wurden fast 315 Mio. Tonnen Kohle gefördert. Als Folgenutzung entstanden im Bereich des Tagebaues 130 Hektar Fischteiche neu.
[1174] Vgl. DREBENSTEDT, C.: Planungsgrundlagen der Wiedernutzbarmachung. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 494
[1175] SCHUBERT, L.: Der Tagebau Cospuden. In: Den Wandel zeigen – den Wandel erleben: Der Cospudener See. Südraumjournal, Nr. 12, Rötha, 2001, S. 38
[1176] Vgl. KRUMMSDORF, A. und G. GRÜMMER a. o. O. S. 55

4.3.4 Das Auseinanderfallen der Vorgaben und der Praxis der Wiedernutzbarmachung

1988 wurde im Rahmen eines UNESCO-Projektes „Mensch und Biosphäre“ eine ***Fallstudie zu den Erfahrungen bei der Anwendung umweltfreundlicher Methoden zur Wiedernutzbarmachung im Niederlausitzer Revier***[1177] veröffentlicht. Voraus gegangen war 1984 eine erste allgemeine Veröffentlichung[1178] zu Bergbaufolgelandschaften der DDR im Rahmen der UNESCO. Der zweite Band stellt m. E. nach eine Zusammenfassung der gesammelten Rekultivierungserfahrungen der DDR dar und wurde im wesentlichen von Dr. Hildebrand SAUER, dem Leiter der Abteilung Wiederurbarmachung des BKW Glückauf Knappenrode und dem Stellvertreter des Direktors des Büros für Territorialplanung beim Rat des Bezirkes Cottbus, Dipl.-Ing. Hermann WITTIG erarbeitet. Zum Thema der Kosten der Wiedernutzbarmachung steuerte der Ing. Hans MEHL, Wiederurbarmachungsbeauftragter des BKK Senftenberg, einen Abschnitt bei. Dabei komprimierten die Lausitzer Erfahrungsträger das in den Jahren zuvor erworbene vielfältige Rekultivierungswissen.

Die von SAUER verwendeten Zahlen bezogen sich auf den Zeitraum bis zum Jahr 1986. Die Förderleistung des Braunkohlenkombinates Senftenberg betrug 1986 rund 196,4 Mio. Tonnen Braunkohle. Zu ihrer Freilegung musste fast das Fünffache[1179] an Abraum bewegt werden. Das A : K-Verhältnis lag noch bei 4,8 : 1. Bis 1990 sollte die Förderleistung der 46.000 BKK-Beschäftigten auf 215 Mio. Tonnen pro Jahr steigen. Dies hätte einen weiteren Anstieg der Abraumbewegung auf über 1.000 Mio. Kubikmeter bedeutet. Gleichzeitig waren nach Meinung der Autoren „*besonders in den letzten 20 Jahren*“ die Anstrengungen zur Wiedernutzbarmachung in Forschung und Praxis „*vervielfacht*“[1180] worden. Demnach wurden von 1965 bis 1986 24.234 Hektar wiederurbar gemacht. Für die davor liegende Zeitspanne von 1860 bis 1965 wurden lediglich 10.351 Hektar ausgewiesen. Insgesamt nahmen die Autoren eine Wiederurbarmachung von 34.688 Hektar[1181] für die zurückliegenden 126 Jahre an. Die Wiedernutzbarmachung war, so das Zeitverständnis, „*zu einem gesellschaftlichen Anliegen geworden.*“[1182] Über das Schicksal der Bergbaufolgelandschaften entschieden nicht mehr allein die Bergbaubetriebe und die Bergbehörden. Es wurden auch die Räte der Bezirke, der Kreise und Städte und die Folgenutzer mit in die Planungen einbezogen.

Dabei hatte das *Büro für Territorialplanung beim Rat des Bezirkes Cottbus* für das Lausitzer Revier die Vorschläge zu erarbeiten, wo Bergbauschutzgebiete festgesetzt und für welche Tagebaue Standortgenehmigungen bzw. -bestätigungen erteilt werden sollten. Dazu wurden auch Konzeptionen und Studien zur Landschaftsentwicklung und den Folgen der bergbaulichen Einflüsse sowie der Tagebauentwicklungen erarbeitet. Diese mündeten in „Konzeptionen zur Wiederurbarmachung und Folgenutzung“. Als gesetzliche Grundlagen wurden dafür das Berggesetz[1183], die Bergbau-Anordnung[1184], die Verwahranordnung[1185] sowie die überarbeitete Wiederurbarmachungsanordnung[1186] von 1985 herangezogen. Zunehmend wurden auch Aussagen zur Notwendigkeit von künftigen **Mehrfachnutzungen** der Tagebaurestlöcher[1187] getroffen. Dabei sollten die Aufgaben des Hochwasserschutzes, der Wasserspeicherung, der Binnenfischerei, des Naturschutzes und der Naherholung in unterschiedlichen Kombinationen durch die entstehenden Gewässer erfüllt werden. Mit den Lohsaer Teichen waren vorzeigbare Ergebnisse bei der Gestaltung von 200 Hektar Fischteichen[1188] auf Kippengelände entstanden. Für Kippenareale wurden darüber hinaus auch Folgefunktionen wie Deponien für Kies, Ton

[1177] SEIDEL, E.: Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften – Fallstudie DDR – Bd. II Umweltfreundliche Methoden zur Wiedernutzbarmachung im Braunkohlenrevier. MAB, Berlin, 1988, 138 Seiten
[1178] AUTORENKOLLEKTIV: Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften – Fallstudie DDR – Bd. I, 1984
[1179] Vgl. ebenda S. 3
[1180] Ebenda S. 4
[1181] Vgl. ebenda S. S. 4
[1182] Ebenda S. 5
[1183] Berggesetz der DDR, GBL. I, Nr. 32
[1184] Anordnung über Halden und Restlöcher, 1980, GBl. II, Nr. 31
[1185] Verwahranordnung, 1971, GBl. II, Nr. 73
[1186] Rekultivierungsanordnung, 1971, GBl. II, Nr. 30 und Wiederurbarmachungsanordnung, 1985, GBl. I, Nr. 33
[1187] Vgl. SAUER, H.: Die Landschaft um den Knappensee und Silbersee unter dem Einfluss des Braunkohlenbergbaues. Hoyerswerda, 1983 und SAUER, H.: Erfahrungen bei der Wiederurbarmachung der Tagebaue Trebendorfer Felder und Nochten. Weißwasser, 1986
[1188] Vgl. SEIDEL, E.: Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften – Fallstudie DDR – Bd. II Umweltfreundliche Methoden zur Wiedernutzbarmachung im Braunkohlenrevier. MAB, Berlin, 1988, S. 22

und Müll, für Sport und Naherholung aber auch für Naturschutz bereits eindeutig definiert. Dafür waren die entsprechend den gesetzlichen Vorgaben vorgeschriebenen Bodengeologischen Vorfeldgutachten hilfreich.

Bei der späteren Abraumgewinnung, bei dem Abraumtransport bzw. der -verkippung wurden die entscheidenden Voraussetzungen zur Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft geschaffen. Mit dem bodenmechanischen Kippenaufbau, der Reliefgestaltung und den eingesetzten Oberflächenböden wurden die nachfolgende Rekultivierung nachhaltig beeinflusst. Trotz der gesetzlichen Pflicht entsprechend der **Wiederurbarmachungsanordnung**, „*bei der Auswahl der Tagebautechnologie die Eigenschaften und den Kulturwert der Abraumschichten zur Gewährleistung einer optimalen Bodenqualität der Folgenutzung zu berücksichtigen*“, wurde die selektive Gewinnung von geeignetem Boden durch die auf eine immer höhere Abraumbewegung orientierten Werke „*wesentlich eingeschränkt*“[1189]. Hintergrund waren der immer weiter steigende Anteil der Brücken- und Bandförderung und die dabei erreichten Kostenvorteile. Ein Zugbetrieb war dreimal so teuer wie der Einsatz von Förderbücken oder Direktversturz-Kombinationen.

Förderart	*1960*	*1970*	*1975*	*1980*	*1990*
Brückenförderung	28,0	49,3	55,6	54,0	58,1
Bandförderung	3,0	7,8	14,8	19,8	27,9
Zugförderung	69,0	42,9	29,6	26,2	14,0

Tabelle 8: Anteil der Förderarten in Prozent an der Abraumbewegung im ostdeutschen Braunkohlenbergbau mit Stand von 1986; Zahlen für 1990 als Prognose[1190]

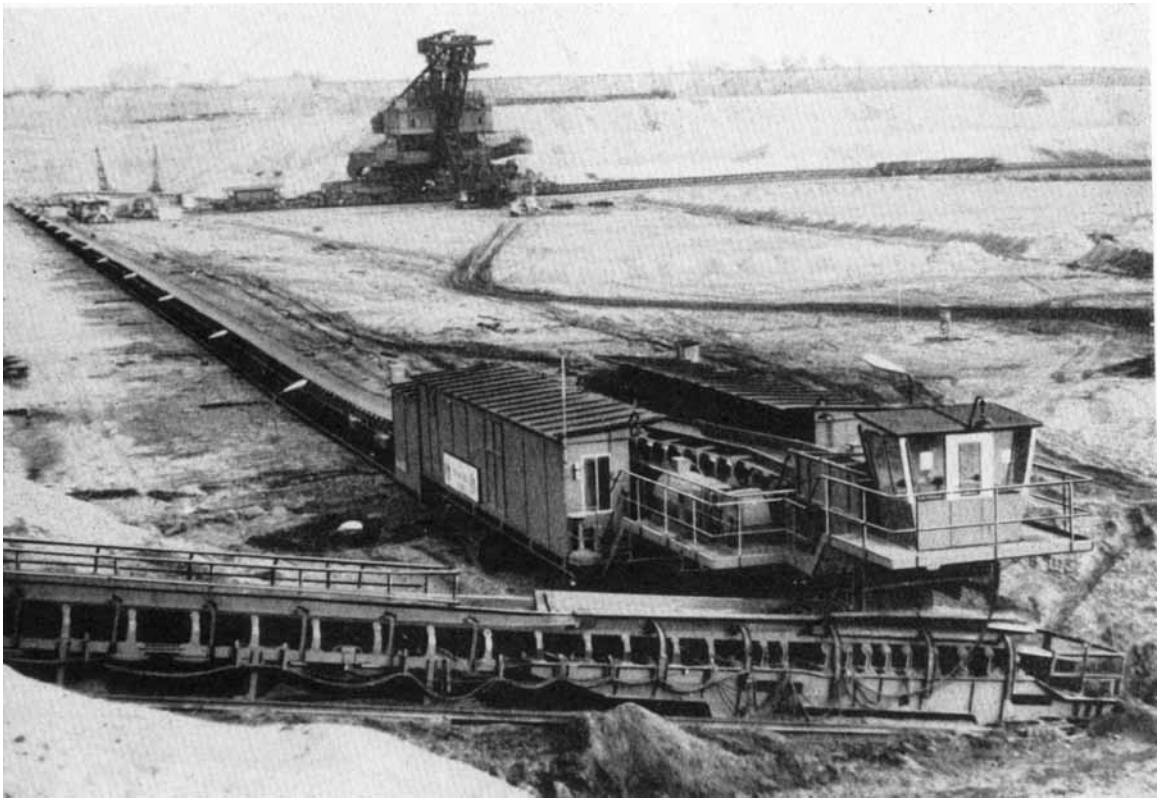


Abbildung 185: Zunahme der Bandanlagen: hier die Bandanlage im Tagebau *Welzow-Süd* Mitte der 60er Jahre (Quelle: STZODKA a. o. O. Tafel XVI)

[1189] Ebenda S. 31
[1190] Ebenda S. 31

Um die „*technologisch bedingten unvertretbaren Leistungseinbußen*“ zur selektiven Aushaltung im Leistungsbetrieb zu umgehen, wurden mitunter in der Lausitz sogenannte Sonderbetriebe gefahren, die erhebliche Mehraufwendungen notwendig machten. Dazu wurde das Absetzen von Zwischendeponien im Leistungsbetrieb zur nachträglichen Massenverteilung oder das Anlegen von Rückwärtskippen bzw. geringmächtigen Pflugkippen gezählt. Auch geringmächtige Absetzer-Hochschüttungen dienten diesem Sonderbetriebszweck. In Einzelfällen wurden auch Mutterbodenkippen nach Gleistransport mit wertvollem Mutterboden angelegt. Es kamen bei kompakt anstehenden Materialien auch gesonderte Technik parallel zum Leistungsbetrieb zum Einsatz, die die Gewinnung, den Transport und die Verkippung vorher oder auch nachher erledigten. In den Tagebauen wurde die Einhaltung der Jahrestechnologien durch die WUM-Beauftragten kontrolliert. Dafür konnten sie die Aufmaße der Markscheiderei abfordern.

Abbildung 186: Eimerkettenbagger im Zugbetrieb im Tagebau *Meuro* Ende der 80er Jahre (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Rund 15 Prozent der Lausitzer Rückgabeflächen[1191] waren nach SAUERT Böschungen, die nun stärker in das Betrachtungsfeld gerieten. Das Abflachen von trockenen Böschungen erfolgte meist mit sogenannten Hilfsgeräten, in der Lausitz fast ausschließlich Planierraupen. Mitunter kam es auch zum Einsatz von elektrifizierten Planierraupen bei den sich wiederholenden Bewegungsabläufen. Bei der hydromechanischen Abflachung wurden im BKW Glückauf Spülwasser ohne Druck mit dem Planierraupeneinsatz kombiniert. Von der Bergsicherung Cottbus wurden Strahlrohre und anschließend Planiertechnik eingesetzt. Beim BKW Jugend wurden Hydromonitore mit hohem Druck zum Herstellen steiler Böschungen ohne zusätzliche Planiertechnik genutzt. Auch bei den gewachsenen Böschungen wurden in den 1980er Jahren zunehmend Abflachungen an den künftigen Gewässern durch Großgeräte im Leistungsbetrieb oder Planierraupen bzw. Planierraupen-Baggerkombinationen hergestellt. Die darüber hinaus notwendigen Erdbaumassnahmen zur Wiederurbarmachung wurden in der Regel durch die Tagebau-Abteilungen Hilfsgeräte oder durch zentralisierte Bereiche Hilfsgeräte der Braun-

[1191] Vgl. ebenda S. 77

kohlenwerke durchgeführt. Im Bedarfsfall wurden nach SAUER[1192] auch fremde Erdbaubetrieb eingesetzt, die von den WUM-Beauftragten fachlich angeleitet und kontrolliert wurden.

Eine Vorrausetzung der gezielteren Wiedernutzbarmachung hatten die vereinheitlichte Kennzeichnung der Standortverhältnisse der Kippen. In den Kippengutachten und in den bodengeologischen Karten im Maßstab 1 : 5000 wurden Mitte der 80er Jahre in der Lausitz bereits 26 verschiedene Hauptbodenformen und 63 Lokalbodenformen ausgewiesen. Auch die Erschließungsvorgaben für die Kippen wurden verfeinert. Als Richtwerte für den Wegebau wurden 20 Meter je Hektar bei landwirtschaftlichen und 12 Meter je Hektar bei forstwirtschaftlichen Flächen vorgeschrieben. Größere Bedeutung bekamen auch die Wiederherstellung der überbaggerten Bäche und Flüsse, oft als Vorflutregulierung auf Kippen bezeichnet. Noch lagen aber Erfahrungen „*nur im beschränkten Umfang*“[1193] vor, da der Grundwasserwiederanstieg noch nicht in großem Maße relevant war, jedoch mit jeder Stillsetzung wuchs. In den Jahren 1984 und 1985 gingen mehrere große Setzungsfließrutschungen im Restloch Skado ab. Am 18. Januar 1987 ereignete sich mit 12,3 Millionen Kubikmeter eines der größten Setzungsfließen im Restloch Sedlitz. Hier gingen fast 80 Hektar teilweise aufgeforsteter Kippe mit ab.

Der Verbesserung der Rohböden durch Bodenmelioration wurde nach wie vor große Aufmerksamkeit geschenkt. Insbesondere der Kalkbedarf wurde ermittelt und die vielfach erprobten Domsdorfer und Koyne-Verfahren angewandt, die mit speziellen Verfahrenstechnologien verknüpft wurden, um die Wasser- und Nährstoffspeicherkapazität zu erhöhen. Nach der Mineraldüngung wurden nun auch stets Testsaaten als Nachweis für die ordnungsgemäße Grundmelioration ausgebracht. Die Erfahrungen der anschließenden landwirtschaftlichen Rekultivierung auf Kippenflächen wurden in einer Anleitung bis zum 15 Nutzungsjahr zusammengefasst. Dieser vom Wissenschaftlich-Technischen Zentrum Cottbus herausgegebene Leitfaden von GUNSCHERA, HAASE und LEHMANN gab wissenschaftlich fundierte Vorgaben bis zum 15 Nutzungsjahr auf Lausitzer Rohböden. Jedoch irrte SAUERT[1194], als er formulierte: „*Die ältesten landwirtschaftlich genutzten Kippenrohböden in der Niederlausitz haben ein Alter von 20 – 30 Jahren*.“[1195] Dabei hatte er die verschiedenen Versuche der Lausitzer Unternehmen, u. a. von der Grube Erika von 1932, nicht berücksichtigt.

Nahezu 50 Prozent der Rückgabeflächen des Lausitzer Braunkohlenbergbaus wurden in den 1980er Jahren forstwirtschaftlich rekultiviert und bewirtschaftet. Verantwortlich waren die Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe Hoyerswerda, Cottbus und Finsterwalde. Die Planungen wurden von einem VEB Forstprojektierung ausgearbeitet. Dieser spezielle Projektierungsbetrieb erarbeitete auf der Grundlage der bodengeologischen Kippengutachten und eigener forstlicher Standorterkundungen Holartenvorschläge und Forstgrundkarten. Die oft jahrzehntelang grundwasserarmen und vom Niederschlag abhängigen Kippen erforderten besondere Herangehensweisen. Dazu wurden fünf unterschiedliche Standortgruppen gebildet und mit Buchstaben gekennzeichnet: R wurde für reiche, K für kräftige, M für mäßig nährstoffhaltige, Z für ziemlich arme und A arme Standorte verwendet. In der Niederlausitz kamen vor allem die Gruppen A, Z und M vor. Auf diesen zeigte nach den Erfahrungen von LANGE und MÜHLE[1196] aus dem Jahr 1983 die Kiefer die besten Wuchsleistungen. Lärche und Schwarzkiefer wurden daher seltener eingesetzt. Von den Laubhölzern wurde der Roteiche die besten Chancen auf schwefelhaltigen Rohböden eingeräumt. Neben der Roteiche wurden aber auch Pappeln, Robinien und Birken angepflanzt. An extremen Standorten wie Böschungen kam die Roterle zum Einsatz. Die Aspe für tertiäre, schwefelhaltige Standorte vorgesehen. Um die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern wurden Hilfspflanzen wie Steinklee und Lupine ein Jahr nach der Aufforstung eingesät.

Nach WITTIG[1197] waren Mitte der 1980er Jahre bis zu 355.000 Hektar der bergbaulichen Planung unterworfen. Dies entsprach einem überproportionalen Anteil von 43 Prozent der Fläche des Bezirkes Cottbus im Vergleich zu anderen Gegenden. Bis einschließlich 1985 waren bereits 90 Orts- und Teilortsverlegungen im Bezirk Cottbus notwendig geworden. Mit nur rund 38 Pfennigen wurden die Bürger

[1192] Vgl. ebenda S. 100
[1193] Vgl. ebenda S. 61
[1194] Vgl. SAUER, H.: Zur landwirtschaftlichen Rekultivierung von Kippenflächen im Bezirk Cottbus. Cottbus, 1969 Konsultationspunkt 7, S, 123 –125 und SAUER, H.: Zum Einfluß der Bodenform und der Bodenschichtung auf die Erträge landwirtschaftlicher Kulturen der Kipprohböden des Niederlausitzer Braunkohlenreviers im Zeitraum der Rekultivierung. Dissertation an der Humboldt-Universität zu Berlin, 1973
[1195] SEIDEL a. o. O. S. 92
[1196] SAUERT verweist auf LANGE, S. und W. MÜHLE: Erfahrungen bei der Aufforstung und Bewirtschaftung von Kippenflächen. In: Landschaftsarchitektur, 1983, Jg. 12, Nr. 3
[1197] Von WITTG stammte der Abschnitt 8 im Werk von SEIDEL a. o. O.

pro Quadratmeter entschädigt. Weitere 85 Verlegungen von Orten allein in diesem Bezirk wurden von 1985 bis 2000 geplant. Stärker sollten zahlreiche Gemeinden in Randlage zu Tagebauen erhalten werden, um Umsiedlungen zu vermeiden. Geplant wurden auf den potentiell entstehenden Kippen auch schon die Anlage Wohnbebauungen und von Gütern oder Produktionsgenossenschaften. Dafür wurden den Fragen der Beherrschung der Standsicherheit und der Verhinderung des Setzungsfließens größere Priorität bei der Forschung eingeräumt.

Abbildung 187: Kohlebagger im Tagebau *Meuro* um 1990 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Von den 13 kohlefördernden Tagebauen und drei im Aufschluss befindlichen Tagebauen im Bezirk Cottbus wurden 27.500 Hektar als Betriebsflächen genutzt bzw. als potentielle Wiederurbarmachungsflächen gezählt. Von den seit 1840 bis 1985 devastierten 60.000 Hektar waren bis 1985 32.500 wiederurbar gemacht worden. Weitere 120.000 Hektar waren bis 2050 zur Devastierung vorgesehen. Dadurch wurden weitere 170.000 Hektar bergbaulich beeinflusste Flächen, insbesondere durch die weitere Grundwasserabsenkung, ermittelt und beplant. 1984 fasste der Bezirkstag Cottbus am 24. September seinen fünften Beschluss zur Festsetzung der Bergbauschutzgebiete[1198]. Diese umfassten bis zum Planungshorizont 2010 47 Bereiche mit einer Fläche von ca. 185.000 Hektar. Dies hatte seine Begründung in der einseitigen Energiepolitik. Neu war jedoch auch die Erkenntnis der Planer, mehrfach nutzbare Folgelandschaften zu schaffen. Auch kritische Worte von WITTIG konnten Eingang finden: „*Dem bisher für den Zeitraum 1986 – 2000 konzipierten Flächenentzug steht noch immer ein zu geringer Anteil an Wiederurbarmachungsflächen gegenüber*.“[1199] Dieses Auseinanderfallen sollte durch geänderte Planzielstellungen abgemindert werden.

[1198] Darunter waren 95.000 Hektar Wald und 58.000 Hektar Landwirtschaftsflächen.
[1199] SEIDEL a. o. O. S. 107

Statistisch sah die Flächenentwicklung im gesamten Lausitzer Revier nach Angaben der Behörden bis Ende 1989 wie folgt aus:

Stand Ende des Jahres	Land-inanspruch-nahme insgesamt (= 100 %)	Betriebs-fläche	Betriebs-fläche	Wieder nutzbar gemachte Flächen im Lausitzer Revier							
				insgesamt		davon					
						Land-wirtschaft	Forst-wirtschaft	Wasser-flächen	Sonstige Nutzung	Zugänge WN-Fl. Zum VJ	Zugänge Betr.-fl. zum VJ
	ha	ha	%	ha	%	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1965	30.390	20.695	68,1	9.696	31,9	408	8.184		1.104		
1966	31.772	21.780	68,6	9.992	31,4	485	8.464		1.043	296,3	1.085,6
1967	33.376	22.202	66,5	11.174	33,5	643	9.435		1.096	1.181,5	421,7
1968	34.737	22.552	64,9	12.185	35,1	725	10.341		1.119	1.011,7	350,0
1969	36.243	22.363	61,7	13.881	38,3	1.249	11.220		1.412	1.695,5	-189,3
1970	37.578	21.964	58,4	15.614	41,6	1.587	12.237		1.790	1.733,1	-398,5
1971	38.788	21.729	56,0	17.059	44,0	1.879	13.073		2.107	1.445,0	-235,0
1972	39.476	21.265	53,9	18.211	46,1	2.098	13.269	1.634	1.211	1.152,3	-464,0
1973	40.944	21.419	52,3	19.525	47,7	2.701	13.820	1.672	1.332	1.314,0	153,7
1974	42.360	21.652	51,1	20.708	48,9	2.993	14.265	1.963	1.487	1.182,3	233,7
1975	43.979	22.325	50,8	21.654	49,2	3.214	14.765	1.661	2.014	945,9	672,7
1976	45.732	22.148	48,4	23.584	51,6	3.681	15.685	1.911	2.308	1.930,6	-177,5
1977	47.139	22.681	48,1	24.459	51,9	3.896	16.063	1.966	2.533	874,5	533,0
1978	48.497	22.894	47,2	25.603	52,8	4.112	16.539	2.182	2.770	1.144,1	213,6
1979	50.227	22.878	45,5	27.349	54,5	4.426	17.471	2.309	3.144	1.746,5	-16,0
1980	51.817	23.207	44,8	28.610	55,2	4.907	18.092	2.421	3.190	1.260,5	329,0
1981	53.506	23.456	43,8	30.050	56,2	5.181	18.842	2.392	3.635	1.440,1	248,6
1982	54.857	23.934	43,6	30.923	56,4	5.270	19.366	2.392	3.895	873,0	478,0
1983	56.529	24.745	43,8	31.784	56,2	5.688	19.726	2.392	3.979	861,0	811,4
1984	58.232	25.707	44,1	32.525	55,9	5.997	20.044	2.356	4.128	741,5	961,8
1985	60.203	26.949	44,8	33.255	55,2	6.529	20.400	2.356	3.970	729,3	1.241,6
1986	62.305	28.480	45,7	33.825	54,3	6.873	20.575	2.356	4.020	570,0	1.531,6
1987	64.693	30.005	46,4	34.688	53,6	7.481	21.015	2.356	3.836	863,4	1.524,3
1988	66.791	31.044	46,5	35.748	53,5	7.646	21.460	2.916	3.725	1.059,5	1.039,1
1989	68.671	31.891	46,4	36.780	53,6	7.849	22.027	3.259	3.645	1.032,1	847,8

Tabelle 9: Flächenentwicklung im Lausitzer Revier seit dem offiziellen Statistikbeginn 1965 bis Ende 1989. Diese Zahlen werden vom DEBRIV auf der Basis von DDR-Statistiken verwendet, spiegeln aber nicht immer die tatsächliche Entwicklung wieder. (Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft und eigene Berechnungen)

In der Tabelle wurden die Einbrüche bzw. Rückgänge bei den Größenangaben zur Wiedernutzbarmachung im Jahr 1977 und ab 1982 besonders deutlich. Gleichzeitig erhöhten sich die nicht wieder nutzbargemachten Bereiche innerhalb der Betriebsflächen. Die höchsten Zugänge bei den Betriebsflächen waren in den Jahren 1986 und 1987 zu verzeichnen. Insgesamt zeigt diese Tabelle für die 24 Jahre bis 1989 eine Wiedernutzbarmachung von rund 27.000 Hektar bei einer Zunahme der Betriebsflächen um rund 11.000 Hektar. Ende 1989 waren damit fast 32.000 Hektar noch nicht wieder nutzbar gemacht. Interessant ist auch die Ausweisung von Wasserflächen ab 1972, die anfänglich im Wesentlichen den aus dem Tagebau *Niemtsch* entstandenen Senftenberger See umfassten.

Entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen wurden die Kosten der Wiederurbarmachung überwiegend aus den Eigenmitteln der Braunkohlenwerke finanziert. Dazu wurden auch sogenannte Investitionsfonds herangezogen. Die **Wiederurbarmachungskosten** wurden überwiegend den Abraumselbstkosten zugeordnet. Die Kostenerfassung erfolgte nach elf Kostenstellen: Selektive Gewinnung, Sonderbetriebe mit Pflügen, straßen- oder gleisgebundene Sonderbetriebe, Gutachten, Meliorationen, Böschungsgestaltungen, Planierungen, Vorflutregelungen, Wegebau, Vermessungen. Sonderbetriebe waren bis zu 5.000 Mark je Hektar teurer als der Regelbetrieb. Sonderbetriebe mit gleisgebundenem Transport wurden mit 25.000 bis 30.000 Mark je Hektar abgerechnet. Sehr kostenintensiv waren der Einsatz von Planierraupen, Scrappern oder Dumpern. Hier fielen bis zu 35.000 Mark je Hektar an. Die Meliorationskosten lagen je Hektar zwischen 2.000 und 20.000 Mark.

Abbildung 188: Kippenlandschaft des Tagebaus *Lohsa* mit dem Kraftwerk Boxberg im Hintergrund (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Die **Kosten der Rekultivierung** wurden aus den staatlichen bzw. Betriebsmitteln der Folgenutzer finanziert. Dabei konnten differenzierte Beträge in Höhe von 7.000 bis 11.000 Mark je Hektar für die Schaffung von Ackerflächen abgerufen werden. Für Aufforstungen waren bis zu 4.250 Mark je Hektar vorgesehen. Bei besonders schwierigen Bedingungen konnten bis 1.500 Mark je Hektar zusätzlich bereitgestellt werden. Die Mittel wurden über einen maximalen Zeitraum von bis zu 15 Jahren ausgereicht. Beginnend mit dem 1. Januar 1968 wurden in den Braunkohlekombinaten der Flächenentzug und die Flächenrückgabe gegenübergestellt. Für eine negative Differenz waren 1.000 Mark je Hektar an den Bodennutzungsfond abzuführen. Die dem zu Grunde liegende Verordnung war am 26. Februar 1981 geändert worden. Bei Pflichtverletzungen konnten weitere zusätzliche Abführungen an den Bodennutzungsfond geltend gemacht werden. Paradoxer Weise durften die erhöht anfallenden Bodennutzungsgebühren (BNG) von den Werken nicht geplant[1200] werden. Doch dieser Druck auf die Betriebe reichte, wie wir heute wissen, nicht aus, um die erkannten Defizite abzubauen, geschweige denn auszugleichen.

4.3.5 Die weitere Steigerung der Kohleförderung

1985 waren in der DDR insgesamt 15 Abraumförderbrücken im Einsatz, darunter drei noch ganz alter Ausführung. Sieben AFB konnten einen Abraum von bis zu 34 Meter bewältigen. Dazu kamen zwei F 45 und bereits drei F 60-Verbände. Die bis dahin höchste Jahresförderung wurde 1983 von einem F 60-Verband im Tagebau *Nochten* mit 118,5 Mio. Kubikmeter Abraum erreicht.[1201] Dazu wurde die Brücke von drei Es 3150 beschickt. An der neuesten F 60 im Tagebau *Jänschwalde* waren schon drei

[1200] Vgl. ebenda S. 118

[1201] Zum besseren Verständnis: Die Abraumförderbrücke F-45 Nr. 24 aus dem Jahr 1962 im Tagebau Klettwitz hatte z. B. 1975 einen Spitzenwert von 45 Mio. Kubikmeter Abraum erreicht.

Es 3750 mit noch größerer Leistung beigestellt. 1984 waren Geräte im Wert von zwölf Mrd. Mark im Einsatz und machten rund zwei Drittel des „*Grundmittelbestandes*“ aus.[1202] Die in der DDR geplante Steigerung der Rohkohleförderung, die zunehmende Tagebauteufen und die Kompliziertheit der Lagerstättenbedingungen in den Lausitzer Urstromtälern hatten eine weitere Erhöhung der jährlich zu hebenden Wassermengen zur Folge. Waren 1982 noch 1,7 Mrd. Kubikmeter[1203] aus durchschnittlich 63 Metern zu heben, sollte diese Zahl in den Folgejahren nach Prognosen auf rund 3 Mrd. Kubikmeter steigen, wobei das Wasser durchschnittlich schon aus 70 Meter gesümpft werden musste. Lag das Verhältnis 1982 zwischen der geförderten Tonne Rohkohle und den zu hebenden Kubikmetern Wasser in der Lausitz noch bei 1 :7,1, so verschlechterte sich das Verhältnis langfristig auf 1 :12. Die Mannschaften der *WUM-Abteilungen* wurden personell kaum noch auf das notwendige Soll aufgestockt und konnten so den wachsenden Aufgabenstellungen nicht mehr gerecht werden. 1979 waren im *BKK Senftenberg* und im benachbarten *BKK Lauchhammer* jeweils rund 80 Mitarbeiter in der Wiederurbarmachung auf der Lohnliste. Nach der 1980 erfolgten Zusammenführung waren nur noch 150 Mitarbeiter für die Wiederurbarmachung des gesamten Betriebes tätig.[1204]

Abbildung 189: Setzen eines Schutzzaunes auf einer Kippenfläche (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Mitte der 80er Jahre ging der Anteil der Zugförderung von Abraum immer weiter zurück und lag nur noch bei zwanzig Prozent. Rund 23 Prozent Anteil hatte inzwischen die Bandförderung bereits 1980 erreicht. Ihr Anteil bei der Abraumbewegung[1205] stieg durch weitere Investitionen bis 1985 auf 29 Prozent. Bis 1990 sollte ein Anteil von rund 43 Prozent erreicht werden. Die Arbeitsproduktivität einer Bandanlage lag um das 2,6fache über dem Zugbetrieb, jedoch waren die Anschaffungskosten doppelt

[1202] Vgl. GRUSCHKA, G. (Hrsg.): ABC Tagebau, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig, 1988, S. 131
[1203] Vgl. GRUSCHKA a. o. O. S. 81
[1204] Vgl. STEINHUBER, Uwe und Klaus HIRSCH: Wiedernutzbarmachung, Rekultivierung, Sanierung im Lausitzer Revier. Tradition und Gegenwart dokumentiert am Beispiel der Bergbausanierungsgesellschaft BUL Brandenburg GmbH. Senftenberg, 1998, S. 39
[1205] Im Tagebau *Greifenhain* wurde ab 1979 erstmals ein neuartiger Geräteverband SRs 6300 – Gurtbandförderer 2500 mm – A2Rs 15400.200 eingesetzt.

so hoch wie für einen Zugbetrieb.[1206] Auch im Tagebau *Nochten* wurde noch auf einen Bandbetrieb umgestellt: „*Im Januar wurde bei uns der letzte Abraum per Zug auf Halde gefahren. Nun wird für Juli der Beginn des Bandbetriebes vorbereitet... Im Vorschnitt machen wir aus dem Loch, das die Kumpel von der Brücke in die Erde graben, wieder eine Landschaft. Unsere Nochtener Außenkippe mit ihrem heutigen Wald, dem Wild und auch den Pilzen lohnt den Spaziergang in der Gegend des Tagebaues Nochten. Selbst die Waldameisen sind dank Revierförster Skemmel dort wieder heimisch.*“[1207]

Abbildung 190: Moderne KOMATSU- und CAT-Raupen der Firma MEISTER im Sanierungsbergbau nach der Wende (Foto: Rene BÄR, Archiv LMBV)

Ab 1985 wurden in der Lausitz 90 Tagebaugeräte aus erschöpften Förderstätten umgesetzt. Nur fünf wurden völlig demontiert. Damit waren zum Ende der DDR über 400 Eimerketten- und Schaufelradbagger im Einsatz, eine beachtliche Anzahl.[1208] Zu den Hilfsgeräten im Tagebau zählten auch die Planierraupen, darunter die DZ 118 bzw. DET 250. Sie wurden „*... in erster Linie auf den Arbeitsebenen der Tagebaugeräte zur Unterstützung der Bagger und Absetzer und zur Vorbereitung des Planums für das Rücken der Gleisanlagen und Gurtbandförderer eingesetzt. Bei den Arbeiten im Tagebauvorfeld – Erkundung, Vorfeldberäumung, Entwässerung – und bei der Wiederurbarmachung wird ein geringerer Prozentsatz benötigt.*“[1209] Hier war das Primat des Einsatzes der Planiertechnik in der Kohleförderung deutlich zu spüren. Zur Vorfeldberäumung gehörten die Arbeitsgänge *Holzeinschlag*, *Holzberäumung*, *Stockrodung*. Hinzu kamen *Fundamentsprengungen* und *Tiefpflügearbeiten* zur Auflockerung des Vorfeldes vor der Abraumgewinnung. Auch *Devisen-Raupen* kamen vereinzelt zum Einsatz. Daher kam 1985 zum Dienstleistungsprogramm der zentralen *Edderitzer Raupenwerkstatt*[1210]

[1206] Vgl. GRUSCHKA a. o. O. S. 32/33
[1207] KÖRBL, E.: Nochtener Außenkippe lohnt schon einen Spaziergang. In: DAS KOLLEKTIV, Nr. 10, 1989, S. 1
Der Schichtleiter im Vorschnitt Nochten, Erich KÖRBL berichtete dort mit Stolz von den Arbeiten des Vorschnitts
[1208] Vgl. DAS KOLLEKTIV, Nr. 14, 1989, S. 6
[1209] GRUSCHKA a. o. O. S. 125
[1210] In der Werkstatt wurden im Monat zwei DET-Raupen und ca. zehn andere Modelle im Jahr generalüberholt. Das sind bis zu 150 Raupen im Jahr gewesen. Vgl. TUCHEL a. o. O. S. 249

die Betreuung von neuen japanischen KOMATSU-Raupen aus den Tagebauen dazu. Die wissenschaftliche Arbeit zur Wiedernutzbarmachung lief unterdessen weiter. KATZUR beschrieb u. a. 1987 die Möglichkeiten zur *Verbesserung der Humusverhältnisse*[1211] auf Kippböden.

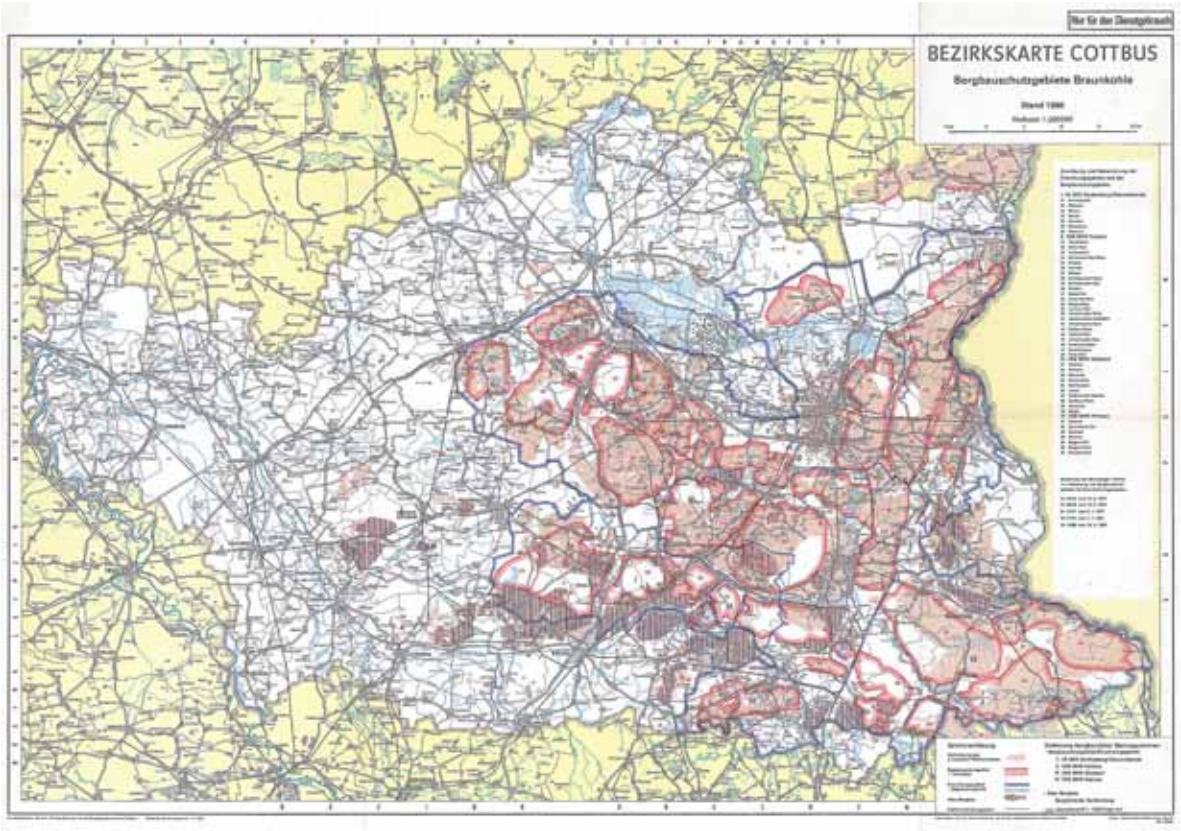


Abbildung 191: Karte der Ausdehnung der Bergbauschutzgebiete im Bezirk Cottbus (Karte: Archiv F. SCHULZ)

Im Bezirk Cottbus waren in verschiedenen Etappen, so 1981und noch einmal 1986 insgesamt 47 *bestätigte Bergbauschutzgebiete*[1212] ausgewiesen worden. Sie umfassten insgesamt 184.791 Hektar Fläche[1213]. Den größten Anteil hatte daran das *BKW Cottbus* mit 76.000 Hektar inklusive der Flächen für Luckau-Süd, Jänschwalde-Süd, Cottbus-Süd, gefolgt vom *BKW Glückauf* mit 46.750 und dem *BKW Welzow* mit 42.265 Hektar Fläche. Dem BKK Senftenberg mit seinen fünf Tagebauen und dem Gebiet um Wellmitz standen 19.776 Hektar zur Verfügung. Für den Braunkohlenbergbau im *Bezirk Cottbus* wurden damit 95.282 Hektar Forstfläche und 58.482 Landwirtschaftliche Fläche vorgehalten.

[1211] Vgl. KATZUR, J.: Zur Entwicklung der Humusverhältnisse auf den meliorierten schwefelhaltigen Kippböden. Archiv Acker- u. Pflanzenbau u. Bodenkunde, Nr. 31, 1987, S. 239 ff
[1212] Die davor festgesetzten Schutzausweisungen datierten von 1972, 1974 und 1977.
[1213] Vgl. RAT des Bezirkes Cottbus: Festsetzung und Aufhebung weiterer Bergbauschutzgebiete für Braunkohlenlagerstätten im Bezirk Cottbus. Mitteilungsblatt des Bezirkstages Cottbus Nr. 13 vom 14. September 1986, S. 30/31

4.3.6 Die Rekultivierung verliert endgültig den Anschluss

Die ständig steigende Kohleförderung verbrauchte zunehmend mehr anderswo fehlende Finanzmittel, Personal und Ideen. Mitte der 80er Jahre stieg der jährliche Flächenentzug in der DDR auf über 3.000 Hektar pro Jahr. Bis dahin wurde noch vermeldet, dass über die Hälfte der devastierten Flächen wieder nutzbar gemacht worden seien. Doch die Wiedernutzbarmachung in der DDR hatte trotz einer 1985 überarbeiteten *Wiederurbarmachungsanordnung* den Anschluss verloren.[1214] Allein das *BKK Senftenberg* **entzog jährlich rund 2.200 Hektar Fläche**, wovon im Schnitt 1.860 Hektar devastiert[1215] wurden. Zurückgeben wurden in diesen Jahren im Schnitt 1.140 Hektar, das waren noch rund 50 Prozent. SAUER, einer der bekanntesten Lausitzer Wiederurbarmachungs-Fachleute, ging insgesamt nur von einem Prozentsatz von 46 Prozent Wiederurbarmachung nach DDR-Recht bis Ende 1990 aus. Das waren **40.068 Hektar von 87.716 in Anspruch genommenen Hektar**.

Für die als rekultiviert ausgewiesenen Flächen gab SAUER 36 Prozent zur Ausgangsfläche an. Dies waren 31.308 Hektar.[1216] Die Differenz zwischen Wiederurbarmachung und Rekultivierung lag zum Ende der DDR demnach bei 8.760 Hektar. Richtigerweise unterstrich H. SAUER 1991, dass ca. 80 Prozent der vorliegenden *Rekultivierungsmängel* geotechnisch bedingt waren und nur ein Fünftel ihre Ursache in falschen Nutzungsstrategien und der Bewirtschaftung hatten. So waren nach damaligem Kenntnisstand zum 31. Dezember 1990 von insgesamt 40.068 Hektar wieder urbar gemachter Kippenflächen nur 14.000 Hektar mängelfrei und 26.068 Hektar mängelbehaftet. Als „*gesackt, überflutet oder vernässt*“ galten davon rund 8.200 Hektar, als setzungsfließgefährdet 4.000 Hektar und mit minderer Bodenqualität wurden 10.100 Hektar aufgelistet.[1217]

Ursachen lagen u. a. in der einseitigen Ausrichtung der Rekultivierung. In der jüngeren Forstgeschichte datierte THOMASUIS die vor sich gegangene *Rückbesinnung auf waldökologische Zusammenhänge und Funktionsvielfalt der Wälder*[1218] auf die Zeit ab 1985. Die **Kippenrekultivierung** wurde im Gegensatz dazu als **einseitig der Produktivitätsentwicklung in der Braunkohleförderung untergeordnete Funktion beschrieben**. Es wurde eine teilweise monotone Landschaft geschaffen, der es an Akzeptanz bei den Anrainern mangelte. In der auch als Kiefernetappe bezeichneten Periode von 1975 bis 1990 wurden nach PREUSSNER[1219] fast 21.300 Hektar Kiefern angelegt. Dies war fast die Hälfte der in diesem Zeitraum in Anspruch genommen Fläche, die mit der Monokultur Kiefer bepflanzt wurde. Prof. Dr. KATZUR, inzwischen Wissenschaftlicher Direktor des *Finsterwalder Forschungsinstituts*[1220] kam rückblickend zu folgender Wertung: „*...ökonomische und technisch-technologische Zwänge machten eine optimale Rekultivierung unmöglich. Naturschutz als Gestaltungsziel spielte kaum eine Rolle.“* Auch eine Biotopvielfalt und die Wiederansiedlung der Fauna waren seiner Ansicht nach keine nachhaltigen Ziele der DDR. „*... sie wurden vielmehr als produktionsbehindernde Landschaftselemente empfunden, die bei Behörden, Kommissionen und Nutzern keine Akzeptanz fanden.*“[1221]

Dies traf aber für das Ende der 80er Jahre nicht mehr generell zu. H. SAUER schrieb noch vor der Wendezeit 1989: *„Die Landschaft unseres Kreises ist durch eine nahezu hundertjährige Tagebautätigkeit zur Braunkohlengewinnung geprägt... Der größte Teil der Rückgabeflächen wird aufgeforstet. Der Staatliche Forstwirtschaftsbetrieb Hoyerswerda hat jahrzehntelange Erfahrungen und die Resultate sind vielversprechend. Obwohl die geologischen Bedingungen zur Herstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen in unseren Tagebauen nicht günstig sind, sind doch in den Tagebauen Lohsa II und III,*

[1214] Vgl. DREBENSTEDT 2001 a. o. O. S. 104
[1215] Vgl. VE Braunkohlenkombinat Senftenberg, Bereich Forschung und Entwicklung, Abt. Grundlagenforschung (Hrsg.): Braunkohlentagebaue der Lausitz. Kurzcharakteristiken 1990. Senftenberg, Jan. 1990, S.11
[1216] Vgl. SAUER, H.: Zur Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlenbergbau – Analyse und künftige Aufgaben. In: WORKSHOP Rekultivierung 1991/92, Seite 10/11
[1217] Vgl. ebenda S. 11 ff
[1218] Vgl. KNOCHE, D.: Forstliche Rekultivierung. In: Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (Hrsg.): Wissenschaftliche Begleitung der ostdeutschen Braunkohlesanierung. Eigenverlag der LMBV, 2001, S. 106
[1219] Vgl. PREUSSNER a. o. O. S. 607
[1220] 1992 wurde das Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e. V. Finsterwalde (FIB) auf Empfehlung des Wissenschaftsrates als Mehrländerinstitut gegründet. Gründungsdirektor war Prof. Dr. KATZUR, der sich für den Erhalt des Forschungsstandortes stark gemacht hatte. Vgl. BROSCHÜRE des FIB zum zehnjährigen Bestehen. Finsterwalde, 2003
[1221] Vgl. KATZUR, J.: Landschaft nach dem Tagebau. Berichte aus der Forschung. Herausgegeben vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, 1997, S. 9

Scado, Heide, Bärwalde und Spreetal landwirtschaftliche Nutzflächen entstanden. Dazu wurden Rohböden mit unterschiedlichster Fruchtbarkeit verkippt. Sogar schwefelhaltige, tertiäre Rohböden wurden durch bei uns entwickelte Meliorationsverfahren für eine landwirtschaftliche Nutzung vorbereitet... Grundsätzlich geht es bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft nicht um das bloße Aneinanderreihen von Nutzflächen, sondern um das Gestalten von Landschaften, die ökonomisch und ökologisch ausgewogen sind. Das bedeutet, das wir auf Kippen gezielt Lebensräume für Tiere und Pflanzen neu schaffen müssen. Insbesondere gilt das Interesse den gefährdeten Tieren, den Schutzpflanzungen (Hecken), den Feuchträumen und Trockenstandorten, Ansaaten der Wildpflanzen und vieles andere mehr."[1222]

1988 wurden in der ehemaligen DDR ca. 300 Mio. t Braunkohle in einer Vielzahl von Tagebauen im durchgehenden Drei-Schicht-Betrieb gefördert. Die Elektroenergieerzeugung der DDR basierte zu 84 Prozent auf Braunkohle. Rund 195 Mio. Tonnen Braunkohle kamen aus der Lausitz, aus den 17 Tagebauen des BKK Senftenberg. Dafür waren 63 Schaufelradbagger, 94 Eimerkettenbagger und 30 Absetzer sowie 200 Kilometer Bandanlagen vorhanden. Um diese Förderung zu erreichen, mussten 939 Mio. Kubikmeter Abraum bewegt werden. Versorgt wurden damit die Großkraftwerke Boxberg, Jänschwalde und Lübbenau sowie Vetschau. Weiterhin wurden das Gaskombinat Schwarze Pumpe, das Braunkohlenveredlungswerk Lauchhammer und die Kraftwerke Hagenwerder und Hirschfelde mit Kohle beliefert. Darüber hinaus wurden zwölf Brikettfabriken und sieben Grubenkraftwerke durch die BKK-Tagebaue beschickt. In Abhängigkeit von den Anforderungen der Verbraucher wurden bis zu vier verschiedene Kohlequalitäten gewonnen. 65 Prozent der Kohleförderung erfolgte im Bandbetrieb. Mehr als 80 Prozent der Kohle wurden in Brückentagebauen gewonnen. Am 28. Juli 1988 wurde die vierte F 60, wegen der Flözlage wieder in der Lausitz, diesmal im Tagebau *Reichwalde* in Betrieb gesetzt. Die nächste F-60-Brücke für den Tagebau *Klettwitz-Nord* war nach zehnjähriger Planung schon in der Produktion und beginnenden Vormontage. Für die 90er Jahre war eine jährliche Förderung von 335 Mio. Tonnen geplant.

Abbildung 192: Vorschnittbagger in einem Lausitzer Tagebau (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Um die wegen Erschöpfung des Kohlevorrats erwarteten Tagebaueinstellungen in *Klettwitz, Scheibe, Schlabendorf-Süd* – der Auslauf war 1991 vorgesehen – und *Meuro* wurden neue Tagebauaufschlüsse geplant. Dazu sollten 1995 der Tagebau *Proschim*, 1996 der Tagebau *Schlabendorf-Mitte* und

[1222] SAUER, H.: Anspruchvolle Aufgabe. In: Das Kollektiv, 36. Jahrgang, 1989, Nr. 8, S. 6

1998 ein Tagebau bei *Neuliebel* begonnen werden.[1223]Mitte 1989 wurde in einer Werkszeitung mit mehrmonatiger Verzögerung über den *2. Landschaftstag des Kreises Hoyerswerda* zum Thema Bergbau-Folgelandschaft berichtet[1224], der mit zwölf Referenten im Oktober 1988 stattgefunden hatte. In Zusammenarbeit mit der *Gesellschaft Natur und Umwelt* (GNU) wurden als künftige Arbeitsrichtungen vorgeben worden: „*Erstens hat in Ergänzung des Ratsbeschlusses Nr. 125-11/86 die Anlage von Grünschutzsystemen in der Umgebung künftiger Tagebaue zur Minimierung unvermeidbarer Umweltbeeinträchtigungen so zu erfolgen, dass ein optimaler Schutz zum richtigen Zeitpunkt gewährleistet wird. Zweitens: In der bereits vorhandenen Bergbaufolgelandschaft sind Bereiche mit sehr guter Biotopentwicklung für die Bestätigung als Naturschutzgebiet auszuwählen. Drittens: Auf Grund der exponierten Lage der Kreisstadt Hoyerswerda zum künftigen Tagebau Zeißholz/Ost-Spohla ist ein gestaffeltes System von Schutzmaßnahmen, beginnend... 1991 bis 1995, erforderlich.*“ Auch wurde weiterhin festgelegt, dass „*der Kreisvorstand der GNU langfristig den 3. Landschaftstag für 1993 vorbereitet.*“[1225] Noch war das Ende der DDR ja nicht absehbar.

Große praktische Probleme gab es nach wie vor bei der Umsetzung der Wiedernutzbarmachung. Durch den hohen Leistungsdruck zur maximalen Kohlegewinnung waren z. B. im Tagebau Greifenhain Technologien angewendet worden, die Kippenflächen mit starken horizontalen und vertikalen Wechsel von quartären und tertiären Böden zur Folge hatten. Diese stark wechselnden Bodenzusammensetzungen ermöglichten nur in einigen Bereichen und durch zusätzliche Planierleistungen und Bodenandeckungen das Entstehen von gefordertenlandwirtschaftlichen Nutzflächen. Bodengeologische Gutachten bestimmten die weiteren Meliorations- und Bodenbearbeitungsmaßnahmen mit anschließenden Testaussaaten. Von den bis Ende 1990 rekultivierten Flächen in einer Größe von 1.350 Hektar wurden 1.100 als Forst und 200 Hektar für die Landwirtschaft und 50 Hektar für sonstige Zwecke wie Wege hergestellt. Die Ackerflächen wurden aufgrund der genannten Bodenzusammensetzung, der hohen Bodenverdichtung, der ungenügenden Humusanteile, des Mangels an pflanzenverfügbarem Wasser und fehlenden Bodenstrukturen nur mit der Ackerwertzahl 12 bewertet. Daher wurde eine Nachbewertung notwendig, die entweder zur Stilllegung oder Umwidmung als Forstfläche führte. Die überwiegenden Forstflächen waren zwischen zwei und vierzig Jahre alt und bestanden vor allem aus Kiefern, Pappeln und Birken.

Bessere Böden waren im Bereich des Tagebaus *Welzow-Süd* entstanden. Die Qualität der ab 1984 hergestellten Landwirtschaftsflächen entsprach durchschnittlich den gewachsenen Böden. Die vorläufig ermittelten Ackerzahlen lagen zwischen 21 und 27. Qualitätsmindernd wirkten sich vor allem die hohe Bodenverdichtung und das geringe Wasserangebot für die Pflanzen aus. Bis 1982 waren hier noch mit den Tagebaugeräten selektiv gewonnene kulturfreundliche Sande und Kiese bzw. selektiv in Mischformen mit tertiären Substratbestandteilen gewonnene Geschiebemergel und -lehme von über zwei Metern verkippt und einplaniert worden. Auf der Grundlage von kippengeologischen Gutachten erfolgte anschließend eine Fremdkörperberäumung, die Bodenmelioration und die Bodenbearbeitung. Anschließend wurden die Flächen nach den Regeln der DDR an landwirtschaftlichen Genossenschaften oder staatliche Forstbetriebe mit Nutzungsverträgen übergeben. Im Welzower Bereich entstanden bis dahin rund 2.000 Hektar Flächen, davon 1.050 Hektar Wald und 850 Hektar landwirtschaftliche Nutzflächen bei 100 Hektar sonstigen Nutzungsarten. Der Wald war 1990 zwischen einem Jahr und 22 Jahren alt.

Nach einer Vielzahl von nötigen Umsiedlungen, davon allein 5.000 Menschen im sächsischen Teil der Lausitz, sank die Akzeptanz für weitere Tagebauausdehnungen auf einen Tiefpunkt. Noch 1989 fasste der Ministerrat der DDR einen Beschluss zur Erarbeitung einer neuen Energiekonzeption und zur Überprüfung der vorhandenen Abbauplanungen. Im Ergebnis wurden erste zögerliche *Aufhebungen einzelner Bergbauschutzgebiete*[1226] im Bezirk Cottbus gefasst.

[1223] Vgl. VE Braunkohlenkombinat Senftenberg, Bereich Forschung und Entwicklung, Abt. Grundlagenforschung (Hrsg.): Braunkohlentagebaue der Lausitz. Kurzcharakteristiken 1990. Senftenberg, Jan. 1990, 13 Seiten
[1224] Vgl. NATUR nach dem Bergbau. Bericht über den 2. Landschaftstag des Kreises Hoyerswerda. In: DAS KOLLEKTIV, Nr. 35, 1989, S. 2
[1225] Ebenda S. 2
[1226] Vgl. SÄCHSISCHES Staatsministerium des Innern (Hrsg.):Braunkohlenplanung im Freistaat Sachsen. Dresden, 2000, S. 1

5 Die Sanierung und Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlerevier ab 1990

5.1 Die bewusstere Gestaltung ausgewogener Bergbaufolgelandschaften

5.1.1 Die veränderten Voraussetzungen für die Rekultivierung

Am 9. November 1989 wurden die Grenzen der DDR zur Bundesrepublik und nach West-Berlin geöffnet. Dies war ein weiterer Schritt hin zum Kollaps der ostdeutschen Wirtschaft. Nach einer im Auftrag der *Treuhandanstalt* vorgenommenen Experten-Einschätzung lag 1989 die Arbeitsproduktivität im ostdeutschen Braunkohlenbergbau nur bei 45 Prozent der Produktivität des rheinischen Braunkohlenbergbaus. Die Ursachen wurden in dem schlechten Abraum zu Kohle-Verhältnis, in den unterschiedlichen Fördertechnologien und insbesondere im hohen Anteil des Zugbetriebes, in der geringen Betriebskonzentration sowie in einer geringen Arbeitsintensität bzw. einem höheren Sozial- und Betreuungsaufwand gesehen. Die extensive Nutzung der Braunkohle hatte zu starken Emissionen von luftverunreinigenden Stoffen aus den Anlagen der Kohle- und Energiewirtschaft geführt. Dies führte zu Korrosions- und Waldschäden sowie zu Schädigungen von Tier- und Pflanzenwelt in Höhe von ca. 3.600 Mio. DM pro Jahr.

Beträchtlich waren auch die zum Zeitpunkt der deutschen Einheit aufgelaufenen Rekultivierungsrückstände, die durch das Auseinanderklaffen der Abraumbewegung und der Wiederurbarmachung herrührten. Gerhard LOBSCHAT, ein profunder Kenner des DDR-Braunkohlenbergbaus resümierte dies wie folgt: *„Die jährliche Differenz zwischen Landinanspruchnahme durch die Tagebaue und der Rückgabe von wiedernutzbargemachten Flächen wurde im Ergebnis der raschen Steigerung der Kohleförderung und der sich dadurch bedingten Konzentration verfügbarer Bergbauausrüstungen auf die Sicherung der erforderlichen Kohlefreilegung sowie dem Mangel an Treibstoffen für den Betrieb von Planierraupen und Hilfsgeräten immer größer.*“[1227] Interessant ist hier der Verweis auch auf den unterbliebenen Einsatz der Planiertechnik. Nach WITTIG wurden nur 46,8 Prozent der Flächen rekultiviert. Das Rekultivierungsdefizit[1228] im brandenburgischen Teil der Lausitz betrug ca. 20.000 Hektar[1229]. In Mitteldeutschland lag der Wiedernutzbarmachungsgrad[1230] bei 46,9 Prozent, ohne die Alttagebaue sogar bei 55 Prozent.

Auch in der Lausitz gab es zunehmende Kritik am alten Regime. Es herrschte eine gewisse Aufbruchsstimmung unter den Kumpeln. In den Braunkohlenwerken *Glückauf* und *Cottbus* werden „*Runde Tische*“ als Foren der Bürgerbewegung durchgesetzt. Im Februar 1990 reiste der neue Generaldirektor H. PATZIG ins Rheinland. Dieser Arbeitsbesuch bei der RHEINBRAUN AG endet mit der Unterzeichnung einer Erklärung zur Zusammenarbeit. Am 1. März 1990 beschloss der Ministerrat der DDR die Umwandlung der volkseigenen Betriebe in Kapitalgesellschaften, deren Gesellschafter die Treuhandanstalt werden soll. Bereits am 7. März informierten sich Vorstandsmitglieder von RHEINBRAUN über die Bedingungen in der Lausitzer Kohlenindustrie. In einem ersten Schritt zur Minderung der Umweltfolgen wurde am 30. März 1990 die weitere Ausdehnung der Braunkohlenförderung vom BKW Oberlausitz vor den Toren der Stadt Zittau gestoppt.

[1227] LOBSCHAT, G.: Das Urteil der Marktwirtschaft zur Perspektive der Braunkohle in den neuen Ländern. Unveröffentlichtes Manuskript. Juni 2003, S. 4

[1228] Vgl. WITTIG, H.: Braunkohlen- und Sanierungsplanung im Land Brandenburg. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlenbergbau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, S. 478

[1229] Nach WITTIG belief sich 1989 der Flächenentzug auf ca. 52.500 Hektar. Davon wurden 46,8 Prozent rekultiviert, das waren ca. 24.600 Hektar. Beim Differenzbetrag von 27.900 Hektar mussten noch die Betriebsflächen der zu diesem Zeitpunkt noch fördernden fünf Tagebauen von 8.000 Hektar Betriebsfläche dabei berücksichtigt werden.

[1230] Nach MIBRAG-Zahlen waren im Mitteldeutschen Revier 22.020 Hektar von 46.930 Hektar in Anspruch genommener Fläche wiedernutzbar gemacht worden. 4.000 Hektar Alttagebaue blieben dabei unberücksichtigt. Vgl. BERKNER, A. Naturraum und ausgewählte Geofaktoren im Mitteldeutschen Förderraum – Ausgangszustand, bergbaubedingte Veränderungen, Zielvorstellungen. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlenbergbau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, S. 775

Abbildung 193: Große Landinanspruchnahme: Höhenaufnahme des Tagebaus *Greifenhain* 1990 (Foto: Archiv LMBV)

Am 21. März empfahl das zuständige Ministerium, aus dem BKK Senftenberg mit seinen Braunkohlenwerken und weiteren Betrieben eine einheitliche Aktiengesellschaft zu bilden. Am 29. Juni 1990 erfolgte formalrechtlich die Gründung der Lausitzer Braunkohle AG (LAUBAG). Zum 1. Juli 1990, dem Tag des Inkrafttretens der Wirtschafts-, Währungs- und Sozialunion, folgten auch die Gründung der Energiewerke Schwarze Pumpe AG (ESPAG) und der Braunkohlenveredlung Lauchhammer GmbH (BVL) in der Lausitz sowie der VEAG in Berlin und der MIBRAG in Theißen.

Dies waren die Voraussetzungen, als die Braunkohlenbetriebe sich zum 30. Juni auf eine schnelle Reorganisationen und Privatisierung einstellen lassen mussten. Dazu kamen über eine Vereinbarung mit bundesdeutschen Braunkohleunternehmen vom Juli 1990 alsbald westdeutsche Berater zur Hilfe. Der Braunkohlenmarkt und die westdeutschen Marktteilnehmer bestimmten nun über die Perspektive der Lausitzer Unternehmen. Eine Überlebensfähigkeit wurde vor allem denjenigen Betriebsteilen attestiert, die die Großkraftwerke versorgten, da dies stets nur standortnah erfolgen konnte. Dazu war zu klären, ob die neuen Umweltstandards für die Gewinnung und Verstromung mit vertretbarem Aufwand erreicht sowie eine Akzeptanz zur Weiterführung der Tagebaue vorlag. Dazu kamen vor allem jene Tagebaue in Frage, die ohne größere Eingriffen in Siedlungsstrukturen weitergeführt werden konnten, da sich in manchen Orten schon Bürgerbewegungen[1231] gebildet hatten, die den Stopp von Tagebauen forderten. Mit Unterstützung „neutraler Berater" wurde auf Unternehmenskonzepten von LAUBAG, MIBRAG und VEAG von der Treuhand eine nachhaltige Produktion von bis zu 90 Mio. Tonnen Rohbraunkohle mit einer Tagebaukapazität von bis 110 Mio. Tonnen pro Jahr prognostiziert[1232]. Berücksichtigt wurden dabei ein verringerter künftiger Bruttostrombedarf, höhere Kraftwerkswirkungsgrade, die Verdrängung der Rohbraunkohle aus Industrie- und Heizkraftwerken und Haushalten sowie die Verdrängung der Braunkohlebriketts aus dem Industrie- und Hausbrandsektor. Unberücksichtigt blieb der Kapazitätsausbau[1233] im Westen Deutschland.

Zunächst aber entbrannte zusätzlich eine scharfe Konkurrenz zwischen den „*alten Vertretern der jungen Unternehmen*" aus Mitteldeutschland und der Lausitz über die Verteilung des kommenden Rückgangs. Mit den noch vor den Beschlüssen der Volkskammer zur deutschen Wiedervereinigung unterzeichneten „*Stromverträgen*" vom 22. August 1990 war eine Vororientierung auf eine Konzentration der Stromerzeugung auf der Basis von Lausitzer Braunkohle getroffen worden. Aufsichtsrat und Vorstand der MIBRAG drängten jedoch auch auf die Nutzung mitteldeutscher Kohle. McKinsey erarbeitete daraufhin für die Treuhand eine Studie, die nun auch für die Tagebaue *Profen* und *Vereinigtes Schleenhain* eine Überleben bei wettbewerbsfähigen Preisen attestierten. So konnte in der Treuhand die Entscheidungen zur Privatisierung von acht Tagebauen, einschließlich Amsdorf, getroffen werden. Es sollte aber bis zum 23. November 1993 dauern, ehe die Restrukturierung der ostdeutschen Braunkohlenunternehmen umgesetzt werden konnte. Laut einer Erklärung des Vorstandes der Treuhandanstalt vom 8. Februar 1994 waren im November 1993 „*... in Übereinstimmung mit den von der Bundesregierung verabschiedeten Leitlinien der gesamtdeutschen Energiepolitik, den Energieprogrammen der ostdeutschen Bundesländer und den Unternehmenskonzepten von LAUBAG und MIBRAG...*" entschieden worden, einerseits Teile der Unternehmen zu privatisieren und andererseits rationelle Formen der Organisation des Auslauf- und Sanierungsbergbaus zu schaffen.

In den 1990 von Wirtschaftsprüfern testierten DM-Eröffnungsbilanzen zum 1. Juli 1990 wiesen die aus den Braunkohlekombinaten gewachsenen Aktiengesellschaften ökologische Altlasten in Höhe von 33.000 Mio. DM auf. Die Treuhand stellte diese Zahlen jedoch sofort strittig und erkannte sie nicht in dieser Höhe an. Dennoch herrschte Einmütigkeit, die Braunkohlenreviere an die ökologischen und wirtschaftliche Standards der Bundesrepublik heranzuführen. Eine Eilbedürftigkeit ergab sich auch aus den in zunehmender Größenordnung frei gesetzten Mitarbeitern, die schnell und temporär eine sinnvolle Tätigkeit auf diesem Feld erhalten sollten. In der rund vierzigjährigen Geschichte des DDR-Braunkohlebergbaus wurden in der Lausitz große Teile der Landschaft, Flussläufe, Straßen, Dörfer und Teile von Städten sowie Einrichtungen der Infrastruktur zerstört oder stark beeinflusst. Insgesamt wurden von 1949 bis 1990 71 Lausitzer Dörfer überbaggert. Nur ein Teil der durch den Bergbau devastierten Flächen wurden wieder hergestellt und zur Nutzung zurückgegeben. Nach der deutschen Einheit offenbarten sich in der Lausitz nunmehr insgesamt **35.000 Hektar als nicht rekultivierte Flä-**

[1231] Dies war in Mitteldeutschland beim Tagebau Cospuden der Fall. Dort wurde Anfang 1990 als Markkleeberger Umweltinitiative die Bewegung „Stoppt Cospuden 1990" gegründet.

[1232] Vgl. LOBSCHAT a. o. O. S. 7

[1233] Die bundesdeutschen Braunkohleunternehmen waren von der Förderung einer Feld- und Förderabgabe gemäß § 31 BBergG befreit. Diese Abgabe wurde 1980 durch das BBergG vom 13. August 1980 im Rahmen der Vereinheitlichung des bis dahin landesrechtlichen Bergrechtes für die Bergbauberechtigungen eingeführt. Für die nach dem zuvor geltenden Recht verliehenen und aufrechterhaltenen Bergbauberechtigungen kamen die Vorschriften über die Feldes- und Förderabgabe aus Gründen des Bestandschutzes wohl erworbener Rechte nur nach den in den Übergangsbestimmungen der §§ 149 ff BBergG enthaltenen Regelungen zur Anwendung. Diese Regelungen sahen u. a. in § 151 BBergG vor, dass auf das vor Inkrafttreten des BBergG nach den bisherigen Berggesetzen der Länder verliehene abgabenfreie sog. Bergwerkseigentum die neue Förderabgabenregelung aus Bestandschutzgründen nicht nachträglich anzuwenden war. Auf derartige aufrechterhaltene Rechte in Form des altrechtlichen Bergwerkseigentums nach § 151 BBergG gründet sich das Recht der Unternehmen zur Gewinnung von Braunkohle.

chen, **Restlöcher und Deponien**. Mit dem Übergang auf das bundesdeutsche Rechtssystem waren zum 1. Juli 1990 die bis dahin volkseigenen Kombinate in Kapitalgesellschaften umgewandelt worden. Auf einen Schlag wurde eine Vielzahl von Tagebauen stillgelegt und viele der 79.016 Lausitzer Bergleute beschäftigungslos. „*Angedachte Maßnahmen zur Rekultivierung im Zuge der geplanten Stillegung konnten nicht mehr wirksam werden. Dadurch verstärkten sich die ohnehin anstehenden Umweltprobleme enorm*.“[1234]

5.1.2 Der Neustart der Rekultivierung im Jahr 1990

Im *Braunkohlenwerk Oberlausitz* wurde im Jahr 1990 noch auf 47 Hektar die „*technische Rekultivierung*“ selbst durchgeführt. Dazu wurden im Tagebaus *Berzdorf* im Bereich der Innenkippe und der Halde *Neuberzdorf* Planierarbeiten durchgeführt. Zur „*biologischen Rekultivierung*“ durch den Forstwirtschaftsbetrieb Löbau wurden vom BKW 28 Hektar übergeben. Dieser Forstbetrieb im Revier Hagenwerda war bereits seit 1978 mit der Bepflanzung der Innenkippe befasst. Dort wurden bis Ende 1990 insgesamt 214 Hektar aufgeforstet. „*Die Forstarbeiter waren den Bergleuten immer auf den Fersen und gestalteten einen nahtlosen Übergang zwischen der technischen und biologischen Rekultivierung.*“[1235] Durch diese Arbeitsweise wurden die bestehende Erosionsgefahr abgebaut und für den Pflanzenanwuchs die vorhandene Erdfeuchte ausgenutzt. Die erzeugten Baumbestände unterschieden sich kaum von denen auf gewachsenen Böden. Die Innenkippe bei Tauchritz und Schönau-Berzdorf zeigte sich schon 1990 als eine fünf Kilometer langer Hang mit elf verschiedenen Holzarten. Die auf sieben Hektar stehenden Lärchen aus dem Jahr 1979 hatten inzwischen eine Wuchshöhe von vier Metern erreicht. Auf einer ähnlich großen Fläche erreichten Pappeln bereits 15 Meter Bestandshöhe. Für 1991 waren am Tagebau *Berzdorf* nach den neuen gesetzlichen Bestimmungen 60 Hektar wieder nutzbar zu machen.

Im Herbst 1990 wurden durch die einzelnen Werksbereiche neue Konzeptionen zur Gestaltung und Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaften erarbeitet und in einem „*konstruktiven Prozess*“ diskutiert. Dabei wurde bereits der Zeitraum von 1991 bis 2000 betrachtet. Dabei ging es um eine optimierte Flächenentwicklung. Für den Tagebau Welzow-Süd sollte der ursprünglich vorgesehene Forstanteil auf 70 bis 80 Prozent erhöht werden, um möglichst wieder große zusammenhängende Heidegebiete zwischen den Städten Spremberg und Welzow zu schaffen. Dazu sollten von 1991 bis 1995 1.060 Hektar in Anspruch genommen und wieder 775 Hektar rekultiviert werden. Für den darauffolgenden Zeitraum sollten noch einmal 1.145 Hektar devastiert und 1.015 Hektar wieder nutzbar gemacht werden. Die in diesen zehn Jahren in Anspruch zu nehmenden 1.252 Hektar Forst sollten durch 1.310 Hektar neue Waldflächen wettgemacht werden.

Verstärkt sollten, so der Ansatz 1990, die Rekultivierungsflächen mit Biotopen ausgestaltet werden. Dafür waren schon fünf bis acht Prozent der Flächen für Feuchtbiotope, Trockenrasenflächen, Wildkräutersäume, Sukzessionsflächen, Totholz und Steinschüttungen vorgesehen. Eine konsequentere Humus- und Kompostwirtschaft sollte dies ergänzen. Als wichtig für die Qualität der Rekultivierung wurde der Einsatz neuester Technik zur Tiefenlockerung und Tiefendüngung betrachtet. Schwerpunkt sollten auch Arbeiten im geplanten Erholungsgebiet Spremberg sein, wo in Abstimmung mit dem ehemaligen *Büro für Territorialplanung* und dem *Rat der Stadt Spremberg* vom BKW Welzow zwischen 1980 und 1988 eine Absetzerhochkippe bei Pulsberg in einer Größenordnung von 300 Hektar verstürzt worden war. Von 1985 bis 1987 war dort auch ein Rodelberg in einer Größe von acht Hektar entstanden. Auf der Kippe waren die Planierarbeiten im Herbst 1990 abgeschlossen worden. Die Melioration und die Aufforstung waren bis Ende 1993 vorgesehen. Als dominante Baumarten sollten mit 40 Prozent hier Eichenarten gepflanzt werden. Die Besonderheit lag in der Entwicklung von Rückzugsräumen einer kleinen Rebhuhnpopulation.

Anders im Tagebau *Greifenhain*. Dort war substratbedingt eine Erhöhung des Forstanteiles von 72 auf 92 Prozent geplant. Landwirtschaftsflächen sollten nur noch auf quartären, bindigen Böden geschaffen werden. Als Alternative wurde auch auf diesen Flächen eine forstwirtschaftliche Nutzung mit Traubeneichen schon in Erwägung gezogen. Ein mit der Kreisverwaltung Calaus im IV. Quartal 1990 erar-

[1234] KATZUR 1997 a. o. O. S. 9
[1235] DOKUMENTATION zur Pressefahrt am 18. Januar 1991 im Bereich der Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft. Teil Berzdorf, S. 5

beiteter Fachplan für Naturschutz und Landespflege setzte neue Schwerpunkte. Dazu sollte das Restloch *Casel* als Erholungs- und Angelgewässer gestaltet werden und auch eine 30 Hektar große wechselfeuchte Sukzessionsfläche entstehen. Innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen wurden nun auch vernetzte Biotope für Lurche und Vögel vorgesehen. Auch für die Gestaltung und Bepflanzung der Hochkippe bei Altdöbern wurden neue Konzeptionen entwickelt.

Abbildung 194: Aufforstung im Tagebau *Greifenhain* (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Die vielfältigen Altlasten wurden in einem Altlastenkataster seit 1990 erfasst und nach dem ermittelten Gefährdungsgrad der entsprechende Handlungsbedarf festgelegt. Gefragt waren dabei die finanziellen Hilfen durch den Bund und die Länder Brandenburg und Sachsen. Im Rahmen des Gemeinschaftswerkes „Aufschwung Ost“ wurden für das Sanierungs- und Rekultivierungsprogramm durch die öffentlichen Haushalte und die Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft für die zu sanierenden Bergbauobjekte in der Lausitz erste entsprechende Mittel[1236] bereitgestellt. Der Begriff Sanierung stammte noch aus dem DDR-Bergrecht und erfasste nun die Wiedernutzbarmachung und Verwahrung der Flächen und Hohlräume. Da der Begriff der Sanierung nicht in der Terminologie des Bundesberggesetzes vorkam und sich auch nicht einordnen ließ, der allgemeine Sprachgebrauch aber diesen Begriff bevorzugte, werden bis heute unter dem *Sanierungsbergbau* die Summe aller Maßnahmen, die nach der Einstellung des Bergbaubetriebs nötig sind, subsumiert. Ziel der Arbeiten war nunmehr, bisher vernachlässigte Pflichten, die in der Verantwortung des Bergbaues stehen und im Bundesberggesetz fixiert sind, durchzusetzen.

Im ab dem 3. Oktober 1990 auch im Osten geltenden § 1 des Bundesberggesetzes heißt es: „*Zweck dieses Gesetzes ist es,... die Vorsorge gegen Gefahren, die sich aus bergbaulicher Tätigkeit für das Leben, Gesundheit und Sachgüter Dritter ergeben, zu verstärken und den Ausgleich unvermeidbarer Schäden zu verbessern*.“ Kurzfristig musste mit der Umsetzung der Gesetzesforderungen begonnen

[1236] SCHULZ benennt 27,7 Mio. DM, die Brandenburg und Sachsen für die insgesamt im Jahr 1991 benötigten 179 Mio. DM für die in acht Großprojekten und 49 AB-Maßnahmen bei der LAUBAG begonnenen Sanierungs- und Rekultivierungsarbeiten. 3.850 Mitarbeiter wurden davon beschäftigt. Vgl. SCHULZ a. o. O. S. 166

werden. Ein entscheidender Punkt dabei war allerdings nicht nur die Beseitigung der Bergbaufolgeschäden. Parallel trat eine rapide Marktveränderung beim Braunkohle- und Brikettbedarf ein, wodurch der Arbeitskräftebedarf in den Bergbauunternehmen sank. Zwei Richtungen wurden vor diesem Hintergrund im Lausitzer Revier beschritten: Zuerst wurden die Unternehmen LAUBAG, das frühere Braunkohlenkombinat Senftenberg, und ESPAG, das frühere Gaskombinat Schwarze Pumpe, zusammengeschlossen und einheitlich als LAUBAG weitergeführt. Danach wurde die Spaltung der LAUBAG in ein A- und ein B-Unternehmen vorgenommen.

Abbildung 195: Das Kraftwerk Trattendorf wurde zu einem B-Betrieb erklärt (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Zum A-Unternehmen, das für die Privatisierung vorgesehen worden war, gehörten nach langwierigen Verhandlungen: die Tagebaue Jänschwalde/Cottbus-Nord, Welzow-Süd, Nochten/Reichwalde, die Veredlungsbetriebe Brikettfabrik Mitte in Schwarze Pumpe und das Kraftwerk Schwarze Pumpe sowie die Nebenbetriebe Zentraler Eisenbahnbetrieb, Entwässerungsbetrieb und Hauptwerkstätten. Die LAUBAG der neunziger Jahre übernahm damit auch die Verantwortung für alle Flächeninanspruchnahmen in den ihr gehörenden Tagebauen ab den markscheiderischen Grenzen vom 30. Juni 1990. Zum sterbenden B-Unternehmen, das im Bundesbesitz verbleiben sollte, wurden die Tagebaue *Meuro, Seese-Ost, Scheibe, Oberlausitz*, die Veredlungsbetriebe Brikettfabriken *Laubusch, Brieske, Sonne* sowie *Ost* und *West* Schwarze Pumpe, das Kraftwerk Trattendorf, Teile der Unternehmenswerkstätten, Nebenbetriebe wie Teile des Zentralen Eisenbahnbetriebes und Teile von BuS Welzow zugeordnet. Die hiermit getroffenen Entscheidungen haben fast in jede mit dem hiesigen Bergbau verbundene Familie hineingewirkt, wurde damit doch über die Zukunft oder die nahe Endlichkeit der Arbeit der Bergleute entschieden. Aus diesem B-Unternehmen ist in der Lausitz die *Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH* (LBV) mit 8.400 Mitarbeitern entstanden. Als Tochter der staatlichen *Beteiligungs- und Managementgesellschaft* BMGB hatte sie ab diesem Zeitpunkt die auslaufenden Tagebaue und Betriebsanlagen und die von den Kombinaten nicht wieder nutzbar gemachten Flächen in den Grenzen vom 1. Juli 1990 zu verantworten. Hier mussten nun in einem Unternehmen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, Bergbau und Sanierung vereinbart werden.

5.1.3 Die ersten Schritte durch ABM

Mit der Wiedervereinigung Deutschlands am 3. Oktober 1990 verlor die Lausitzer Braunkohle angesichts der konkurrierenden Energieträger Öl, Gas und Steinkohle in den neuen Bundesländern an Bedeutung. Die für die Braunkohleindustrie veränderte Marktlage des Jahres 1990 diktierte auch andere Entwicklungsrichtungen: Neue Schritte zur Beseitigung der zahlreich vorhandenen Altlasten bei gleichzeitigem Auffangen der für die Kohle- und Abraumförderung nicht mehr benötigten Bergleute waren notwendig. Möglichkeiten dafür waren bis dahin eine Inanspruchnahme des Vorruhestandes, später kam die Altersübergangsregelung oder Null-Kurzarbeit hinzu. Weiterhin wurden über Ausgründungen, Umschulungen und Qualifizierung sowie mit ABM Beschäftigungsmöglichkeiten in der Aufarbeitung von Altlasten der Tagebaue geschaffen. Ideen für den Einsatz der ehemaligen Bergleute in Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen oder in später eigenständigen Gesellschaften wurden umgesetzt und so im Senftenberger Revier bereits innerhalb der LAUBAG 1990/91 einundachtzig, teilweise sehr kurzfristige AB-Maßnahmen mit einem Arbeitnehmerstamm gestartet, der in den folgenden Monaten ständig anwuchs. Zum Sanieren der Altlasten wurde die vorhandene, bewährte Bergbautechnik unter Leitung von Fachleuten der LAUBAG eingesetzt.

Erste Projekte lagen vor der Haustür in den Tagebaufeldern im Raum Klettwitz – Lauchhammer sowie im Raum Senftenberg – Meuro und in den zu Industriebrachen gewordenen veralteten Veredlungsstandorten der Niederlausitz. Dabei zeichnete sich ab, dass für die bergmännischen Grundarbeiten ausgebildetes Personal im ausreichenden Umfang aus den bisherigen Betrieben des BKK Senftenberg und der BKW Welzow, Glückauf/Oberlausitz und Cottbus freigesetzt wurde und somit verfügbar war. Es wurde jedoch auch deutlich, dass für die neu aufzubauenden Spezialgebiete wie Sprengverdichtung, Rütteldruckverdichtung oder Entsorgungsdienste umfangreiche Weiterbildungsmaßnahmen notwendig waren. Ab April 1991 wurde erreicht, sogenannte *Bergbausanierungs-Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen* über das *Arbeitsförderungsgesetz* (AFG) besonders zu fördern. Ab 1. Juni 1991 konnten 3.794 Arbeitnehmer und im Jahr 1992 bereits durchschnittlich 4.038 Arbeitnehmer in solchen Maßnahmen beschäftigt werden. An dieser Stelle sei als Beispiel eine solche Arbeitsbeschaffungsmaßnahme bei Senftenberg dokumentiert. Der genaue Arbeitstitel dieser Maßnahme lautete „*Restloch Hörlitz, Umverlagerung Kraftwerksasche und Kohletrübe, Wasserhebung Stadtwald*“. Analogien zur Lausitzer Bergbaugeschichte drängten sich auf. Bereits 1934 wurde als „*Werteschaffende Arbeitslosenfürsorge*“, damals mit finanzieller Unterstützung der Ilse Bergbau AG, ein Volkspark auf dem Birkenbuschgelände bei Bückgen in der Nähe von Großräschen und Senftenberg errichtet.

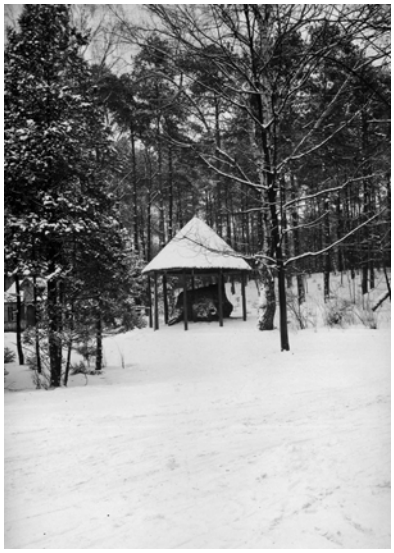


Abbildung 196: Bild aus den 30er Jahren von dem von der Ilse Bergbau AG mitgestalteten Volkspark bei Bückgen (Foto: Archiv Peter RADKE)

Die neuartige AB-Maßnahme lief vom 1. Juni 1991 bis zum 31. Dezember 1991. Beteiligt daran waren 20 Arbeitnehmer. Die Altlastenbewältigung im Bereich des Stadtwaldes bezog sich im wesentlichen auf solche Arbeiten wie:

• Beseitigung von Verunreinigungen, Ausforstungsarbeiten des verwilderten Baum- und Strauchbestandes,

• Aufräumungsarbeiten zur Beseitigung umgebrochener Bäume und Beseitigung von abgestorbenen Pflanzenteilen sowie die Beseitigung von gefährlichen großen Stahlbetonfundamenten und -klötzen.

Das Gelände wurde mit ca. 4.000 Meter Wanderwegen erschlossen und die Vielfalt des Baum- und Strauchbestandes durch Pflanzungen ergänzt. Zur „*Verschönerung des Waldgebietes, zur Hebung seiner Attraktivität und seiner Erholungswerte*“ wurden weitere Arbeiten durchgeführt:

• Bau eines Waldspielplatzes und Aufstellen von Tischtennisplatten

• Anlegen eines ca. 4.500 Quadratmeter großen Feuchtbiotops für Kleinlebewesen und Kriechtiere

• Bau eines ca. 5.000 Quadratmeter großen Waldteiches, einer Feuerwehrzufahrt und einer Anfahrmöglichkeit zum Erholungsgebiet

• Gestaltung eines geologischen Lehrpfades.

Die Arbeiten gelten bis heute als ein gelungenes Stück Wiederherstellung und Verbesserung des vorgefundenen Naturraumes bei Senftenberg. Die allgemeinen AB-Regelungen wurden später durch Zusätze ergänzt. Im Sommer 1992 wurde der § 249 h Arbeitsförderungsgesetzes wirksam, der die Fördersummen für die Arbeitnehmer weiter spezifizierte.

5.1.4 Die rechtlichen Grundlagen der Sanierung in Brandenburg und Sachsen

Am 3. Oktober 1990 lagen für die Lausitzer Tagebaue zugelassene technische Betriebspläne und weitere mit den Rahmenbetriebsplänen vergleichbaren Genehmigungen vor. Nach Artikel 19 des Einigungsvertrages hatten diese Genehmigungen zunächst Bestand. Mit der Länderbildung 1990 wurde das Lausitzer Revier geteilt. Von den 17 Lausitzer Tagebauen mit einer Jahresförderleistung von 195 Millionen Tonnen lagen zehn territorial gesehen im Land Brandenburg und sieben im Freistaat Sachsen. Entsprechend dem bundesdeutschen Raumordnungsgesetz nach dem Stand vom Jahre 1965 mussten die Länder den vom Bund geschaffenen Raumordnungsrahmen mit eigenen Gesetzen ausfüllen. 1990 galten auch die nach DDR-Bergrecht ergangenen Vorschriften weiter. Dazu zählten die *Wiedernutzbarmachungsanordnung vom 4. November 1985* und die *Rekultivierungsanordnung vom 23. Februar 1971*. Für den Weiterbetrieb oder den Abschluss der Tagebaue mussten mittelfristig Rahmenbetriebspläne bzw. Abschlussbetriebspläne aufgestellt werden. Für deren Zulassung waren das Oberbergamt in Cottbus bzw. das Bergamt in Hoyerswerda zuständig. Aus den Rahmenbetriebsplänen wurden Hauptbetriebspläne für die weiter fördernden Tagebaue abgeleitet und zugelassen.

Am 27. September 1990, 17 Tage vor der ersten Landtagswahl nach der Wende, wurde im Kulturhaus der Bergarbeiter „Glück Auf“ in der Cottbuser Feigestraße der *Provisorische Braunkohlenausschuss für das Land Brandenburg* konstituiert. Er orientierte sich in seiner Zusammensetzung an der Politik der „Runden Tische“ der Wendezeit. Ab der ersten Sitzung nahmen Vertreter der Kreistage von Calau, Cottbus-Land, Cottbus, Finsterwalde, Forst, Guben, Lübben, Luckau, Spremberg und Senftenberg sowie Vertreter der Bezirksverwaltungsbehörde teil. Karl-Heinz KETZSCHMER, Chef der Bezirksverwaltungsbehörde, wurde zum Vorsitzenden bestimmt. Der Teilnehmerkreis wurde durch Abgesandte des Industrie- und Handelskammer, der Handwerkskammer, des Unternehmer- und des Genossenschaftsverbandes, der Evangelischen Kirche, der Industriegewerkschaft (IG) Bergbau und Energie sowie Chemie, der IG Glas und Keramik ebenso wie IG Metall und der Sorbischen Vertretung Domowina ergänzt. Erster Streitpunkt im Ausschuss war gleich die Inanspruchnahme des Gebietes um den Hammergraben zur Weiterführung des Tagebaus *Cottbus-Nord*. Die besonders gegen diesen Plan auftretenden Mitglieder des Ausschusses von der Grünen Liga hatten nur eine beratende Stimme, ebenso wie die LAUBAG und weitere Behördenvertreter.

Die Bezirksverwaltungsbehörde hatte den schwierigen Auftrag, den *Bezirk Cottbus* zu verwalten und sich gleichzeitig aufzulösen und umzubauen. Wie W. LABSCH, späterer Vorsitzendes Ausschusses später rückblickend äußerte, „mutierte“ dabei die damalige *Bergbauabteilung der Territorialplanung* zu einer Außenstelle des Umweltministeriums. Dieser Geburtsfehler, nicht beim Wirtschaftsressort angebunden zu sein, komplizierte die parallel laufenden Privatisierungs- und Bergbauprozesse. Von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen und vom Regierungspräsidium Köln wurden erfahrende Planer zur Unterstützung der anstehenden Planungsarbeiten geschickt, darunter Hans-Friedrich WITTMANN und dem Kölner KNAUFF. „*Vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung zogen die verhinderten umweltideologischen Aufbauhelfer über Land, ...auch die Braunkohlenplanung machten sie zu ihrem Experimentierfeld*.“[1237] Die meisten Mitarbeiter der Bergbauplanung überstanden die folgende Evaluierung und die Abwicklung der Bezirksbehörde, so dass sowohl das Mitarbeiterwissen

[1237] BRAUNKOHLENAUSSCHUSS des Landes Brandenburg. 50. Sitzung. Cottbus, Juni 2001, S. 15

und ihre Erfahrung als auch der Standort Bergbau- und Sanierungsplanung bis heute in Cottbus erhalten blieb. Bereits in der zweiten Sitzung des Ausschusse am 29. November 1990 mussten die landesplanerischen Stellungnahmen zu den Betriebsplänen der Tagebaue Klettwitz-Nord, Greifenhain, Welzow-Süd, Seese-Ost, Jänschwalde und Cottbus-Nord beraten und angenommen, da auch die Betriebssicherheit für den Winter 1990/91 zu gewährleisten war. Von den genannten 17 Tagebauen im Lausitzer Revier mussten die **zehn Gruben**[1238] auf dem Territorium des späteren Landes Brandenburg zuerst planerisch abgesichert werden. Für eine Teilinanspruchnahme des Hammergrabens stimmten damals bereits nur 22 der Mitglieder des Ausschusses, sechs votierten dagegen. Im Januar 1991 wurde erneut die landesplanerische Stellungnahme für die Jahresscheibe 1991 für den Tagebau Jänschwalde behandelt. Die langfristige Inanspruchnahme und Abbaggerung des Dorfes Horno kündigte sich bereits an. Im April 1991 wurde über die Ergebnisse einer ersten Bürgerbefragung der Hornoer informiert.

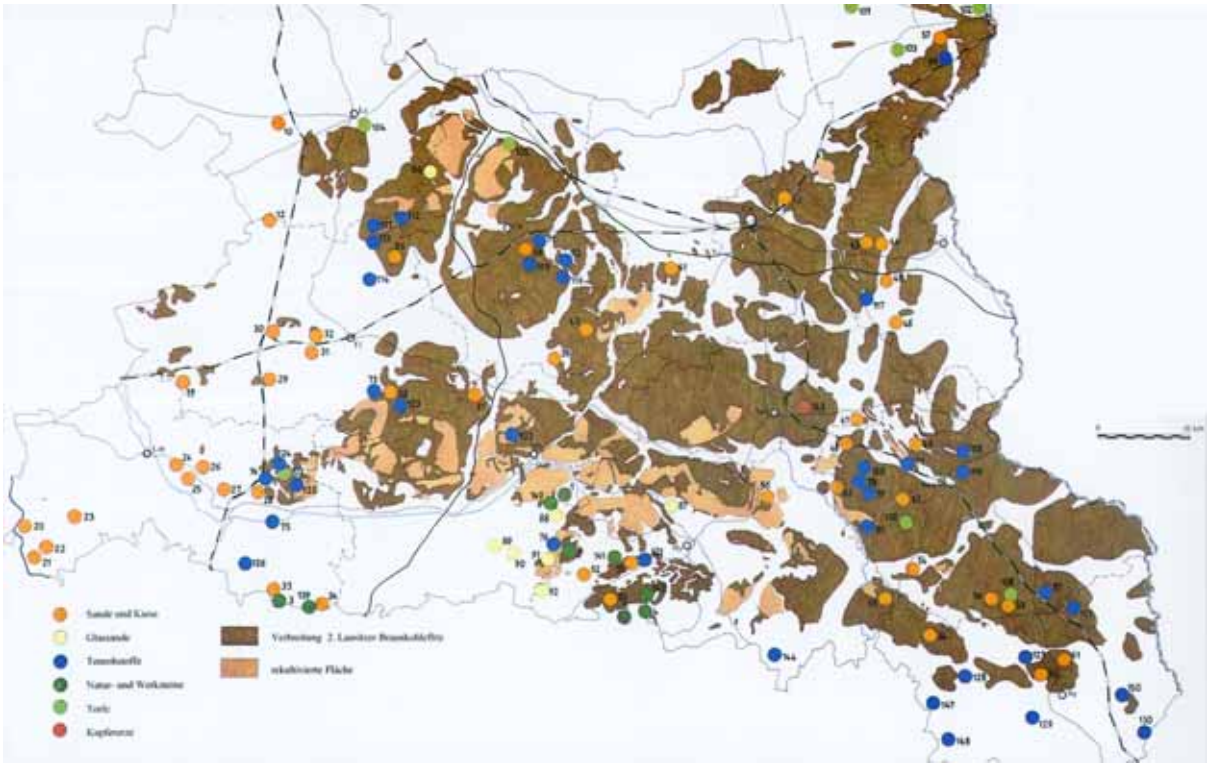


Abbildung 197: Nach 1990 mussten neue Rechtsgrundlagen für den Braunkohlen- und Sanierungsbergbau geschaffen werden. Karte der bekannten wichtigen Lausitzer Bodenschätze und der Braunkohlelagerstätten in der Lausitz (Archiv LMBV)

Mit seiner achten Sitzung am 26. Februar 1992 endete die provisorische Phase der Beratungen und es erfolgte die **Konstituierung des Braunkohlenausschusses des Landes Brandenburg** (BKA) im Beisein des Umweltministers Matthias PLATZECK. Zum neuen Vorsitzenden wurde der Cottbusser Werner LABSCH gewählt. Erst mit der am Vortag von der Landesregierung verabschiedeten *Verordnung über die Bildung des Braunkohlenausschusses des Landes Brandenburg* (BKAusV) war dies möglich geworden. In den folgenden Sitzungen gab es oft Diskussionen, in denen sich u. a. der neue Leiter des Oberbergamtes, Dr. ZENKER und der Gewerkschafter Ulrich FREESE auf der einen und Helmut DONATH, Werner RIPPL sowie Dr. Norbert TSCHIRNER auf der anderen Seite exponierten. 1992 erfolgte im Juni auch der BKA-Beschluss zur grundsätzlichen Aufstellung von Braunkohlen- und Sanierungsplänen. Für die damals noch fördernden sieben Tagebaue wurden für die Jahresscheiben bis 1993 die notwendigen Stellungnahmen abgeben. „*Mit der Sanierung haben wir lange vernachlässigte Pflichten – die Sanierung, Rekultivierung angepackt – eine planmäßige Mega-Aufgabe für ar-*

[1238] Diese zehn Lausitzer Gruben förderten 1990 zusammen rund 114 Millionen Tonnen Braunkohle.

beitslos gewordenen Kumpel.“[1239] Das neu geschaffene **„Treuhandsanierungsbüro“**[1240] informierte den BKA über den geplanten Umfang der anstehenden Arbeiten. In seiner zehnten Sitzung beschloss daher der *Braunkohlenausschuss* am 25. Juni 1992 die Aufstellung von drei Braunkohlen- und sieben Sanierungsplänen.

1993 wurde außerdem die *Regionalplanungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald* als regionales Gremium der Südkreise aus der Taufe gehoben, da insbesondere der Landkreis Oberspreewald-Lausitz mit rund 30 Prozent seines Territoriums vom Braunkohlen- bzw. Sanierungsbergbau betroffen war. Die Tagebaue hatten allein im OSL-Kreis rund 34.000 Hektar in Anspruch genommen und 120 Restlöcher hinterlassen. 1993 war ein herauszuhebendes Jahr der langfristig wirksamen Entscheidungen für die Lausitz. Drei der Braunkohlenpläne[1241] und sechs der Sanierungspläne[1242] wurden in jenem Jahr diskutiert, im BKA festgestellt und später als Rechtsverordnungen mit Gesetzeskraft von der Landesregierung beschlossen und veröffentlicht. Die Landesregierung ging in ihren energiepolitischen Überlegungen und **Leitlinien**[1243] bis Anfang 1994 noch von vier Brandenburger Langfristtagebauen aus. Der schnelle Entschluss der vor der Privatisierung stehenden LAUBAG, den Tagebau Greifenhain doch noch kurzfristig stillzulegen, veranlasste den BKA zu einer Sondersitzung am 27. Januar 1994. Dort fand eine Anhörung der Treuhand und der LAUBAG zur beabsichtigten **Stilllegung** des Tagebaus *Greifenhain* und zu den Auswirkungen auf den weiteren Betrieb des Tagebaus *Meuro* statt. Der BKA wurde am 29. September 1994 auf seiner 23. Sitzung nach den Kommunalwahlen vom Dezember 1993 neu zusammengesetzt. Die eigentliche inhaltliche Arbeit verlagerte sich in den nachfolgenden Jahren immer mehr in die seit 1991 bestehenden regionalen, auf die Tagebaugebiete zugeschnittenen Arbeitskreise. Insgesamt wurden in den folgenden zehn Jahren u. a. sieben Braunkohlepläne, 15 Sanierungspläne und vier Nutzungskonzepte erarbeitet. Der Braunkohlenplan für den LAUBAG-Tagebau *Jänschwalde*, eine inhaltlich nicht in Frage gestellte Planungsgrundlage, scheiterte in der Folge zweimal an Rechtsförmlichkeiten.

Mit der in Sachsen 1992 erfolgten Verabschiedung der Landesplanungsgesetze wurden für die ostsächsischen Tagebaue Braunkohlenpläne bzw. Sanierungsrahmenpläne Pflicht. Die Bergbausanierung konnte sich in ihrer Anfangsphase, die sich oft ohne Zäsur an die Stillsetzung anschloss, nicht auf einen diesbezüglich notwendigen Planungsvorlauf stützen, sondern war auf ein „*Parallellaufen von Regional- und Detailplanung*“[1244] angewiesen. Für Brandenburg war ein Vorschaltgesetz zum Landesplanungsgesetz am 6. Dezember 1991 verabschiedet worden. Darauf schloss sich die Verordnung über die Bildung des Braunkohlenausschusses vom April 1992 an. In Sachsen wurde am 24. Juni 1992 das *Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung* (SächsLPlG) verabschiedet. Es verankerte die Einbindung der Braunkohlenplanung in die allgemeine Regionalplanung. Dafür waren *Regionale Planungsverbände* etabliert worden. Es sollte bis zum 13. Mai 1993 dauern, bis auch das *Gesetz zur Einführung der Regional- und Sanierungsplanung* in Brandenburg in Kraft trat. In einem für westdeutsche Verhältnisse atemberaubend kurzen Zeitraum wurden dort die ersten Planentwürfe zusammen mit den Bergbaubetrieben erarbeitet. Dem ging ein intensiver Abwägungsprozess in den dafür gebildeten regionalen Arbeitskreisen und mit den Landes- und Kommunalbehörden voraus. Nach sogenannten Feststellungsbeschlüssen im Braunkohlenausschuss wurden die Braunkohlepläne für Bereiche des Tagebaues *Welzow-Süd, Cottbus-Nord* und *Jänschwalde* als Rechtsverordnungen der Landesregierung verabschiedet. Diesen drei langfristigen Tagebauen wurde eine künftige Landinanspruchnahme von 9.633 Hektar zugestanden. Das entsprach in etwa der bereits bis 31. Dezember 1993 in Anspruch genommenen Fläche von 9.846 Hektar. Von dieser bereits genutzten Fläche galten bereits 2.250 Hektar als wiedernutzbargemacht. Bis zum Auslauf der Kohleförderung waren insgesamt 19.601 Hektar, einschließlich von zusätzlichen Randbereichen, wieder nutzbar herzustellen.

In Ostsachsen wurden im Planungsgebiet *Oberlausitz-Niederschlesien* acht *Braunkohlenpläne* als Handlungsgrundlage für den Abbau und die Sanierung auf den Weg gebracht. Konflikte traten am Tagebau *Reichwalde* auf, wo die Gemeinde Hammerstadt überbaggert werden sollte. 1993 sprach

[1239] BRAUNKOHLENAUSSCHUSS 2001 a. o. O. S. 16
[1240] Formulierung in der Tagesordnung zur 13. Sitzung des BKA am 18. Februar 1993
[1241] Hier ging es um die Braunkohlenpläne für die Tagebaue Jänschwalde, Cottbus-Nord und Welzow-Süd Abschnitt I.
[1242] Das waren die Sanierungspläne für die Tagebaue Gräbendorf, Meuro, Schlabendorf-Nord und -Süd, Seese-Ost und -West, für den Bereich Lauchhammer I und die Restlochkette Sedlitz, Skado, Koschen.
[1243] Am 10. April 1992 wurden von der Landesregierung Leitlinien zur künftigen Braunkohlenverstromung vorgelegt, die nur noch die Weiterführung von vier Tagebauen vorsah.
[1244] Vgl. HILDMANN, E.: Technische und historische Aspekte der Wiedernutzbarmachung. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlenbergbau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, S. 807

sich die Mehrheit der Einwohner der Kommune gegen eine Umsiedlung und für den Erhalt der Ortschaften Viereichen, Altliebel und Hammerstadt aus. Der Tagebau kam daher 1999 drei Kilometer vor dem Ort zum Stehen und wurde gestundet. Der ursprünglich mit Bezirkstagsbeschluss 1984 als Großtagebau bis 2035 aufgelegte Tagebau *Olbersdorf*[1245] wurde 1991 eingestellt. Dazu wurde am 25. September 1992 der *Aufstellungsbeschluss für einen Braunkohlenplan für das Olbersdorfer Gebiet* gefasst. Damit konnten die Sanierungsarbeiten beginnen. Auch die Sanierungspläne für *Greifenhain, Gräbendorf, Meuro, Seese-Ost* und *-West*, die *Schlabendorfer Felder*, die *Restlochkette Sedlitz, Skado, Koschen* sowie für den Bereich *Lauchhammer I* erlangten von 1994 bis 1999 Gesetzeskraft und waren die Grundlage für die folgenden umfangreichen Sanierungsarbeiten. Sie beschrieben eine Fläche von ca. 35.000 Hektar. Die Landinspruchnahme der o. g. Tagebaue belief sich auf 31.990 Hektar.

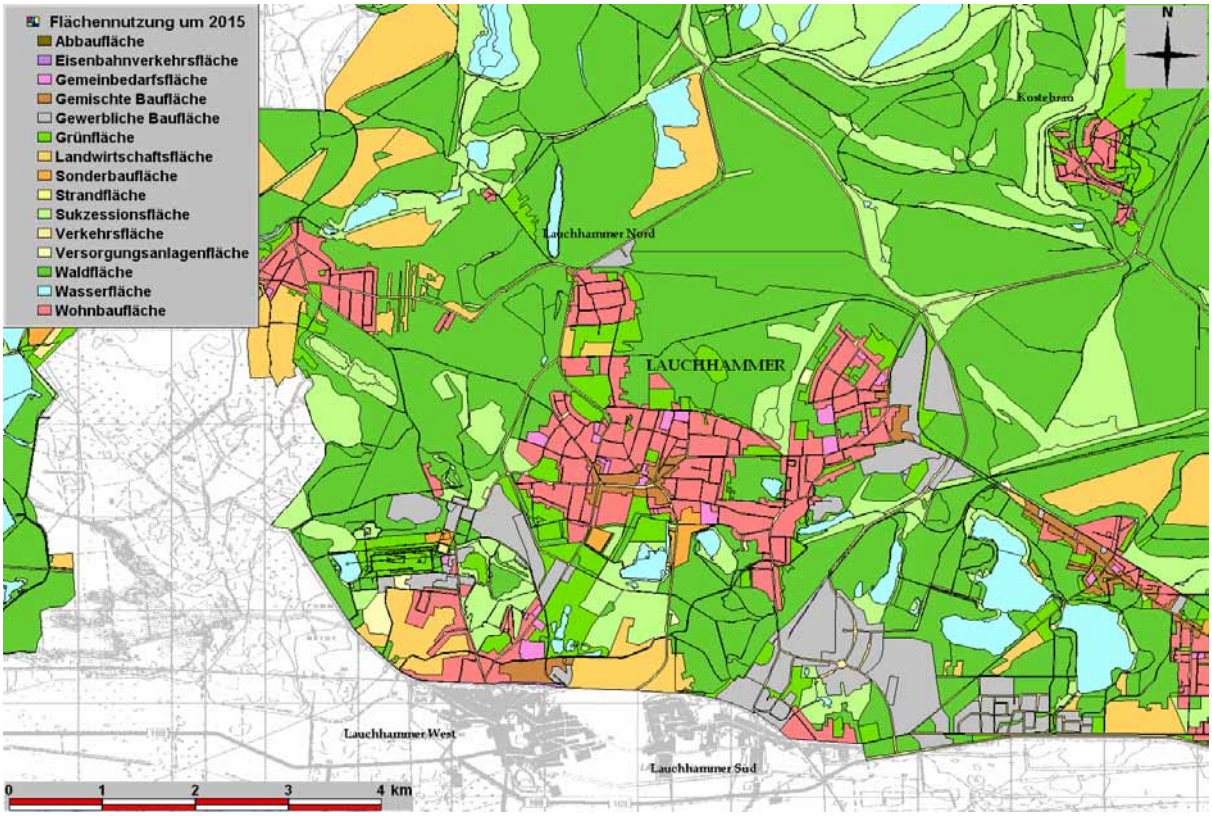


Abbildung 198: Beispiel für ein Nutzungskonzept, hier für die Bergbaufolgelandschaft im Raum Lauchhammer aus dem Jahr 2003 mit dem Ausblick bis 2015 (Karte: Archiv LMBV)

Hinzu kamen als Tagebaurandflächen bezeichnete Areale in einer Größe von 3.160 Hektar. Als bereits nutzbar wurden 14.815 Hektar katalogisiert. Ein Gebiet von 17.175 Hektar wurde unter dem Begriff *Sanierungsdefizit* eingeordnet, was einem Wiedernutzbarmachungsgrad von rund 46,3 Prozent entsprach. Von den Sanierungsplänen mit einem Umfang von ca. 31.990 Hektar wurden ca. 13.930 Hektar Forstflächen, 4.360 Hektar Agrarbereiche, 4.910 Hektar Renaturierungsflächen und 7.910 Hektar Wasserflächen sowie 850 Hektar sonstige Flächen vorgesehen.[1246] Angesichts der Größe der Aufgabe waren spezialisierte Unternehmen und finanzielle Förderungen notwendig.

[1245] Am 29. August 1995 wurde der Braunkohlenplan für den Tagebau Olbersdorf verbindlich. 1996 begann die Flutung des Restloches und nach Flutungsabschluss folgte die Entlassung aus der Bergbauaufsicht.
[1246] Vgl. WITTIG a. o. O. S. 484

5.2 Die Bildung von Sanierungsgesellschaften

Ab Ende November 1992 wurde der § 249 h des Arbeitsförderungsgesetzes (AFG) in der Lausitz angewandt. Vorausgegangen für diese Änderung des AFG waren auch umfangreiche Beratungen zu einer zweckmäßigeren Form der Altlastenfinanzierung. Zusätzlich zu dem § 249 h AFG wurden auf Bundes- und Landesebene einheitliche Vereinbarungen zur Kofinanzierung der Altlastensanierung getroffen. In einem ersten ***Verwaltungsabkommen vom 1. Dezember 1992*** *zwischen der Bundesrepublik und den Ländern Berlin, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen und dem Freistaat Sachsen* wurden die Finanzierungsanteile für die Sanierung im Bereich Braunkohle Ost durch den Bund, die Braunkohleländer, die Treuhandanstalt und durch die Bundesanstalt für Arbeit zeitlich befristet festgelegt. Die Vereinbarungen setzten die gesellschaftsrechtliche und finanzielle Trennung der Sanierungsarbeiten von den Bergbauunternehmen voraus und schufen so 1993 das Umfeld für die Bildung von vorerst drei Sanierungsgesellschaften in der Lausitz und von zwei weiteren[1247] in Mitteldeutschland. In der Lausitz wurden als 100prozentiges Tochterunternehmen der *Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft* die *Gesellschaft für bergbauliche Rekultivierung, Umwelttechnik und Landschaftsgestaltung mbH* (BUL), aus der *Energiewerke Schwarze Pumpe AG* die *Sanierungsgesellschaft Schwarze Pumpe mbH* (SSP) sowie aus der *Braunkohleveredlung Lauchhammer GmbH* die *Sanierungsgesellschaft Lauchhammer mbH* (SGL) gegründet.

Abbildung 199: Die Ortslage Brieske mit den verbliebenen Gebäuden der Ilse B. A.G., erster Sitz von BUL und LBV (Foto: Peter RADKE 2005, Archiv LMBV)

Erste Übergangs-Geschäftsführer der größten Gesellschaft BUL wurden Wolfgang JUNG und Gerhard HÖHN. Im Vorfeld hatte es vorbereitend einen Aufbaustab unter Leitung von Jürgen HÜBNER, Leiter ABM der LAUBAG, gegeben. Zu diesem Stab, der sich erstmals im Oktober 1992 im Haus 26 in **Brieske** auf dem ehemaligen Ilse-Gelände zu seiner „*Gründungsveranstaltung*“ traf, gehörten Gerhard MÜCKLAUSCH vom Tagebau *Seese*, Dietmar MÜLLER vom Tagebau *Greifenhain* und Horst SIE-

[1247] In Mitteldeutschland entstanden die Gesellschaften Mitteldeutsche Braunkohle Strukturförderungsgesellschaft mbH (MBS) und die Anhaltinische Braunkohle Sanierungsgesellschaft mbH (ABS).

LAFF vom Tagebau *Klettwitz/Nord*. Unterstützt wurden sie von den bereits in der Altlastensanierung/ABM leitend tätigen Kollegen HÄUSLER (*Brieske*), KUNERT (*Olbersdorf*) und AUST (*Lohsa*). Erste Aufgabe dieses Teams war es, die Gründung der geplanten sechs Hauptabteilungen im Folgejahr vorzubereiten und die dazu gehörigen Belegschaften einzustellen. Mitte Dezember 1992 fuhr der letzte Kohlezug aus Klettwitz-Nord und der mit viel Aufwand vorbereitete Tagebau ging in die Sanierung über. Horst SIELAFF, später Prokurist der BUL Brandenburg GmbH, war bis dahin Tagebauleiter Klettwitz/Nord mit der territorialen Zuständigkeit auch für den älteren Klettwitzer Tagebau gewesen. Andere Mitarbeiter der Tagebauleitung Klettwitz waren zwischenzeitlich in ABM überführt und verantwortlich für die weitere Planung und Umsetzung in Klettwitz. Zu diesen Männern gehörten die Steiger MARKUS, GÖTTER, SCHIKORA und SCHEINDEL. Für den großen Bereich *Klettwitz-Nord* wurden 1993 innerhalb des nun als *Hauptabteilung Lichterfeld* weitergeführten Sanierungstagebaues drei Abteilungen gegründet, wobei Jürgen THIERBACH für Meuro, Karl-Dieter MARKUS für Lichterfeld und Werner GÖTTER für die Restlochkette Sedlitz, Skado, Koschen verantwortlich waren.

Der Gesellschaftsvertrag für die „*Gesellschaft für bergbauliche Rekultivierung, Umwelttechnik und Landschaftsgestaltung mbH (BUL), Senftenberg*“ wurde am 16. Oktober 1992 beurkundet. Am 8. Januar 1993 erfolgte die Eintragung in das Handelsregister beim Kreisgericht Cottbus-Stadt. Unternehmensgegenstand war gemäß der Eintragung „*die Planung und Durchführung von Maßnahmen der Landschaftsgestaltung, insbesondere im Zusammenhang mit der Schaffung einer Bergbaufolgelandschaft sowie Tätigkeiten aller Art auf dem Gebiet der Umwelt, insbesondere der Sanierung von Deponien und Industriebrachen*.“ Zu den „Quartiermachern“ für die Gesellschaft in Brieske gehörten die formal noch zur LAUBAG gehörenden Mitarbeiter H. DEMME, H. SÄGER und W. STARKE. Sie bezogen als erste Anfang Mai 1993 das sogenannte Ledigenhaus 1 auf dem ehemaligen Ilse-Gelände. Leitend für die Technik des Sanierungsunternehmens stand nun bis zur Spaltung der Firma der Name Jürgen HÜBNER. Für die kaufmännischen Angelegenheiten trugen Hans DEMME und für das Personal Herbert ERTELT die Verantwortung. Mit Wirkung vom 1.März 1993 erhielt beispielsweise HORST SIELAFF die schriftliche Bestätigung seiner Zugehörigkeit zur BUL und seine fortführende Bestellung als Tagebauleiter mit einer Erweiterung der Zuständigkeit für das ABM-Großprojekt Klettwitz sowie für die Bereiche Instandhaltung und Restlochkette. Den Mitarbeitern wurde zum 1. April 1993 der Arbeitsvertrag mit der Sanierungsfirma übergeben. Mit fast 200 Mitarbeitern wurden die Leitungsstrukturen der BUL zur Steuerung von bis zu 5.000 Arbeitnehmern im Laufe des Jahres 1993 geschaffen.

Der Übergang von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen zur unternehmerischen Selbstständigkeit verlief nicht problemlos. So waren nur für 160 von 200 Mitarbeitern ordentliche Arbeitsbedingungen in Brieske gegeben, wie Erwin STAHL als Geschäftsführer am 30. September 1993 in einem Papier für den Vorstand der LAUBAG zusammenfasste. Obwohl genug Planungsvorlauf da war, konnte nicht genug Personal eingesetzt werden. Hinderlich war, dass grundsätzlich 13 Wochen Kurzarbeit oder Arbeitslosigkeit vorliegen mussten, um bei den neuen Gesellschaften als geförderter Arbeitnehmer eingestellt werden zu können. Daher konnte erst im Juni die 2.700. Einstellung vorgenommen und mit der Einarbeitung begonnen werden. Die zur Verfügung stehenden Maschinen und Fahrzeuge wurden aus den Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen überführt, von der LAUBAG abgekauft oder, im seltensten Fall, neu beschafft. Die übernommenen Fahrzeuge hatten schon ein Durchschnittsalter von acht Jahren – der älteste Lkw befand sich 30 Jahre im Einsatz – und waren dementsprechend störanfällig. Investitionen wurden daher vorbereitet und für die Folgejahr genehmigt und auch umgesetzt. Gleichzeitig sollte ein Maschinen- und Gerätepool aufgebaut werden. Die anfänglich gestellten Leistungsziele wurden durch Verzögerungen und noch fehlende Erfahrung nicht erreicht und mussten deshalb nach unten korrigiert werden. Insgesamt waren beispielsweise für die BUL in jenem Jahr 406 Millionen DM (207 Mio. Euro) von den Gremien bewilligt worden. Für nicht vorgesehene und zusätzlich beantragte Maßnahmen wurden 42 Millionen DM (21, 47 Mio. Euro) vom *Büro Braunkohlesanierung der Treuhandanstalt* „*umverfügt*“.

Das Jahr 1993 war gekennzeichnet vom beginnenden Übergang von beschäftigungsintensiven zu mehr technikorientierten Projekten. Dieser Trend wurde in den Großmaßnahmen im Raum Klettwitz/Lauchhammer sichtbar. Im April 1993 begann man in der relativ eigenverantwortlichen *Hauptabteilung Lichterfeld* in den verschiedenen Sanierungsmaßnahmen Tagebaufeld Senftenberg/Meuro und Tagebaufelder Lauchhammer im Bereich des Tagebaues Klettwitz mit 659 Arbeitnehmern zu arbeiten. Zur Verbesserung der Startbedingungen für die Massenbewegung wurde zuerst vor allem der Ausbau der Gleisanlagen in Abweichung von den ursprünglichen Vorgaben vorgenommen. Mit den Großgeräten wurden von der *Hauptabteilung Lichterfeld* bis Jahresende rund neun Mio. Kubikmeter bewegt,

davon fünf Millionen Kubikmeter direkt verstürzt und rund vier Millionen Kubikmeter im Zugbetrieb verladen. 265 Hektar wurden hier insgesamt rekultiviert. Diese Hauptabteilung hatte am Jahresende bereits über 1.200 Arbeitnehmer. Beispielsweise wurden im Tagebaufeld *Senftenberg/Meuro* mit 112 Beschäftigten die Rekultivierung von Kippenflächen begonnen und die Revitalisierung von Randflächen mit 140 Kumpel betrieben. In der Restlochkette *Sedlitz/Skado/Koschen* arbeiteten 141 Arbeitnehmer im Erdbau und bei dynamische Kippenstabilisierung. In den Tagebaufelder Raum Lauchhammer konnten bei der Abraumbewegung mit Tagebaugroßgeräten 361 Menschen beschäftigt werden. Für die sogenannte *WUM/Landschaftsgestaltung* waren 71 Leute eingesetzt. Hinzu kamen 275 Mitarbeiter für den Rückbau von Anlagen und Geräten und Entwässerungsmaßnahmen.

Abbildung 200: Planierraupe der BUL im Sanierungseinsatz im Tagebau *Schlabendorf-Süd* (Foto: Archiv Uwe STEINHUBER)

1993 wurden die Zugangsbedingungen für AB-Maßnahmen geändert. Im Absatz h des § 249 AFG wurde der Personenkreis, der für eine Förderung in Frage kam, dort unter der Überschrift „*Förderung von Arbeiten zur Verbesserung der Umwelt, der sozialen Dienste oder der Jugendhilfe*“ benannt: „*Bis zum 31. Dezember 1997 kann die Bundesanstalt die Beschäftigung arbeitsloser Arbeitnehmer in Arbeiten, deren Durchführung in dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiet der Verbesserung der Umwelt, der sozialen Dienste oder der Jugendhilfe dienen soll, durch die Gewährung von Zuschüssen an Arbeitgeber nach den folgenden Vorschriften fördern: 1. Empfänger von Arbeitslosengeld oder Arbeitslosenhilfe, die vor Beginn des Arbeitsverhältnisses mindestens drei Monate beim Arbeitsamt arbeitslos gemeldet waren, 2. Arbeitnehmer, die in einer nach den §§ 91 bis 96 geförderten allgemeinen Maßnahme zur Arbeitsbeschaffung beschäftigt waren, und 3. Arbeitnehmer mit Anspruch auf Kurzarbeitergeld nach § 63 Abs. 4, deren Arbeitszeit in den letzten 13 Wochen vor Beginn des Arbeitsverhältnisses jeweils höchstens zehn vom Hundert der Arbeitszeit nach § 69 betragen hat. Andere als die in 1 bis 3 genannten Personengruppen dürfen nur zugewiesen werden, wenn ihre Lage vergleichbar ist und insbesondere durch eine Vereinbarung mit der Tarifvertragspartei oder die Beteiligung des Betriebsrates sichergestellt ist, dass eine Entlassung nicht zum Zwecke der Verschaffung einer Förderung erfolgt ist*.“ Im Katalog der förderfähigen Maßnahmen wurden spezifisch auch die „*Braunkohle*“ mit den Aufgaben Sanierung und Rekultivierung von Abbauraum, Rückbau, Verschrottung, Rekultivierung von Tagebauen, Rückbau und Sanierung von Bereichen stillgelegter Veredlungsanlagen neben der „*Sanierung von Altstandorten*“ genannt und untersetzt.

Auf Grundlage der § 249 h-Regelung des AFG nahmen in den Folgejahren viele Menschen in Sanierungsmaßnahmen eine Tätigkeit auf. Insgesamt befanden sich 1993 4.507 Arbeitnehmer in geförderten Maßnahmen. Ca. 90 Prozent der Arbeitnehmer kamen aus den Braunkohlewerken, die anderen zehn Prozent aus anderen Berufszweigen. Für alle Arbeitnehmer mussten bei den zuständigen Arbeitsämtern Anträge für eine Einstellung gestellt werden, d. h. die Sachbearbeiter in den Arbeitsämtern entschieden über die Einstellungsverfahren. Eine dieser ins Leben gerufenen AB-Maßnahmen war die „*Böschungssicherung im Restloch Sedlitz*“.

Abbildung 201: Uferlinie an der Restlochkette (Foto: Archiv Uwe STEINHUBER)

An der Ostböschung des Restloches Sedlitz, zwischen dem früheren Schacht Bahnsdorf und der Ortschaft Lieske gelegen, wurden im Zeitraum 1. Juni 1991 bis 31. Dezember 1992 *erste Böschungsabflachungs- und Sanierungsarbeiten* durchgeführt. Für 26 bis 42 Arbeitnehmer wurde hier

im Rahmen dieser ABM Beschäftigung geschaffen. Die Sanierungsaufgabe wurde durch das Arbeitsamt Cottbus, Zweigstelle Senftenberg und die LAUBAG als Träger der ABM durchgeführt und durch die Bundesanstalt für Arbeit, den Bund und das Land Brandenburg finanziert. Das Restloch Sedlitz ist der nach der Gewinnung der Rohbraunkohle verbliebene, offene Raum des früheren Tagebaues Sedlitz (1927 – 1980) und hat eine Größe von ca. 1.150 Hektar, wobei bereits eine Wasserfläche von 650 Hektar bestand. Die Länge der angrenzenden Böschungen betrug 24,7 Kilometer. Im Verlauf der ABM wurden ca. 2500 Meter Böschungen abgeflacht. Die Abflachungsarbeiten waren erforderlich, um die Wellenerosion bei einem erwarteten freien Wasserstand im späteren Sedlitzer See von maximal plus 101,0 Meter NN einzuschränken. Der damalige Wasserstand im Restloch Sedlitz betrug plus 97,88 Meter NN. Mit Erreichen der Endwasserhöhe in den Restlöchern Sedlitz, Skado, Koschen werden einmal drei, durch 80 Meter breite Gräben verbundene Seen mit großen Wasserflächen entstehen: der Sedlitzer See mit 1.323 Hektar, der Koschener See mit 602 Hektar und der Skadoer See mit 1.010 Hektar.

Abbildung 202: Aufforstungen am Rande des Tagebaus *Sedlitz* (Foto: Rainer WEISFLOG, Archiv LMBV)

Um die künftige Nutzung der Uferbereiche der Restlochseen für Erholungszwecke zu ermöglichen, war eine schrittweise Abflachung der Böschungen im Sinne der Vorgaben von Otto RINDT erforderlich. Die Arbeiten mussten in einem Zeitraum durchgeführt werden, in dem der Wasserstand im Restloch seinen Endstand noch nicht erreicht hatte. Eine vorzeitige Anhebung des Wasserstandes ohne durchgeführte Sanierungsarbeiten hätte u. a. zu weiteren Böschungsabbrüchen wegen der Setzungsfließgefahr und zu sehr großräumigen Absperrungsmaßnahmen führen können, wovon sowohl anliegende Ortschaften als auch Verkehrswege betroffen gewesen wären. Die Größe der vorbereiteten Sanierungsmaßnahmen erforderte Veränderungen bei der Organisation ihrer Umsetzung.

Das Jahr 1994 wurde wichtig für die Sanierung im Lausitzer Revier. Nach dem Rückgang der Kohlenabsatzes und der Förderung auf 40 Prozent des Niveaus von 1989 waren bis 1993 noch fünf bran-

denburgische und vier ostsächsische Tagebaue[1248] in Betrieb. Die insgesamt noch 34.000 ostdeutschen Mitarbeiter der Braunkohlenindustrie erhielten zum 01. Februar 1994 eine Anhebung der Gehälter auf 77,6 % des Niveaus der rheinischen Kollegen. Auch die Privatisierungen der ABS aus der MIBRAG und MBV heraus an die Ruhrkohle-Industrie-Service GmbH sowie die Dailmann-Haniel GmbH Dortmund wurden im September 1994 paraphiert und zum 01.01.1995 vorbereitet. Die vier Geschäftsführer Hubert ZIMMER (Dailmann) Rene SCHWEYEN (Ruhrkohle), Dr. Joachim ZICHEL (MBS) und Karl-Heinz KURZ (IGBE) übernahmen die Verantwortung bei der ABS. Bei der MBS kam ein Konsortium aus den Firmen Heitkamp, Sehring und Strabag zum Zuge. Hugo KETTNER wurde von der Fa. Heitkamp, Horst BECKER von Sehring, Werner OMMER von der Strabag und Hans TEERBACH von der Gewerkschaft in das Management entsandt. Am 28. Juni 1994 besuchte Bundesumweltminister Klaus TÖPFER die Lausitzer Sanierer. Dies läutete den weitergehenden **Privatisierungs- und Umfirmierungsprozess** ein.

Abbildung 203: Bundesumweltminister Klaus TÖPFER zu Besuch bei einer Pflanzbrigade in Spreetal 1994 (Foto: Archiv Uwe STEINHUBER)

5.2.1 Die LBV-Gründung als Etappe der Lausitzer Sanierung

Mit der Privatisierung der Unternehmen MIBRAG am 1. Januar 1994 und LAUBAG am 6. September 1994 gingen die Gesellschafteranteile an den Sanierungsgesellschaften im ersten Schritt an die zum 1. Januar 1994 gegründete *Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH* (MBV) bzw. zum 1. Juli **1994** an die für die Lausitz zuständige *Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH* (LBV) in Brieske über. 1994 wurden auch die endgültigen Weichen für die weitere Entwicklung der LBV gestellt. Ihr wurden 68.106 Hektar Bergbauflächen zugeordnet. Davon waren 56 Prozent zwischenzeitlich schon wiedernutzbargemacht worden.

Landinanspruchnahme	*Sächsische Lausitz*	*Brandenburgische Lausitz*	*LBV gesamt*
LN	7.451,0	13.417,8	20.869,6
FN	14.249,6	27.103,2	41.352,8
WN	329,8	310,4	640,2
SN	1.948,7	3.296,0	5.244,7
Summe	**23.979,1**	**44.127,4**	**68.108,5**
Wiedernutzbarmachung			
LN	1.805,3	6376,7	8.182,0
FN	8.523,5	14.479,1	23.002,6
WN	1.576,6	1.611,1	3.187,7
SN	2.695,2	1.053,1	3.748,3
Summe	**14.600,6**	**23.520,0**	**38.120,6**

Tabelle 10: Stand der Wiedernutzbarmachung in der Lausitz zum 1. Januar 1995 nach Angaben der Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft von 1996

Die LBV-Geschäftsführung unter Leitung des Sprechers und Kaufmanns Dr. Hans-Dieter DIETRICH und seines Technik-Kollegen Reiner DÄHNERT und Arbeitsdirektor Erwin STAHL waren für 8.400 Menschen direkt und weiteren 8.000 Mitarbeitern in den Tochterunternehmen indirekt verantwortlich. Dem Techniker und Verdienten Bergmann der DDR, R. DÄHNERT waren das Gemeinschaftskraftwerk Schwarze Pumpe und das Reststoffverwertungszentrum (später SVZ) als eigenständige Bereiche zugeordnet. Kernbereiche des sich über 100 Kilometer von Nord nach Süd erstreckenden *LBV-*

[1248] Inzwischen hat sich bis 2005 diese Zahl für die Lausitz weiter reduziert: auf drei Tagebaue im Brandenburgischen und zwei Tagebaue in Ostsachsen, von denen bis heute noch einer gestundet ist.

Verantwortungsbereiches mit einer Fläche von anfänglich 61.660 Hektar laut *Spaltungsvertrag* waren die folgenden zwanzig Betriebe:

1. Tagebau *Seese-Ost*
2. Tagebau *Meuro*
3. Tagebau *Scheibe*
4. Tagebau *Berzdorf*
5. Sanierungstagebau *Seese-West*
6. Sanierungstagebau *Schlabendorf-Nord/S.*
7. Sanierungstagebau Greifenhain/Gräbendorf
8. Sanierungstagebau *Klettwitz-Nord*
9. Sanierungstagebau *Klettwitz*
10. Sanierungstagebau *Kleinleipisch* mit Restlöchern
11. Sanierungstagebau *Spreetal* mit Restlöchern sowie *Spreetal Nordost*
12. Sanierungstagebau Lohsa/Dreiweibern/Burghammer
13. Sanierungstagebau *Bärwalde*
14. Sanierungstagebau *Olbersdorf*
15. Sanierungstagebau Restlochkette *Sedlitz/Skado/Koschen*
16. Brikettfabriken *Ost und West* Schwarze Pumpe
17. Brikettfabrik und Kraftwerk *Sonne*
18. Brikettfabriken *Fortschritt* und *Meurostolln*
19. Kraftwerke Brieske und Trattendorf
20. Altbergbau Laubusch und Brikettfabrik Knappenrode

Mit der Eintragung der LBV am 29. Juni 1994 in das Handelsregister beim Amtsgericht Cottbus wurde auch der formaljuristische Gründungsakt der LBV vollzogen. Eine entscheidende Etappe für die weitere Privatisierung der LAUBAG wurde damit ermöglicht. Nur noch rund 8.000 Planstellen hatte das Unternehmen LBV, das direkt der Treuhand unterstellt wurde, zugebilligt bekommen sowie fast 3.000 weitere Mitarbeiter auf der Lohnliste, die im Zuge der sogenannten „*sozialen Flankierung*“ – der Altersübergangsregelung in jenem Jahr – in Kurzarbeit gehen mussten. Gleichzeitig waren der LBV noch eine Vielzahl von Tochtergesellschaften zugeordnet. Dazu gehörten die LWB (Lausitzer Braunkohle Wohnungsgesellschaft mbH), die WSP (Wohnungsgesellschaft Schwarze Pumpe), die LUG (Lausitzer Umwelt GmbH), die plb Lausitzer Gesellschaft für Bodenwertstoffe und Landschaftsbau, die SBB Entsorgungswirtschaft GbR, die SBB Abfallerzeuger GbR und die UDT (Umwelt- und Deponietechnik GmbH). Die meisten Beschäftigten jedoch waren in der SSP und in der BUL *angelegt*.[1249]

Im Aufsichtsrat der LBV wirkten u.a. Reiner MOSCHINSKI und Klaus DUPKA auf der Arbeitnehmerseite mit. Vorsitzender des Gremiums war Dr. Klaus SCHUCHT von der Treuhand, späterer Wirtschaftsminister in Sachsen-Anhalt, und als sein Stellvertreter agierte Ulrich FREESE, von der Gewerkschaft entsandt. Für die Treuhand waren noch Volker FÄRBER und für den Freistaat Sachsen Joachim WAGNER – später lange Zeit als Abteilungsleiter im sächsischen Wirtschaftsministerium tätig – benannt worden. Für die Bundesregierung nahmen Dr. Elmar BECKER und Dr. Hubertus WINKELER vom BMF die LBV-Aufsicht wahr. Parallel zu den Entwicklungen in der Lausitz wurden die privatisierungsfähigen Unternehmensteile der MIBRAG zum 1. Januar 1994 an ein Konsortium aus der britischen *Powergen*, der amerikanischen *Energy* sowie *Knudsen Morrison* verkauft. Angesichts der minderen Kohlequalität im mitteldeutschen Revier waren die damit verbundenen Überlegungen zur kurz- und mittelfristigen Schließung aller mitteldeutschen Gruben endgültig vom Tisch. Einher ging die Ent-

[1249] Anlegen – Bergmännischer Begriff für das Einstellen und Einsetzen von Personal

scheidung zum Bau eines 900 MW-Kraftwerkes in Schkopau, an dem die Angloamerikaner zur Hälfte beteiligt wurden und für dessen Bau das Land Sachsen-Anhalt später insgesamt 600 Mio. DM bereitstellte. Von 10.000 Mitarbeitern der „alten“ MIBRAG in Mitteldeutschland wurden rund 3.600 in das neue privatisierte Unternehmen übernommen, weitere 3.000 in das Treuhand-Unternehmen MBV[1250] und die verbleibenden Kumpel in den Sanierungs- bzw. den Arbeitsmarkt überführt. Die MBV übernahm die Verantwortung für 21 Tagebaue, von denen 17 bereits bis Ende 1993 stillgelegt waren. 515 Altlastverdachtsflächen und 5.000 Hektar zu rekultivierende Flächen gehörten damit zum Eigentum dieser Gesellschaft.

Gleichzeitig entstanden in Berlin bereits Strukturen mit der internen Treuhand-Bezeichnung THA/LMBV. Dazu gehörten am 1. September 1994 bereits die Braunkohlenindustrie-Experten Gerhard LOBSCHAT und Bruno HÖTZEL, die sich u. a. um die Stilllegung des Kraftwerkes Espenhain zu kümmern hatten. Bereits am 23. Dezember 1993 hatte die erste Aufsichtsrat-Sitzung der MBV weit weg vom Revier im Notariat Roder/Adenauer in Köln stattgefunden. Diesem Kontrollgremium gehörten bereits der spätere Abteilungsleiter im anhaltinischen Wirtschaftsministerium Christian SLADEK und Hans BUBINGER vom BMF sowie Helmut Johannes BALLON an.

Für die Sanierungstätigkeit der MVB im ersten Geschäftsjahr 1994 wurden insgesamt 113 Vorhaben mit 7.443 Arbeitnehmern umgesetzt; ca. 700 Mio. DM (rund 358 Mio. Euro) waren dafür notwendig. Ende des Jahres 1994 hatte die MBV noch 3.840 Mitarbeiter auf der Lohnliste, davon 549 Azubis. Weitere 832 Mitarbeiter der Jahrgänge 39/40 gingen wiederum in die *„soziale Flankierung“*, ein geflügeltes Wort für den Weg über Kurzarbeit in den vorgezogenen Ruhestand.

Abbildung 204: Großgeräteeinsatz im Sanierungstagebau *Klettwitz* (Foto: Christian BEDESCHINSKI, Archiv LMBV)

[1250] Auf der ersten Sitzung des Aufsichtsrates wurde auch die MBV-Geschäftsführung unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter BILKENROTH, einem ausgewiesenen ostdeutschen Bergbaufachmann mit Managementerfahrung, berufen. Als weitere Geschäftsführer der MBV wurden der Niedersachse Friedhelm TEUSCH, Kaufmännisches Ressort, und als Geschäftsführer Personal und Arbeitsdirektor Heinz JUNGE eingesetzt.

5.2.2 Die Neuorganisation der Braunkohlesanierung

Am 9. August 1994 wurde die **LMBV** mit den 13.500 Mitarbeitern der LBV und MBV aus der Taufe gehoben. Mit einer Verordnung der Bundesregierung zur Übertragung von unternehmensbezogenen Aufgaben und Unternehmensbeteiligungen der Treuhandanstalt vom 20. Dezember 1994 wurden die Geschäftsanteile der LMBV formal von der *Treuhand* auf den *Bund* übertragen. Damit übernahm der Bund als Gesellschafter der LMBV die Verantwortung für die ordnungsgemäße Stilllegung der nicht privatisierbaren Bereiche in Übereinstimmung mit den in den Privatisierungsverträgen von LAUBAG und MIBRAG festgelegten Verpflichtungen zum befristeten Weiterbetrieb entsprechend den Alleinvertriebsverpflichtungen.

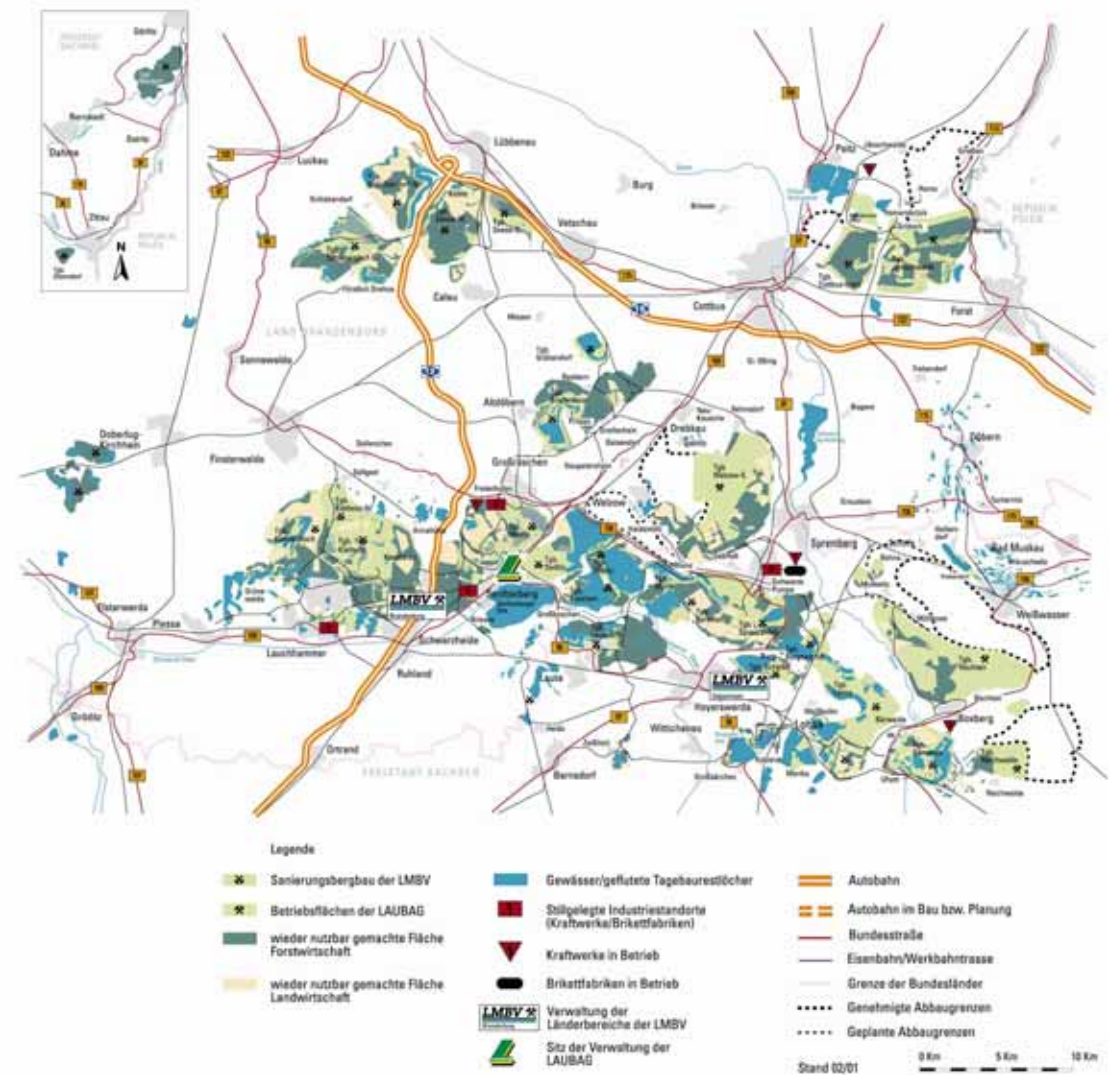


Abbildung 205: Karte der LMBV-Sanierungsgebiete und -Tagebaue in der Lausitz (Stand 2004)

Dazu gehörten bis 1999 der zeitlich befristete Weiterbetrieb von acht Tagebauen, fünf Brikettfabriken und Stauberzeugungsanlagen sowie acht Gruben- und Industriekraftwerken ohne in Anspruchnahme öffentlicher Mittel. Jetzt stand auch der Bund in der Wiedernutzbarmachungsverantwortung entsprechend den Vorgaben des Berggesetzes für die in das Eigentum der LMBV übergegangenen Flächen, darunter 215 Restlöcher, 120 Altstandorte und 1.228 Altlastenverdachtsflächen. Diese sollten nach ihrer Sanierung und Wiedernutzbarmachung aus der Bergaufsicht geführt bzw. verkauft werden. Der

Finanzbedarf dafür wurde statt der ursprünglich bis zu 33.000 Mio. DM (16.870 Mio. Euro) nunmehr mit 17.000 Mio. DM (8.690 Mio. Euro) neu bewertet. Dazu hat die Neuorganisation der Braunkohlesanierung erheblich beigetragen.

Zu Geschäftsführern der LMBV wurden Dr. Wolfgang FRITZ (Vorsitz), Volker FÄRBER (Kaufmann), Erwin STAHL (Personal) und Prof. Dr.-Ing. habil. BILKENROTH berufen. Der Gesamtrahmen umfasste rund 190 Projekte und 17.000 operativ Beschäftigte in den dann privatisierten Sanierungsgesellschaften. Das LBV-Nachfolgeunternehmen LMBV und den Fortgang der Sanierungsarbeiten prägte bis Ende 2000 ganz wesentlich Dr.-Ing. Wolfgang FRITZ. Geboren 1936 in Einbeck, promovierte er an der Technischen Hochschule Aachen. 25 Jahre arbeitete er in der Steinkohle: 1984 zum erstenmal als Betriebsdirektor Produktion auf Prosper/Haniel. 1988 war er bereits als Werksleiter in Walsum und ab 1. März 1989 im Vorstand der Ruhrkohle Niederrhein AG. Zum 1. April 1994 wurde der ausgewiesene Techniker Mitglied des Holding-Vorstandes der *Ruhrkohle Bergbau AG*. Mit Wirkung von 1. Januar 1995 wurde er zum Vorsitzenden der Geschäftsführung der LMBV bestellt. Am 25. März 1995 trat er auch die Nachfolge von Dr. Klaus SCHUCHT als Aufsichtsrats-Vorsitzender der MBV an.

Abbildung 206: Besuch vom damaligen Ministerpräsidenten Niedersachsens Gerhard SCHRÖDER im April 1996 im Lausitzer Revier. LMBV-Chef Dr. Wolfgang FRITZ und LAUBAG-Vorstand Dieter SCHWIRTEN erklärten dem Gast die Aufgaben in der Rekultivierung (Foto: Archiv LMBV)

Eine bedeutsame Rolle spielte im gesamten Prozess der Neuaufstellung der Firmen in der Bergbausanierung Dr.-Ing. Heinrich BONNENBERG[1251]. Er wurde später Vorsitzender des Aufsichtsrates der LMBV. Seit 1991 war er für die *Treuhandanstalt* tätig. Zuerst als Berater bei Privatisierungen und beim Aufbau des *Treuhand-Direktorats Umweltschutz/Altlasten*. Ab 1. Februar 1994 wurde er als Direktor der Treuhandanstalt eingestellt, zuständig für die Altlastenproblematik bei Privatisierungen und Vertragsmanagement. Zeitweilig übernahm er auch die Umweltverantwortung der THA für deren Liegen-

[1251] Der 1938 in Hamm geborene BONNENBERG hatte von 1958 bis 1964 in Aachen am Institut für Reaktortechnik studiert und promoviert. Von 1968 an war er in der Kernforschungsanlage in Jülich in der Projektabteilung beschäftigt. 1972 machte er sich mit der *Bonnenberg & Drescher Ingenieurgesellschaft mbH* selbstständig. Ab 1979 wirkte er dann in der Gesellschaft für Umweltüberwachung mbH und ab 1980 als Geschäftsführender Gesellschafter der Gesellschaft für Entwicklungstechnologie mbH.

schaften sowie für die § 249 h-Maßnahmen in den Bereichen Chemie, Metall, Elektro und Textil. Von der Treuhand aus wurde er vom BMF als Geschäftsführer der Beteiligungsgesellschaft BMGB eingesetzt. Die BMGB führte für das BMF bis zum Jahr 2000 die Beteiligungen u.a. an der GVV, der LMBV und der EWN.

Im kurzen, zweijährigen Geschäftsleben der MBV, die in der LMBV mit den Lausitzer Bereichen der LBV schrittweise zusammengeführt wurde, fand bereits die letzte Aufsichtsrat-Sitzung am 1.September 1995 in Borna statt. Ausführlich wurde über die Vorbereitungen zur Ausschreibung der Sanierungsarbeiten nach der Verdingungsordnung Bau (VOB) und HOAI diskutiert. *„Die Umstellung der Unternehmensorganisation vom Bergbau auf den öffentlich finanzierten Sanierungsbergbau verlief schwierig..."* wird F. TEUSCH diese Phase später charakterisieren. 2.851 Mitarbeiter zählten Anfang Oktober 1995 noch zur MBV, davon 1.521 sogenannte „*aktive Beschäftigte*". In Cottbus tagte drei Wochen später am 22. September 1995 der Aufsichtsrat der LMBV. Vorausgegangen waren Beratungen mit dem Präsidenten der Bundesanstalt für Arbeit, Günter JAGODA, am 21.September 1995. Der Aufsichtsrat fasste die notwendigen Beschlüsse zur Aufschmelzung[1252] der LBV und MBV auf die LMBV und für den Wirtschaftsplan 1996. Hier fielen die Entscheidungen über die Aufhebung der Revierstrukturen und über die Einrichtung von vier Länderbereichen. Im Juli und August waren die Aufbauorganisation und der Stellenplan der LMBV erarbeitet worden, der anfänglich 6.734 Planstellen vorsah. Am 4. Oktober 1995 besuchte erstmals die damalige Bundesumweltministerin Angela MERKEL die LMBV. Sie informierte sich in der Goitzsche und im Tagebau *Golpa-Nord* über den Fortgang der Sanierungsarbeiten. Im Juli 1995 hatte die Ministerin bereits die Lausitz besucht.

Abbildung 207: Bundesumweltministerin Angela MERKEL informierte sich im Juli 1995 über die Sprengverdichtung im Lausitzer Revier. Sie wurde von den Geschäftsführern der LBV Erwin STAHL und Dr. DIETRCH begleitet (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

In der Lausitz wurden im Jahre 1994 weitere Beschlüsse zur Aufstellung von Sanierungsplänen gefasst. Der Planungsraum umfasste die Sanierungsgebiete *Meuro-Süd*, *Lauchhammer II* und *Tröbitz-Domsdorf* mit zusammen rund 8.350 Hektar Fläche. Weitere Planungen für eine Fläche von zusammen 3.850 Hektar wurden für die Bereiche *Annahütte-Poley, Döbern, Göhrick* und *Heide* angestoßen. Zum 1. Januar 1995 wurden auch die die direkten Sanierungsarbeiten ausführenden Sanierungsgesellschaften privatisiert und nach effektiveren Methoden der Aufgabenerledigung gesucht. Durch die Ablösung von der in den ersten Jahren üblichen Selbstkostenerstattungen wurden durch Ausschreibungen und Leistungsverträge Aufwandssenkungen von 25 bis 30 Prozent erreicht werden. Gleichzeitig wurden durch die Privatisierung der Tochter- und Beteiligungsfirmen rund 2.500 Arbeitsplätze außerhalb der LMBV geschaffen werden.

[1252]: Zum Jahresende 1995 liefen die Verträge der MBV-Geschäftsführer BILKENROTH und TEUSCH und von LMBV-Geschäftsführer STAHL aus. Heinz JUNGE folgte STAHL nach und bezog dessen Berliner LMBV-Büro am Alexanderplatz 6. Die vormaligen, aus der Lausitz stammenden LBV-Geschäftsführer Dr. DIETRICH und DÄHNERT wurden als unverzichtbar angesehen und zu Generalbevollmächtigten der LMBV berufen und wechselten ebenfalls nach Berlin.

5.3 Das Wirken der LAUBAG und die Sanierungsarbeiten der LMBV

Mit der im September 1994 erfolgten Privatisierung des langfristig lebensfähigen Teils der Lausitzer Braunkohlenindustrie - der Lausitzer Braunkohle AG - fand der umfangreiche Prozess der Neuausrichtung vom planwirtschaftlich geführten Kombinat hin zum marktwirtschaftlich orientierten Unternehmen seinen Abschluss. Die Betriebsstätten der LAUBAG erstreckten sich vom Südosten des Landes Brandenburg bis zum Nordosten des Freistaates Sachsen. Der Firmensitz befand sich in der brandenburgischen Stadt Senftenberg. Zum Unternehmen gehörten neben der Hauptverwaltung die drei Tagebaubereiche Jänschwalde / Cottbus-Nord, Welzow-Süd und Nochten / Reichwalde sowie die Betriebsdirektionen Transport/Entwässerung/ Werkstätten (TEW) und Veredlung. Am Ende 1998 waren in der LAUBAG 7.250 Arbeitnehmer[1253] beschäftigt. Hauptgeschäftsfeld der LAUBAG war die Förderung und Veredlung von Rohbraunkohle. Die fünf Tagebaue des Unternehmens förderten 1998 ca. 44,6 Mio. Tonnen Rohbraunkohle. Nahezu 90 % der geförderten Rohbraunkohlenmenge wurden in den nahegelegenen Kraftwerken der Vereinigten Energiewerke AG (VEAG) verstromt. Neben den Kraftwerken in Jänschwalde und Boxberg belieferte die LAUBAG seit Mai 1997 mit dem VEAG-Neubaukraftwerk in Schwarze Pumpe auch das modernste Braunkohlenkraftwerk der Welt. Dieses zweimal 800-MW-Kraftwerk repräsentierte den damals neuesten Stand der Kraftwerkstechnik für Braunkohle. Ein Teil der in den Tagebauen der LAUBAG geförderten Rohbraunkohle wurde am Standort Schwarze Pumpe zu Brikett, Braunkohlenstaub und Wirbelschichtkohle veredelt. Der Absatz von Braunkohlenbrikett war anhaltend rückläufig.

Abbildung 208: Absetzer beim Schließen eines Randschlauches im Tagebau *Klettwitz-Nord* bei Kostebrau im Auftrag der LMBV (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

[1253] Vgl. Ein Industriezweig stellt sich vor. DEBRIV , Köln, 1998, 56. Seiten, S. 27/28

Zur Schaffung der neuen Landschaften wurde an vielen Stellen mit der vorhandenen Großgerätetechnik weitergearbeitet, um beispielsweise Randschläuche mit Abraum zu schließen und die Oberflächen nach neuen Vorstellungen zu modellieren. In den ersten Jahren standen aber die Arbeiten zur Demontage und Abbruch der nicht mehr genutzten Industrieanlagen und die Herstellung von sicheren Böschungen im Vordergrund. Die schrittweise Rekultivierung erfolgte im Anschluss an die Sanierungsarbeiten. Dazu kamen spezialisierte Forst- und Grünlandbetriebe zum Einsatz.

Abbildung 209: Böschungsabspülen im Auftrag der LMBV (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Die LBV als Vorläuferorganisation der LMBV hatte anfänglich 13.285 Hektar Wald in ihrem Besitz. Von 1991 bis 1994 wurden in Verantwortung der LBV rund 3.200 Hektar neu bepflanzt. Im Rahmen der LMBV wurden in der Lausitz im Rahmen der Sanierungsarbeiten nach internen Zusammenstellungen von 1995 bis 2001 weitere rund 4.200 Hektar neu aufgeforstet. Darunter waren 1.660 Hektar mit Kiefern, 812 Hektar mit Eichen und 1.660 Hektar mit anderen Laubhölzern bepflanzt. In den einzelnen Jahren wurden stets um die 700 Hektar neu aufgeforstet. Für den gesamten Sanierungszeitraum wird sich die Waldfläche der LMBV auf fast 27.000 Hektar[1254] erweitern, wobei zwischenzeitliche Abgänge nicht berücksichtigt sind. „*Der Bergbautreibende Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH hatte immer einen Vorteil gegenüber der LAUBAG. Das war das positive Image der Tätigkeit in der gesamten Region* ...“[1255], betonte im Jahr 2001der 4. Vorsitzende des BKA, Dr. Dietmar WOIDKE. Die LMBV hat auf den Sanierungsplänen aufbauend bisher 49 Abschlussbetriebsplanungen erarbeitet und bei den Bergbehörden eingereicht. Im Sanierungsplanverfahren wurden u. a. Renaturierungsflächen in einem Umfang von rund 6.000 Hektar ausgewiesen. Bis heute hat der Naturschutz schon Interesse an mehr als 12.000 Hektar Bergbaufolgelandschaft angemeldet. Viele dieser Flächen sind zwischenzeitlich auch schon verkauft worden.

Abbildung 210: Spültisch am Restloch Westmarkscheide im Tagebau *Meuro* (Foto: P. RADKE, Archiv LMBV)

Die Rekultivierung beim heutigen LAUBAG-Nachfolgeunternehmen *Vattenfall Europe Mining AG* (VEM AG) erfolgt ebenso wie bei der LMBV nach den landesplanerisch festgelegten Nutzungszielen. Dazu wurden 1991 bis 1993 in einem 106.000 Hektar großen Untersuchungsgebiet ökologische Anforderungsprofile erstellt. Dabei werden neben wirtschaftlichen sowohl Naturschutz- und Landschaftsaspekte als auch Freizeit- und Erholungsgesichtspunkte berücksichtigt.

[1254] Vgl. LBV (Hrsg.): Forstliche Rekultivierung. Leporello, 1996, o. S.
[1255] BRAUNKOHLENAUSSCHUSS 2001 a. o. O. S. 25

Die inzwischen von VEM AG zu gestaltende, genehmigte Fläche[1256] umfasst 29.310 Hektar. Daraus sollen 2.398 Hektar landwirtschaftliche Fläche, das sind rund 8 Prozent, und 18.344 Hektar Wald entstehen. Der forstwirtschaftliche Anteil von 63 Prozent liegt gegenüber der vorbergbaulichen Nutzung mit 60 Prozent in einem fast adäquaten Verhältnis. Zunehmen werden die Wasserflächen mit geplanten Seen in einer Größe von 7.098 Hektar.

Die jährliche Landinanspruchnahme[1257] hat sich inzwischen auf rund 550 Hektar reduziert und wird seit der Privatisierung durch ähnlich große Rekultivierungs- und Wiedernutzbarmachungsleistungen ausgeglichen. Werden noch sogenannte temporäre Maßnahmen wie Zwischenbegrünungen mit betrachtet, so fällt die Bilanz noch besser aus. Bis Ende 2004 wurden rund 48 Prozent der bis 2050 genehmigten Flächen in Anspruch genommen. Am Beispiel des fördernden Tagebaus *Welzow-Süd* sei dies noch einmal im Zusammenhang verdeutlicht: Für die Gewinnung werden dort jährlich ca. 200 Hektar Land in Anspruch genommen. Deren Flächenwiederherstellung verläuft parallel. Im Jahre 2005 umfasst die genehmigte Abbaufläche rund 8.800 Hektar. Davon sind bisher etwa 4.300 Hektar in Anspruch[1258] genommen worden und nahezu die Hälfte wieder rekultiviert worden. Es entstanden u. a. in ortsnahen Bereichen 50 Hektar Schutzpflanzungen.

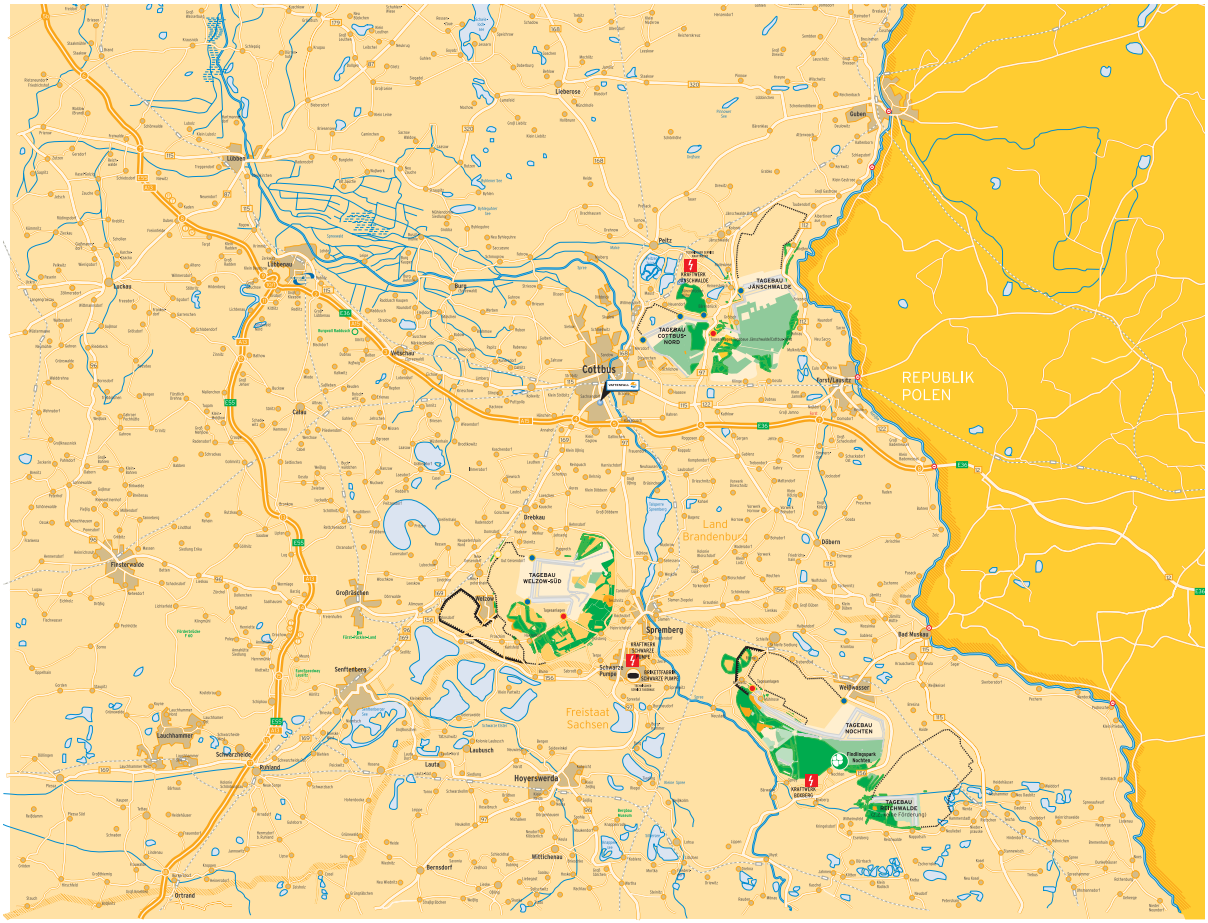


Abbildung 211: Karte des Lausitzer Reviers zur Einordnung der genannten Tagebaue der VEM AG mit den bereits rekultivierten Flächen (Stand 2004)

[1256] Von den rund 30.000 Hektar wurden zum 31.12.2004 bereits 14.120 Hektar in Anspruch genommen und 3.976 Hektar wieder kultiviert. Dabei wurden 2.899 Hektar Forst-, 919 Hektar Landwirtschafts- und 157 Hektar sonstige Flächen gestaltet.
[1257] Nach jüngsten mündlichen Auskünften hat sich der durchschnittliche jährliche Flächenverbrauch auf 515 Hektar reduziert.
[1258] Vgl. EXKURSIONSFÜHRER Rund um die Stradower Höhe. VATTENFALL EM AG, Flyer, Juni 2005

Auf 31.300 Hektar wurden ökologische Untersuchungen zum Landschaftsinventar vorgenommen. Insgesamt haben LAUBAG und VEM AG bis Ende 2004 nach eigenen Angaben rund 26 Mio. Bäume gepflanzt.

Die Rekultivierungspläne und ihre Umsetzung wurden zwar von der VEM AG bzw. der LMBV ausgearbeitet, bezahlt und verwaltet, jedoch von Fremdfirmen[1259] durchgeführt. Für die Pflege der aufgeforsteten Waldgebiete sind beispielsweise im Bereich Welzow-Süd sechs Förster[1260] verantwortlich, die auch bei der VEM AG beschäftigt sind. Mit ihrer seit 1990 verfolgten grundsätzlich erneuerten Rekultivierungsstrategie und der personellen Verstärkung durch Forstfachmänner[1261] hat das Unternehmen VEM AG inzwischen eine Vorreiterrolle bei innovativen Fragen der Kippenrekultivierung – zum Beispiel beim Weinversuchsanbau im Tagebau Welzow-Süd – übernommen. Der zuständige Vorstand, Prof. Dr.-Ing. Kurt HÄGE, ist neben seiner Professur an der BTUC zwischenzeitlich für seine Bemühungen in Wissenschaft und Praxis u. a. mit der Würde eines „*Honorarprofessors für Rekultivierung und Landschaftsgestaltung*“ einer ausländischen Universität geehrt worden. Der für den Bereich Rekultivierung zuständige Prokurist Detlev DÄHNERT wurde im Jahr 2005 zum Honorar-Professor an der Fachhochschule Lausitz berufen. Inzwischen werden die Lausitzer Erfahrungen weltweit verbreitet. Am internationalen *Research Network Minesite Recultivation* (RENET) arbeiten 22 Forschungspartner aus 18 Ländern unter Federführung von Prof. Dr.. HÜTTL mit.

Abbildung 212: Lausitzer Aufforstungsexperten, darunter der langjährige Leiter der Abteilung Rekultivierung der LAUBAG, Horst RAUHUT, auf einer Kippenfläche (Foto: VEM AG, Sammlung Uwe KNAUTH)

Auf die Übertragung neuer Forschungsergebnisse wurde von beiden Unternehmen von Anfang an Wert gelegt. Nach 1990 waren zahlreiche neue Fragestellungen zu beantworten. Dabei bedienten sich die Unternehmen der Kapazitäten des *Forschungsinstituts für Bergbaufolgelandschaften e.V. in Finsterwalde*, wo vielfältige Erfahrungen bei der Umsetzung von Rekultivierungsvorhaben gesammelt wor-

[1259] Eine dieser Fremdfirmen ist die Baumschule „Fürst Pückler“ in Zeischa. Sie entstand nach 1990 aus der Umwandlung der Gärtnerischen Produktionsgenossenschaft „3. Forstkonferenz“, die zum Schluss 90 Gesellschafter hatte. Sie wurde später durch die Reinhold-Meister-Gruppe aus Deggendorf übernommen. Ab 1995 bis 2003 führte Ernst SIEMER die Geschäfte mit den bis zu 220 Mitarbeitern. Viele Aufträge sicherte dem Unternehmen die Tatsache, dass die Reinhold Meister GmbH Hauptgesellschafter der Sanierungsgesellschaft BUL Sachsen war und ist. Vgl. Lausitzer Rundschau vom 21. Juli 2003

[1260] Vgl. Lausitzer Rundschau vom 8. Mai 2003

[1261] Zu diesen Forstfachmännern gehört auch der Oberförster Jörg ECKER (geb. 1965), der die Oberförsterei in Drebkau mit 21 Mitarbeitern seit 2004 leitet. Die stark vom Bergbau geprägte Oberförsterei ist u. a. auch für den Tagebau Welzow-Süd und die Greifenhainer Hochkippe mit schon 81jährigem Kippenwald mit zuständig. Vgl. Lausitzer Rundschau vom 24. Juli 2004

den waren. Schwerpunkte sind dort Gestaltungs- und Nutzungskonzepte für Landwirtschafts-, Forst- und Randflächen, Handlungsrichtlinien für den Einsatz von Sekundärrohstoffdüngern oder Konzepte für den Wegebau unter Berücksichtigung der Flurneuordnung. 1993 kam mit Gründung des Lehrstuhls für Bodenschutz und Rekultivierung an der *Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus* (BTUC) ein neuer Partner hinzu. Hier wurden vor allem die forstliche Rekultivierung durch Untersuchungen der ökologischen Entwicklungspotentiale[1262] unterstützt. Themen waren und sind auch die Melioration und Bodenverbesserung sowie die Erzeugung von Biomasse zur energetischen Nutzung. Prof. Dr. Reinhard HÜTTL, Inhaber des Lehrstuhls für Bodenschutz und Rekultivierung an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus (BTUC), wurde Anfang 2004 erneut zum Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrates gewählt worden, teilte die BTUC am 6. Februar 2004 mit.

Abbildung 213: Alley-Cropping im Tagebau *Jänschwalde* (Foto: VEM AG 2005, Sammlung Uwe KNAUTH)

Seit 2000 gehörte Prof. HÜTTL diesem Wissenschaftsrat an, im Jahr darauf wurde er zum stellvertretenden Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Kommission gewählt, seit 2003 leitete er sie. Der Wissenschaftsrat ist das wichtigste wissenschaftspolitische Gremium Deutschlands. Er berät die Bundesregierung und die Regierungen der Länder und hat die Aufgabe, Empfehlungen zur Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft, der Forschung sowie des Hochschulbaus zu erarbeiten. Die 32 Mitglieder der Wissenschaftlichen Kommission, der Prof. HÜTTL vorsitzt, werden auf gemeinsamen Vorschlag der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (MPG), der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) vom Bundespräsidenten berufen. Prof. HÜTTL (geb. 1957) wurde im Jahre 1993 an die BTU Cottbus berufen und leitete seit dieser Zeit den Lehrstuhl für Bodenschutz und Rekultivierung. Mehr als sieben Jahre war er als Prorektor bzw. Vizepräsident maßgeblich am Aufbau der BTU beteiligt. HÜTTL gehörte seit 1995 der Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften als ordentliches Mitglied an und leitete dort seit 1997 die Technikwissenschaftliche Klasse. Von 1996 bis 2000 war er als einer der sieben „Umweltweisen“ Mitglied im Sachverständigenrat für Umweltfragen der Bundesregierung. Durch seine Initiative konnte Anfang 2001 der

[1262] Vgl. HÜTTL, R. F.: Forstliche Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlerevier. In: Glückauf, Jg. 136, 2000, Nr. 10, S. 599

von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Sonderforschungsbereich „Gestörte Landschaften“ an der BTU Cottbus eingerichtet werden. Nach dem erfolgreich an die BTUC geholten und von 2001 bis 2004 umgesetzten DFG-Sonderforschungsbereich zur Lausitzer Bergbaufolgelandschaft gibt es in Cottbus seit 2004 ein *Forschungszentrum Landschaftsentwicklung und Bergbaufolgelandschaften* (FZLB).

Bereits 1995 wurden auf Kippenflächen im Tagebau *Welzow-Süd* Schnellwuchsplantagen angelegt. Auf einer ersten sechs Hektar großen Fläche wurden 22 verschiedene Arten bzw. Sorten von Pappeln, Aspen und Weiden gepflanzt und miteinander verglichen. Der beste Pappelklon produzierte etwa sechs Tonnen Trockenmasse je Jahr und Hektar[1263]. Der in den 70er Jahren als „*Europas größter Tagebau*“[1264] beschriebene Tagebau der Rekorde schrieb wieder einmal Geschichte. Neben den Pappeln werden große Hoffnungen in schnellwachsende Robinie gesetzt. Seit 1996 wurde im Tagebau *Jänschwalde* eine zehn Hektar große Versuchsfläche für das Alley-Cropping[1265] eingerichtet. Das *Alley-Cropping-Verfahren* ist eine spezielle Landnutzung mit dem Ziel, Biomasse zu erzeugen. Charakteristisch ist dabei der gemeinsame Anbau von Bäumen oder Sträuchern und einer landwirtschaftlichen Kultur. Meist wechseln sich dabei land- und forstwirtschaftliche Streifen ab. Auf der Lausitzer Versuchsfläche wurde mit Roggen, Robinien und Pappel-Sorten experimentiert. Als erfolgsversprechend werden bestimmte Pappel-Roggen-Kombinationen angesehen. Im Jahre 2005 wurde bereits im dritten Umlauf geerntet.

Zu den von der LMBV berücksichtigen **Forschungsergebnissen**[1266] zählte das erstmalig bei der Sanierungsplanung für die *Schlabendorfer Felder* erarbeitete ökologische Abforderungsprofil. Für den Agrarflächenbereich im Tagebau Meuro waren Vorschläge zur Umgestaltung und ökologischen Aufwertung erarbeitet worden. Für die 176 Hektar große Förderbrückenkippe Meuro wurde ein Gestaltungsmodell eines biotopreichen Forststandortes mit integriertem Naturschutz und Erholungsmöglichkeiten zusammen mit der Wissenschaft erarbeitet. Die Standort- und Vegetationsanalysen im Vorschnittbereich des Vorfeldes Bergheide im Sanierungstagebau Klettwitz-Nord führten zur Abänderung der Abbauführung und zur Umsetzung gefährdeter Pflanzen. In einer Studie für diesen Bereich wurden Vorschläge für die Renaturierung mit Pflanzplänen und Biotopgestaltungsmaßnahmen vorgelegt. Ein Pilotprojekt war die Gestaltung des *NSG Grünhaus* auf einer tertiären Förderbrückenkippe.

Auch in der Nähe von Grünhaus testete das Finsterwalder Forschungsinstitut (FIB e. V.) seit Mitte der 90er Jahre auf einer Halde den Anbau von Sanddorn. Die bisherigen Ergebnisse weisen sechs bis sieben Kilogramm Sanddornfrüchte pro Pflanze aus. Damit könnte der Anbau von Sanddorn kommerziell und seine Verarbeitung zu Säften industriell erfolgen. Das Holz der Pflanzen kann darüber hinaus verwertet werden. Für die Zukunft sind zusammen mit der Humboldt-Universität Parallelversuche[1267] auf normalen und Bergbaufolgeböden geplant.

Abbildung 214: Sukzessionsflächen am Restloch 14 (Foto: Archiv LMBV)

Die LMBV setzte nach 1998 verstärkt auch auf den Verzicht von Sanierungsmaßnahmen zum Erhalt von inzwischen naturschutzrelevanten Flächen. Im Bereich Schlabendorf-Süd entstand bis 1997 eine gekippte Sukzessionsfläche von 52 Hektar am Restloch 14 und 15. Hier blieben die blanken Rippenstrukturen als Hinterlassenschaft der Abraumförderbrücke erkennbar. Die tertiären Kippsubstrate sind überwiegend extrem sauer. Auf eine Inkulturnahme für die Forstwirtschaft wurde nach Abstimmungen verzichtet.[1268] Nun konnten auf den Flächen natürliche Prozesse ungehindert ablaufen. Auch im Raum Tröbitz und Domsdorf wurden die 1960 begründeten Waldbestände und die zwischenzeitlich entstanden Flachwasserbereiche mit Schilfgürteln an den dort vorhandenen vielen kleinen Restlöchern einer Zukunft ohne menschliche Beeinflussung überlassen. Die *naturschutzfachliche Begleitung* hat diesen Prozess unterstützt. In den vergangenen Jahren wurden weitere größere Sanierungsgebiete mit gro-

[1263] Vgl. NEULAND. Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlerevier. VATTENFALL Europe Mining (Hrsg.), Cottbus, 2005, S. 39
[1264] BEZIRK Cottbus. Vorwort von Siegfried WAHLSTÄTT, Ausgabe 1970, S. 9.
[1265] Zwischen alleeartig angelegten schnellwachsenden Baumarten (alleys) werden flächig Nutzpflanzen angebaut (cropping).
[1266] Vgl. SAUER, R.: Umsetzung der Ergebnisse des BMBF-Förderprojektes bei der Sanierung und Renaturierung der Tagebaue. In: Tagungsband Ergebnispräsentation des BMBF-Förderprojektes „Schaffung ökologischer Vorrangflächen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft“ – Förderkennzeichen 033 9393 A -, Massen, 1996, S. 146
[1267] Vgl. Lausitzer Rundschau Ausgabe Finsterwalde vom 24. September 2005
[1268] Vgl. LMBV (Hrsg.): Forstwirtschaftliche Rekultivierung und Naturschutz in den Bergbaufolgelandschaften ein Widerspruch? Berlin, 1998, S. 16/17

ßen Sukzessionsanteilen an den *Naturschutzbund Deutschland*, an die *Deutsche Stiftung Umwelt*, den *Naturschutzfond Brandenburg* oder die *Heinz-Sielmann-Stiftung* für Naturschutzzwecke verkauft.

2002 hatte sich die Gesellschafterstruktur der LAUBAG geändert. In der Geschäftseinheit Vattenfall Europe Mining & Generation wurden seit dem Jahr 2003 der Bergbau der Laubag und die Stromerzeugung der VEAG konzentriert. Zum schwedischen Konzern Vattenfall gehörten nun die Tagebaue und Veredlungsanlagen der Vattenfall Europe Mining AG und die Kraftwerke der Vattenfall Europe Generation AG & Co. KG sowie die norddeutschen Kernkraftwerksbeteiligungen des Konzerns. Der Sitz der Geschäftseinheit VEM AG befindet sich seit dem 10. Mai 2004 in der brandenburgischen Stadt Cottbus. Ende des Jahres 2004 beschäftigten die Unternehmen Vattenfall Europe Mining AG und Vattenfall Europe Generation AG & Co. KG zusammen 8.172 Mitarbeiter.[1269] Vattenfall Europe Mining AG ist damit heute die Betreiberin des Braunkohlenbergbaus im Lausitzer Revier. Die Braunkohlentagebaue des Lausitzer Reviers erstrecken sich, wie der Karte in der folgenden Abbildung zu entnehmen ist, vom Südosten des Landes Brandenburg bis zum Nordosten des Freistaates Sachsen. In den dort genehmigten Abbaufeldern der Vattenfall Europe Mining AG lagern insgesamt geschätzte 1,55 Mrd. Tonnen Braunkohle. 2001 ging man noch von einem insgesamt gewinnbarem Kohlenvorrat von rund 6,0 Mrd. Tonnen in der Lausitz aus.[1270]

Abbildung 215: Einsatz der bewährten Absetzer, hier im Tagebau *Klettwitz-Nord* im Jahr 2000 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Die Lausitzer Tagebaue förderten im Jahr 2004 insgesamt 59 Millionen Tonnen Rohbraunkohle, das sind knapp 3 Prozent mehr als im davor liegenden Jahr 2003. Der Abbau der Braunkohle erfolgte in den brandenburgischen Tagebauen Jänschwalde, Cottbus-Nord und Welzow-Süd sowie im sächsischen Tagebau Nochten. Im Einzelnen förderten der Tagebau Jänschwalde 14,8 Millionen Tonnen, der Tagebau Cottbus-Nord 5,8 Millionen Tonnen, der Tagebau Welzow-Süd 20,7 Millionen Tonnen und der Tagebau Nochten 17,7 Millionen Tonnen. Der sächsische Tagebau Reichwalde wurde seit

[1269] Vgl. BRAUNKOHLE in Deutschland. Profil eines Industriezweiges. DEBRIV, Köln, 2005, S. 29
[1270] Vgl. Geschäftsbericht der LAUBAG 2000/2001. Senftenberg, 2001, S. 47

1999 gestundet. Es ist geplant, den Tagebau nach 2011 wieder anzufahren. Für einen kontinuierlichen und sicheren Betrieb der Tagebaue war es im Jahr 2004 notwendig, 435 Millionen Kubikmeter Abraum zu bewegen und 392 Millionen Kubikmeter Wasser zu heben. Aus dem Lausitzer Braunkohlenrevier wurden 54,8 Millionen Tonnen Rohbraunkohle in den Kraftwerken der Vattenfall Europe Generation eingesetzt. Im Einzelnen lieferten die Lausitzer Tagebaue an das Kraftwerk Jänschwalde 26,0 Mio. Tonnen, das Kraftwerk Schwarze Pumpe 12,8 Mio. Tonnen und das Kraftwerk Boxberg 16,0 Mio. Tonnen Rohbraunkohle. Die Stromerzeugung der Lausitzer Braunkohlenkraftwerke belief sich 2004 auf 51,0 Terrawattstunden (TWh), die Wärmeerzeugung betrug 1,9 TWh. Im Ergebnis eines rund zehn Mrd. Euro umfassenden Investitionsprogramms seit 1990 verfügt Vattenfall Europe Mining & Generation heute über hocheffiziente Tagebaue und Kraftwerke für eine umweltgerechte und Ressourcen schonende Braunkohlenförderung und -verstromung.

Die heutige Großgerätetechnik von Ende der 60er bis 80er Jahre hat sich sowohl bei der LMBV als auch in den aktiven Tagebauen der VEM AG im wesentlichen bis heute erhalten, ist jedoch vielfach modernisiert und mit digitaler Leittechnik ausgestattet worden. Ihr Einsatz erfolgt verantwortungsbewusster und wird von modernen Hilfsgeräten begleitet. Um nach der Verkippung weitere Bodenverdichtungen zu vermeiden, werden dank der modernen Kipptechnologien immer weniger Planierraupen benötigt. Um die bergbaulichen Einwirkungen zu minimieren, werden bereits im Abbau Maßnahmen realisiert, die die Folgen der Grundwasserbeeinflussung reduzieren und solche abiotische Standortfaktoren auf den Kippen und Halden sichern, dass sich nach dem Bergbau wieder stabile natürliche Verhältnisse einstellen können.[1271]

Abbildung 216: Selektive Verkippung durch die Förderbrücke im Tagebau *Cottbus-Nord* 1996 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Zur Planung der Wiedernutzbarmachung wurden in den zurückliegenden Jahren die Wiedernutzbarmachungskonzepte überarbeitet und neue Visionen für die Bergbaufolgelandschaft entwickelt. Dazu

[1271] Vgl. DÄHNERT, D., G. KENDZIA, D. WÜSTENHAGEN: Neue Aspekte bei der Herstellung der Bergbaufolgelandschaft in den Lausitzer Tagebauen. In: World of Mining. Surface & Underground. Jg. 56, 2004, Nr. 5, S. 351

wurden differenzierte ökologische Anforderungsprofile erarbeitet. Sie charakterisieren die vorbergbauliche Situation, den bergbaulichen Eingriff und seine Wirkungen. Daraus wurden Empfehlungen für Erhaltungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet. Ziel ist die Gestaltung eines lausitztypischen Landschaftsbilde unter Vernetzung von bestehenden und neu geschaffenen Biotopen. Sie wurden durch eine wissenschaftliche Begleitung angereichert. Die ermittelten ökologischen Profile werden mit einer brandenburgisch-sächsischen Länderarbeitsgruppe abgeglichen. Dazu werden die naturräumlichen Bedingungen sowohl der aktiven als auch künftigen Förderbereiche betrachtet. Daraus ergab sich für die VEM AG ein anfänglich zu betrachtendes Gebiet von rund 97.700 Hektar[1272] in den Bereichen der Tagebaue *Jänschwalde, Cottbus-Nord, Welzow-Süd* und *Nochten* sowie *Reichwalde*. Dazu wurden verschiedene Monitoringprogramme eingerichtet, die auch auf Geoinformationssystemen und Satellitenfernerkundung mit basieren.

Bereits im Planungsprozess wurden und werden heute die künftige räumliche Ordnung, das Geländerelief und die Gewinnung und Verkippung der Bodenarten bestimmt. Noch immer ist der Erfolg der Rekultivierung unmittelbar von der Kenntnis der Zusammensetzung des anstehenden Deckgebirges und dessen Nutzung abhängig. Der gezielte Umgang mit den kulturfähigen Substraten bei der Gewinnung und Verkippung entscheidet auch mit über die künftige Wiedernutzbarmachung. Eine selektive Gewinnung, Transport und Verkippung hat den Grundsatz, das beste Substrat auf die Oberfläche zu bringen. Dazu werden Kippsubstratbewertungen und eine *standortgerechte Inkulturnahme* angestrebt. Zunehmend wird auf Flächenzerschneidungen durch Restlöcher oder die Anlage von Zwischendepots verzichtet. Sichere Kippflächen werden schnell in der endgültigen Höhenlage geschaffen. Das Grobrelief wird bereits während der Verkippung weitgehend ausgeformt, um den Planieraufwand zu senken. Das homogene aufgebrachte Kippsubstrat soll mindestens zwei Meter erreichen und durch geringe Fallhöhen bzw. das Vermeiden von Überfahrungen nicht zu sehr verdichtet werden. Mit der Kippengestaltung werden auch Standortfaktoren geschaffen, die unterschiedlichen Pflanzen und Tieren als Lebensraum dienen. Mit der forstwirtschaftlichen Kippengestaltung soll ein flächendeckender Begleitwuchs erreicht werden, um Erosionsschäden zu vermeiden. Ziel sind leistungsfähige und ökologisch stabile Wälder. Dafür werden überwiegend flache Reliefs genutzt. Die Baumartenauswahl erfolgt differenziert, Feucht- und Trockenbiotope werden in die Flächen integriert. Durch die veränderten Nutzungsstrukturen ergeben sich auch vielfältige Möglichkeiten für den Naturschutz. Dazu wurden u. a. schon im bergmännischen Regelbetrieb Feuchtgebiete in künftigen Forsten vorgesehen und mittels Planiertechnik im Zuge der Reliefausformung Wassersammelstellen geschaffen. Die größten Herausforderungen ergeben sich immer wieder aus den ökologischen Anforderungen und den bergmännischen Möglichkeiten auf Grundlage der vorhandenen Geologie in den Tagebau- und Sanierungsbereichen. Es gilt der Grundsatz einer schnellstmöglichen Entwicklung einer neuen Landschaft nach dem Bergbau. Im positiven Miteinander kann eine **zukunftsfähige, nachhaltige und naturnahe Bergbaufolgelandschaft** entstehen.

Abbildung 217: Pflugkippe im Tagebau *Schlabendorf-Süd* (Foto: Christian BEDESCHINSKI, Sammlung Uwe STEINHUBER)

Die folgende Tabelle belegt die positive Flächenbilanz der zurückliegenden Jahre:

[1272] Vgl. ebenda S. 351

Stand Monat/Jahr	Landi-nanspr. Lausitzer Revier in ha	**Uunter-nehmen**	**Länder-anteil**	**Landin-anspr**. Insg. in ha	**Betriebs-flächen**[1273] in ha	**Wieder nutzbar gemachte Flächen** in ha				
						Insg.	Landwirt-schaft	Forst-wirtschaft	Wasser-flächen	Sonstige
12/89	70.624	LAUBAG	Brb.	45.786	21.942	23.844	5.089	14.280	2.113	2.362
			Ostsa.	24.838	11.903	12.935	2.760	7.747	1.146	1.282
12/90	72.525	LAUBAG	Brb.	47.018	22.579	24.439	5.419	14.648	2.113	2.259
			Ostsa.	25.507	12.249	13.258	2.940	7.946	1.146	1.226
12/91	73.656	LAUBAG	Brb.	47.751	22.959	24.792	5.649	14.705	2.113	2.325
			Ostsa.	25.905	12.456	13.449	3.064	7.977	1.146	1.262
12/92	74.729	LAUBAG	Brb.	48.447	23.310	25.137	5.693	14.948	2.090	2.406
			Ostsa.	26.282	12.644	13.638	3.089	8.109	1.134	1.306
12/93	75.675	LAUBAG	Brb.	49.060	23.579	25.481	5.737	15.190	2.067	2.487
			Ostsa.	26.615	12.791	13.824	3.113	8.241	1.121	1.349
12/94	76.507	LAUBAG	Brb.	49.599	23.695	25.904	5.304	15.317	2.744	2.539
			Ostsa.	26.908	12.854	14.054	2.878	8.310	1.489	1.377
	77.190	LAUBAG	Brb.	5.635	3.878	1.757[1274]	649	1.020	0	88
			Ostsa.	3.300	3.152	148	4	76	0	68
12/95		LMBV	Brb.	44.218	20.416	23.802	6.397	14.727	1.611	1.067
			Ostsa.	24.037	9.485	14.552	1.643	8.555	1.577	2.777
	77.558	LAUBAG	Brb.	5.805	3.930	1.875	671	1.090	0	114
			Ostsa.	3.478	3.302	176	4	102	0	70
12/96		LMBV	Brb.	4.3951	19.937	24.014	6.477	14.848	1.607	1.082
			Ostsa.	24.324	9.727	14.597	1.556	8.625	1.577	2.839
	77.855	LAUBAG	Brb.	6.155	4.215	1.940	671	1.120	0	149
			Ostsa.	3.937	3.619	318	4	251	0	63
12/97		LMBV	Brb.	4.3893	19.146	24.747	6.477	15.163	2.038	1.069
			Ostsa.	2.3870	9.004	14.866	1.607	8.897	1.145	3.217
	78.035	LAUBAG	Brb.	6.470	4.428	2.042	708	1.180	.0	154
			Ostsa.	4.083	3.713	370	4	303	0	63
12/98		LMBV	Brb.	43.926	18.462	25.464	6.534	15.376	2.324	1.230
			Ostsa.	23.556	8.688	14.868	1.464	9.045	1.157	3.202
	78.815	LAUBAG	Brb.	6.786	4.696	2.090	740	1.196	0	154
			Ostsa.	4.235	3.814	421	4	354	0	63

[1273] Umfasst den Abraum über Kohle, die Kippen, die bergmännische Rekultivierung und die vorübergehende Begrünung.
[1274] Diese Zahl wurde nach Prüfung alter LAUBAG-Unterlagen später korrigiert. Fehleintragung bei der Zusammenstellung.

12/99		LMBV	Brb.	43.927	17.688	26.239	6.699	15.752	2.347	1.441
			Ostsa.	23.867	8.408	15.459	1.607	9.433	1.207	3.212
	79.396	LAUBAG	Brb.	7.392	5.245	2.147	766	1.221	0	160
			Ostsa.	4.375	3.762	613	4	546	0	63
12/00		LMBV	Brb.	43.750	16.616	27.134	6.843	16.209	2.349	1.733
			Ostsa.	23.879	8.311	15.568	1.607	9.404	1.207	3.350
	80.053	LAUBAG	Brb.	7.811	5.521	2.290	857	1.274	0	159
			Ostsa.	4.545	3.710	835	4	768	0	63
12/01		LMBV	Brb.	43.769	16.482	27.287	6.868	16.315	2.349	1.755
			Ostsa.	23.928	8.233	15.695	1.607	9.423	1.207	3.458
	80.885	LAUBAG	Brb.	8.340	6.022	2.318	856	1.307	0	155
			Ostsa.	4.746	3.623	1.123	4	1.056	0	63
12/02		LMBV	Brb.	45.787	18.021	27.766	6.916	16.576	2.349	1.925
			Ostsa.	22.012	6.758	15.254	1.553	9.112	1.207	3.382
	80.272	VEM AG	Brb.	8.340	6.022	2.318	856	1.307	0	155
			Ostsa.	4.746	3.623	1.123	4	1.056	0	63
12/03		LMBV	Brb.	45.223	17.986	27.237	6.841	16.219	2.273	1.904
		67.186	Ostsa.	21.963	6.687	15.276	1.519	9.041	1.207	3.509
		VEM AG	Brb.	0						
		Unb.	Ostsa.	0						
12/04		LMBV	Brb.	45.268	17.815	27.453	6.865	16.354	2.273	1.961
		67.231	Ostsa.	21.963	6.685	15.278	1519	9.043	1.207	3.509

Tabelle 11: Flächenentwicklung im Lausitzer Revier 1989 bis 2004 (Quelle: Markscheiderei LMBV; Stand Mai 2005; ohne Angaben VEM AG 2003 und 2004)

Die Tabelle zeigt die Entwicklung der bergbaulichen Flächeninanspruchnahme und der Wiedernutzbarmachung im Lausitzer Revier seit 1989 in Jahresschritten. Wie alle Statistiken zu diesem Thema unterliegt diese Auflistung nicht ausschließlich objektiven Bewertungsmassstäben und kann daher durchaus fehlerhafte Zuordnungen enthalten. In den zurückliegenden Jahren wurden seit Ende 1989 bis 2004 rund 10.000 Hektar Flächen neu in Anspruch genommen. Gleichzeitig erhöhte sich der Bestand der wiedernutzbargemachten Flächen von ca. 36.800 auf rund 47.000 Hektar und hat damit ein beachtliches und ausgeglichenes Niveau im Verhältnis zur Inanspruchnahme erreicht.

5.4 Die IBA gibt der Lausitz ein neues Gesicht und ein neues Image

„*Jede Region muss in diesem Übergang ihre spezifischen Chancen erkennen und diese konsequent nutzen. Für die Lausitz ergibt sich die Besonderheit, dass der zu Ende gehende Bergbau seine Gruben standsicher hinterlässt und die vom Standort ausgehenden Gefahren beseitigt, damit seine Flächen aus der Bergaufsicht entlassen werden können.*“[1275] Einzelne Lausitzer Planer und Planerinnen wie Wolfgang JOSWIG und Beate LÖWE entwickelten die Idee einer Internationalen Bauausstellung (IBA) in der Lausitz, gestützt auf die Visionen des verstorbenen Landschaftsarchitekten Otto RINDT, zunächst nur für den Raum zwischen Großräschen und Senftenberg. Sie überzeugten mit dem Bild einer schwimmenden Pyramide im noch fernen Tagebausee *Ilse* die Politiker der zuständigen Kommunen und des Landkreises. Von dort wurde die Idee in die Regionale Planungsgemeinschaft mit den vier südöstlichen Landkreisen des Landes Brandenburg und der kreisfreien Stadt Cottbus getragen. Diese Planungsgemeinschaft bildete seitdem die Plattform aller Aktivitäten für eine Lausitzer Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land. Dort gelang es, die IBA-Visionen so zu konkretisieren, dass die Regierung des Landes Brandenburg die IBA über den Zeitraum von 2000 bis 2010 politisch und materiell unterstützen wird, was auf einer Kabinettssitzung am 30. März 1999 in Cottbus beschlossen wurde.

Abbildung 218: Ein erfolgreiches Projekt der IBA: Das Besucherbergwerk F 60 am Rande des Tagebaus *Klettwitz-Nord* 2004 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Im Unterschied zu bisherigen Bauausstellungen, die von der Landesregierung in Nordrhein-Westfalen und vom Senat von Berlin, also "von oben" ausgingen, entstand in der Lausitz eine "IBA von unten". Dennoch standen die IBA-Macher unter Leitung von Prof. Dr. Rolf KUHN vor der vielen Schwierigkeiten. „*Bei den Einheimischen, vor allem bei den mit dem Bergbau in Verbindung stehenden Menschen*

[1275] KUHN 2000 a. o. O.

ist ausgehend von der von ihnen erlebten schwarzen, grauen, staubigen Arbeitswelt ein besonderer Drang zur Buntheit, zur gestalterischen Vielfalt bis hin zum schwülstigen oder auch billigen Kitsch zu beobachten (da ähneln sich das Saarland, die Lausitz und das Ruhrgebiet, was ja auch den Begriff ‚Gelsenkirchener Barock' hervorbrachte). Gleichzeitig haben die Bergleute ein tiefsitzendes Gefühl des ‚Wiedergutmachen-Wollens' in einer durch sie schwerwiegend beeinträchtigten Landschaft, der nicht mehr der (nach ihrer Meinung) industriell-archaische Makel anhaften soll. Leitbilder sind für sie daher liebliche Seenlandschaften aus der Eiszeit (wie Mecklenburg-Vorpommern), in die zur Erinnerung an ihre eigene Tätigkeit puppenstubenartig und verklärt ein einzelnes Schaufelrad, eine Kohlelore, ein nachgebauter Stollen, ein paar Schienen und Findlinge und - wenn es hoch kommt - ein möglichst niedlicher Bagger eingefügt werden."[1276] Aber auch die Skepsis der Lausitzer in Bezug auf die inhaltliche Entwicklung und mögliche Erfolge einer IBA waren in der Vorbereitungszeit erheblich.

Zur in der Folge spürbaren größeren ideellen Akzeptanz der IBA kam noch ein Weiteres hinzu, dass trotz der von der IBA organisierten Erfolge wie beim Erhalt der F 60 am Tagbau Klettwitz-Nord und dem erfolgreich initiierten Wandlungsprozess für die Lausitz die entsprechende finanzielle Ausgestattung fehlte. Dies ist bisher nur unzureichend abgemindert worden. Im Wesentlichen werden bisher Mittel der Bergbausanierung für IBA-Projekte umgewidmet und „intelligenter" genutzt, so zumindest die Selbsteinschätzung der IBA-Verantwortlichen. Ihren Ansatz für ein das ganze Revier abdeckendes Lausitz-Konzept wird noch von der abwartenden sächsischen Seite behindert.

Am 220. Geburtstag ihres Namensgebers Hermann Fürst von PÜCKLER-MUSKAU im Herbst 2005 hat die Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land Zwischenbilanz ihrer zehnjährigen Arbeit für den Struktur- und Landschaftswandel in der Lausitz gezogen. Mit einer zweitägigen Feier klang am 29. und 30. Oktober 2005 die IBA-Halbzeit aus. Die dafür konzipierte Ausstellung „Bewegtes Land" war dazu in Großräschen zu sehen. Ein dort installiertes „Spatenfeld" symbolisierte dort neben einer Baggerschaufel die nun als „hart" bezeichnete Arbeit im Braunkohlerevier, dem vielfach „bewegten Land". Seit Eröffnung der Ausstellung und der IBA-Werkschau 2005 kamen bereits mehr als 50.000 Besucher zu den IBA-Terrassen in Großräschen. Insgesamt haben im Jahr 2005 weit über 200.000 Besucher die Veranstaltungen und Projekte der IBA besucht. Die Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land versteht sich inzwischen immer mehr als gestalterischer Motor der größten Landschaftsbaustelle Europas.

Abbildung 219: Im Spiegel der Bergbaufolgelandschaft: Spatenfeld an den IBA-Terassen am Tagebau *Meuro* zur IBA-Halbzeit 2005 (Foto: Uwe STEINHUBER)

In der Lausitz sind im Rahmen der Braunkohlegewinnung ganze Landstriche, Hügel, Dörfer und Infrastrukturen verschwunden. Bei der anschließenden Sanierung entstanden und entstehen völlig neue Landschaften, die in neuer Gestalt neuen Nutzungen zugeführt werden. Diesen Prozess von 2000 bis 2010 zu begleiten, damit trat die IBA Fürst-Pückler-Land im Jahr 2000 an. Die Arbeit der IBA ist inzwischen auch punktuell international beispielgebend. International ist damit auch die Region, in der sie arbeitet, geworden. In der Grenzregion zu Polen und Tschechien, mit der deutsch-sorbisch-wendischen Bevölkerungsmischung, treffen kulturelle Unterschiede, Klischees und sprachliche Barrieren aufeinander. Die trennenden Grenzen sind allen wohl bekannt, die Chancen der kulturellen Vielfalt nur Wenigeren. Dies will und wird die IBA versuchen zu ändern. Zwei der neun planerischen „Landschaftsinseln", die *Europainsel Guben-Gubin* und die *Insel Fürst-Pückler-Kulturlandschaft* um Bad

[1276] ebenda

Muskau, liegen grenzübergreifend teils in Deutschland und teils in Polen. In Muskau wurde die Neiße einst von Fürst PÜCKLER als gestalterisches Element in seinen Muskauer Park einbezogen und trennt heute den polnischen und den deutschen Parkteil. In der bisherigen Zusammenarbeit ist es gelungen, neue Brückenschläge zwischen diesen Parkhälften zu schlagen. Auch an anderer Stelle baut die IBA Brücken über Länder- und Verwaltungsgrenzen hinweg. So arbeitete sie in mehreren Projekten mit europäischen Partnern zusammen. „*Ziel bleibt eine europäisch einmalige Landschaft, die ihr ‚Zweifach-vom-Menschen-gemacht-Sein' nicht verleugnet, sondern dies bezüglich klarer und vielfältiger Nutzungs- und Gestaltungsvorstellungen zum Vorteil werden lässt. Das gelingt nur, wenn wir nach dem industriellen Jahrhundert begreifen, dass der Mensch nicht nur eine wissenschaftlich-technische, sondern auch eine musisch-gestalterische Veranlagung hat, wir uns also auch wieder ein Stück weit von der "Industrie im Kopf" lösen können*."[1277]

Abbildung 220: Neues Image für die Lausitz: Abendliche Licht- und Klanginstallation an der F 60 am Tagebau *Klettwitz-Nord* im September 2005 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

Mit dem Ergänzenden Verwaltungsabkommen vom 19. Juli 1997 wurden von 1998 bis 2002 jährlich rund 1,2 Millionen DM (613,6 Mio. Euro)und mit dem Zweiten Ergänzenden Verwaltungsabkommen vom 26. Juni 2002 noch einmal 1,77 Mrd. Euro von 2003 bis 2007 durch die Bundesregierung und die Braunkohleländer für die Bergbausanierung festgeschrieben. Diese Finanzierungszusagen schaffen auch den Rahmen für eine erfolgreiche Bergbausanierung und Internationale Bauausstellung in der Lausitz.

[1277] ebenda

6 Die Zusammenfassung: Was einhundert Jahre Rekultivierung zeigen

6.1 Alles hängt am Gelde

Rekultivierung und Braunkohlesanierung nehmen bis heute einen bedeutsamen Platz in der Agenda der Lausitz ein. Rückblickend kann man festhalten, dass **drei grundlegende Faktoren** entscheidend für die Wiederurbarmachung, Rekultivierung und Sanierung waren: **erstens** die gesellschaftlichen Bedingungen und Zielvorgaben, **zweitens** die Geologie und damit verbunden die Abbautechnologien und die Art der Abraumverkippung sowie **drittens** die fortschreitenden Erfahrungen aus Praxis und neue Erkenntnisse aus der Forschung. Wichtigste Frage aller zukünftigen Ideen bei der Aufarbeitung der Hinterlassenschaften des Bergbaues bleibt die Finanzierung solcher Projekte. Neben den bereits erreichten Ergebnissen der Gestaltung des Landschafts- und Seengebietes in der Lausitz nach den Plänen von Otto RINDT und vielen anderen Ungenannten, geeignet für einen kommenden Tourismus, gibt es darüber hinaus mit der Internationalen Bauausstellung Fürst-Pückler-Land von 2000 bis 2010 Visionen, die in einigen Bereichen Einmaligkeit besitzen. Sie setzten Impulse für Entwicklungen, die in den kommenden 20 bis 30 Jahren Wirklichkeit werden könnten. Die meisten dieser Gestaltungsvarianten sind jedoch noch mit ungeklärten Kosten- und Trägerfragen verbunden. Für den aktiven Bergbau ist die Rekultivierung nunmehr eine von vornherein geplante und aus Rückstellungen bzw. aus dem laufenden Geschäft zu finanzierende dauernde Pflichtaufgabe.

Abbildung 221: Foto eines Mischwaldes bei Annahütte von 1997, wo der Pflanzplan HEUSOHNS aus den zwanziger Jahren noch erkennbar ist

Wagen wir einen kurzen Blick zurück: Um einen Hektar Kippenlandschaft zu rekultivieren, ermittelte im Jahr 1927 der Forstmann HEUSOHN einen Kostenanteil von ca. 8.500 RM.[1278] Die Kosten der Kultivierung von Kippenböden mit Mischwald lagen nach HEUSOHNS Erfahrungen nur bei rund 600 bis 800 RM je Hektar. Das Aushalten und Aufbringen von Mutterboden machte „*die Sache um vieles teurer.*“[1279] Ein Planieren der Abraumflächen – hier waren vor allem die Bruchfelder gemeint – war nach Ansicht HEUSOHNS wegen der enormen Kosten von 12.000 RM[1280] und aus waldbaulicher Sicht für die Bepflanzung nicht notwendig. HEUSOHN schlug vor, Humus aus Braunkohle oder Torf, hergestellt nach einem patentierten Verfahren des *Agrikulturchemikers* Dr. RIPPERT, auf die Kippenböden der Lausitz aufzutragen, möglichst angereichert mit Stalldung. Er wollte dabei nach einer ersten Bestellung mit Luzerne mit nachfolgendem Umbruch eine gute Bodenqualität auf Kippen erreichen. Bei den Kosten ermittelte er statt 8.500 RM je Hektar nur noch 600 RM je Hektar[1281] Fläche. HEUSOHNS neue Ideen zur Kosteneinsparung bei der Rekultivierung von Kippen konnten jedoch aus vielerlei Gründen nicht verwirklicht werden. „*In der Denkschrift des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins E. V. vom 10. Juni 1927 werden die Kosten für das Aushalten und Wiederaufbringen des Mutterbodens... im Durchschnitt auf 8.000 RM je Hektar angeben,...*“[1282]

70 Jahre später, 1997, wurden für Bodenverbesserung und Aufforstung von der LAUBAG als einem der Auftraggeber von Rekultivierungsmaßnahmen pro Hektar zwischen 25.000 bis 30.000 DM (ca. 12.782 bis 15.339 Euro) veranschlagt.[1283] Insgesamt wurden bis zu 50.000 DM (25.565 Euro) für die ca. fünf bis zehn Jahre dauernde Wiederaufforstung eines Hektars angesetzt, für die aus dem laufenden Betrieb heraus Rückstellungen in dieser Höhe gebildet werden. Der Sanierungsträger LMBV setzte 1998 für einen Hektar Laubwald 22.790 DM (11.652 Euro) an; Nadelwald erfordert einen Aufwand von 17.095 DM (8.740 Euro).[1284] Um bestimmte Kostenrelationen der Rekultivierung darzustellen, sei noch auf folgende Details verwiesen. Es gab auch in der Vergangenheit in der Kostenfrage erhebliche Unterschiede. 1859 mussten beispielsweise zehn Prozent des Kapitals einer Grube für die Inanspruchnahme und Wiederherstellung einer Straße über dem Kohlefeld aufgewendet werden. 3.000 bis 5.000 RM kostete es pro Hektar Anfang des Jahrhunderts, wenn ein halber Meter Mutterboden aufgetragen wurde.[1285] Bei der Rekultivierung von Bruchfeldern entstanden durchschnittlich sogar Kosten von bis zu 12.000 RM je Hektar.[1286] Für den Verkauf von rekultivierten Flächen, z. B. wiedergewonnenen Ackerflächen, konnten die Bergbaufirmen aber von den neuen Eigentümern nur noch ca. 1.000 RM je Hektar erzielen, bei besonderer Bearbeitung und Düngung bis zu 4.000 RM je Hektar. Gekauft hatten sie diese Flächen für rund 2.350 RM je Hektar. MIDDENDORF gab Zahlen[1287] des Niederlausitzer Bergbauvereins für das Jahr 1937 wieder: dabei kostete das Anlegen einer Kiefernreinkultur 320 RM je Hektar, eine neue Laubmischwaldkultur 400 bis 480 RM je Hektar, eine Hangpflanzung auf Kippen 480 RM je Hektar und Laubmischkulturen mit Asche- und Kalkbehandlung über 800 RM je Hektar. Die von KRAEMER ermittelten Zahlen lagen geringer: Laubmischkulturen 250 bis 600 RM je Hektar, Kiefernreinkultur 150 bis 250 RM je Hektar und Kiefern mit Erlen 200 bis 300 RM je Hektar. Hinzu kamen für die Werke noch die Kosten des Einplanierens der Kippen und des Aushalten von hochwertigen Böden.

[1278] Vgl. HEUSOHN 1929 a. o. O. S. 72 ff
[1279] Vgl. ebenda S. 74
[1280] Vgl. ebenda S. 10
[1281] Diese Summe beinhaltete noch nicht die Lizenzgebühren am Patent von Dr. RIPPERT. Auf allen Werken sollte „Humunit“ aus Kohle hergestellt werden und dabei vor allen Dingen Transportkosten eingespart werden.
[1282] HEUSOHN a. o. O. S. 72
[1283] Vgl. SCHEIDT, Peter: Beitrag in der Märkischen Oderzeitung vom 9. November 1998
[1284] Vgl. LMBV (Hrsg.): Rekultivierungsbroschüre, 1998, S. 15
[1285] Vgl. HIRZ: Zur Frage der Wiederurbarmachung abgebauter Braunkohleflächen. In: Braunkohle, H. 10, 1936, S. 152
[1286] Vgl. HEUSOHN 1929 a. o. O. S. 46
[1287] Vgl. Ebenda S. 170

Kostenfragen spielten auch bei der Wiederurbarmachung Anfang der achtziger Jahre eine Rolle. Auf dem Wege der Grundmelioration wurden rund 46 Prozent aller Flächen in der DDR wieder technisch urbargemacht. Von 1964 bis 1980 wurden 23.700 Hektar ohne einen Auftrag von Kulturboden für die Rekultivierung vorbereitet. In der Lausitz war dieser Anteil – ohne Auftrag von Kulturboden – bis 1980 sogar auf etwa 60 Prozent gestiegen. Ausschlaggebendes Argument für diese Verfahren waren auch die erzielbaren Kostenreduzierungen: lediglich ein Sechstel der üblichen Kosten wurden für die Aufforstung ohne vorherigen Kulturbodenauftrag veranschlagt.

In der Gegenwart wird, 80 Jahre nach RIPPERT und HEUSOHN, wieder an einer Art künstlichem Humus aus Braunkohle und Braunkohlen-Lignin-Gemischen geforscht, der als Langzeitdünger in Kippenflächen eingebracht werden kann. Daran arbeiten seit einigen Jahren Chemiker der Technischen Universität Dresden und Wissenschaftler des FIB Finsterwalde e. V. unter Leitung des Ideengebers und Patentinhabers PROF. KATZUR. Untersuchungen mit dem NOVIHUM genannten Humusersatzstoff[1288] wurden Ertragssteigerungen von dreizehn Prozent auf Kippenflächen gegenüber dort erfolgten parallelen mineralischen Düngungen nachgewiesen. Nach zwei Jahren hatte sich auf der ehemaligen Kippe eine für die auch sonst in der Lausitz typische Bodenkrume gebildet. Eine erste Versuchsanlage zur Produktion von NOVIHUM wurde an dem traditionsreichen Standort der ehemaligen Brikettfabriken und Kraftwerk *Eva-Renate*, heute unter dem Namen *Sonne* im Räschener Ortsteil Freienhufen bekannt, errichtet. Aus der Kippenrekultivierung konnten so Forschung und Unternehmertum gleichermaßen profitieren.

Abbildung 222: Aufgeforstete Lausitzer Kippenfläche im Jahr 2005 (Foto: Christian BEDESCHINSKI, Sammlung Uwe STEINHUBER)

„*Die Wiedernutzbarmachung ist untrennbar mit dem Gewinnungsbetrieb verknüpft. Um diesen Verpflichtungen zur Wiedernutzbarmachung nachzukommen, bilden die Bergbauunternehmen über lange*

[1288] Vgl. NEULAND a. o. O. S. 22

Zeiträume entsprechend der handels- und bilanzrechtlichen Vorschriften Rückstellungen."[1289] Für den aktiven Bergbau geht man heute davon aus, dass rund zehn Prozent des Umsatzes für den Umweltschutz, inklusive Rekultivierung, aufgewendet werden müssen. Betrachtet man beispielsweise den Umsatz im Geschäftsjahr 1997/98 der damals größten Braunkohleunternehmen in Deutschland, der Rheinbraun AG mit 3,095 Mrd. DM (1.582 Mio. Euro) und der LAUBAG mit 1,825 Mrd. DM (933 Mio. Euro)[1290], ist der gewaltige Kostenumfang von etwa 160 Mio. Euro bzw. 100 Mio. Euro p. a. zu erahnen. „*Die Rekultivierungskosten müssen voll aus der Geschäftstätigkeit erwirtschaftet werden.*"[1291] *Nimmt man die 7.500 Mio. Euro hinzu, die von 1990 bis 2005 allein für die Sanierung der Bergbaufolgelandschaft in den neuen Bundesländern zur Verfügung standen, so wird deutlich, dass es sich bei diesen Rekultivierungsaufgaben um „volkswirtschaftliche Belastungen*"[1292] in durchaus nicht zu vernachlässigenden Größen ging. Prof. Dr. AHLHEIM vom Lehrstuhl für Umweltökonomie der BTU Cottbus hat eine ökonomische Bewertung von Rekultivierungsmaßnahmen[1293] aus volkswirtschaftlicher Perspektive vorgenommen. Ein Rekultivierungsobjekt veränderte demzufolge neben der Umweltqualität auch die Preise für Marktgüter und Haushaltseinkommen. Damit bestanden die Kosten solcher Maßnahmen letztlich in den Nutzensverlusten, die an anderer Stelle der Volkswirtschaft durch den Abzug knapper Ressourcen und ihrer Verwendung entstehen.

Abbildung 223: Großgeräte nach ihrem Sanierungseinsatz im Tagebau *Klettwitz-Nord* (Foto: Christian BEDESCHINSKI 2004, Archiv LMBV)

Bis Ende 2004 waren in den zurückliegenden fünfzehn Jahren für die Bergbausanierung im Rahmen von ABM und der LMBV für die Lausitz rund 4,5 Mrd. Euro aufgebracht worden. Aus den anfänglich im

[1289] Schreiben des Bundesministeriums für Finanzen vom 10. Mai 2005 Geschäftszeichen E C 3 - F 2531 – 6/05 an die Generaldirektion Energie und Verkehr der Europäischen Kommission zu vermeintlichen staatlichen Beihilfen für die Braunkohle, Punkt 3
[1290] Vgl. ZAHLEN & FAKTEN zum Geschäftsjahr 97/98 der RHEINBRAUN AG und LAUBAG
[1291] DÄHNERT, DETLEV: Mündlicher Vortrag auf der VEM AG-Konferenz „Change. Landschaft und Energie" am 10. Juni 2005
[1292] Vgl. HÄGE, K. und D. BEUTLER: Die Sanierung von Bergbauflächen im Lausitzer Braunkohlenrevier. In: Braunkohle Nr. 7, 1994, S. 4
[1293] Vgl. AHLHEIM, M.: Ökonomische Bewertung von Rekultivierungsmaßnahmen. In: Zeitschrift reKULT Nr. 4, 1977, S. 15 ff

Eigentum der LMBV befindlichen rund 100.000 Hektar Liegenschaften in Ostdeutschland werden einmal 18.000 Hektar landwirtschaftliche Fläche entstehen. Insgesamt 37.000 Hektar sollen forstwirtschaftlich[1294] gestaltet werden. Hinzu kommen noch die geplanten 35.000 Hektar Wasserflächen. Für die Lausitz werden die Sanierung- und Flutungsarbeiten im wesentlichen noch bis 2015 andauern. Die Rekultivierung steht zusammen mit der Flutung der Bergbaufolgeseen an letzter Stelle im Ablauf der Sanierung. Sie macht kostenmäßig auch nur etwa einen Anteil von vier Prozent an der Gesamtsanierung[1295] aus. Das sind bis heute grob gerechnet rund 300 Mio. Euro, wie ich meine, eine stolze Summe. Zur großflächigen Rekultivierung der Lausitz gab und gibt es für mich keine Alternative.

Der langjährige Wissenschaftliche Direktor des FIB e. V., Prof. Dr. sc. agr. Joachim KATZUR, setzte sich Mitte der 90er Jahre mit einer polemischen Veröffentlichung des SPIEGEL vom 5. Februar 1996 unter dem Titel „*Sprengen und rütteln*“ auseinander. In dem Beitrag des Nachrichtenmagazins wurde davon gesprochen, dass „*die milliardenteure Sanierung der Ost-Kohlereviere*“ die Natur zerstört und die Rekultivierung einer „*zweiten Welle der Zerstörung*“ gleicht.

Abbildung 224: Verdichtungssprengung im Auftrag der LMBV (Foto: Petra HINKELMANN, Archiv LMBV)

Als erste Welle der Zerstörung wurde vom SPIEGEL die Entstehung der Mondlandschaften gefasst. KATZUR hielt dagegen: „*Die forstliche Rekultivierung dient zusammen mit der naturraumverträglichen landwirtschaftlichen Folgenutzung der Neulandböden der Gestaltung einer attraktiven, biotopreichen, lausitztypischen Bergbaufolgelandschaft.*“[1296] Die Wiederherstellung der Landschaft in der Lausitz als „*volkswirtschaftlich unsinnige Investition*“ zu bezeichnen und mit einer „*Luxussanierung*“ gleichzusetzen, *erregte nicht nur seinen Zorn*. Das dennoch Kosteneinsparungen bei der Sanierung möglich und auch notwendig waren, bedurfte keiner Widerrede.

Die jedoch von den Autoren und Naturschützern herbeigewünschte ausschließliche Spontanvegetation auf Kippenflächen war schon deshalb nicht realisierbar, da die wirtschaftliche Perspektive der vom Braunkohlenbergbau zerstörten und beeinflussten Lausitz entscheidend von der Wiederherstellung intakter Bergbaufolgelandschaften abhängt.

[1294] Vgl. FRITZ, W. und F. C. BENTHAUS: Sanierungsaufgaben im ostdeutschen Braunkohlenbergbau. Wirtschaftliche und organisatorische Randbedingungen. In: Glückauf Jg. 132, 1996, Nr. 7, S. 415
[1295] Vgl. LMBV (Hrsg.): Forstwirtschaftliche Rekultivierung und Naturschutz in den Bergbaufolgelandschaften ein Widerspruch? Berlin, 1998, S. 5
[1296] KATZUR, J.: Schlusswort zur Präsentation der Ergebnisse des BMBF-Förderprojektes bei der Sanierung und Renaturierung der Tagebaue. In: Tagungsband Ergebnispräsentation des BMBF-Förderprojektes „Schaffung ökologischer Vorrangflächen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft“ – Förderkennzeichen 033 9393 A -, Massen, 1996, S. 150

Abbildung 225: Gestaltete Kippenlandschaft am Bockwitzberg (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)

„*Diesen Anspruch erfüllen in keiner Weise die pflanzenfeindlichen Brückenkippen, die immerhin 60 Prozent der Abschlusskippen ausmachen. Deshalb ist eine ordnungsgemäße Rekultivierung dieser und der für eine produktive Landnutzung vorgesehen Kippenflächen notwendig. Der Flächenanteil der Naturschutz-Vorranggebiete (Renaturierungs- und Sukzessionsflächen) sollte wie vorgeschlagen etwa 15 Prozent betragen.*“[1297]

Abbildung 226: Gleisrückmaschine im Sanierungsbergbau in Tagebau Schlabendorf-Süd (Foto: Christian BEDESCHINSKI 1996, Sammlung Uwe STEINHUBER)

Weitere gute Gründe bei einer nicht vollzogenen Sanierung wären die Aufgabe der Lausitzer Sanierungsflächen in einer Größe von rund 60.000 Hektar als Wirtschafts- und Lebensraum. Dies würde zu einer weiteren Abwanderung, Entvölkerung und zur Auflösung sozialer Strukturen der Lausitz führen. Die Verödung der Landschaft würde durch starke Kippenerosionen der kulturfeindlichen, aus kohle- und schwefelhaltigen Abraumsubstraten bestehenden Flächen durch Wind und Wasser verstärkt. Diese in so einem Fall nicht ordnungsgemäß wiedernutzbargemachten Kippen würden die Landschaft viele Jahrzehnte verschandeln und ein ökologisches Risiko für den Naturhaushalt ganzer Regionen darstellen. Dazu käme der Verlust von später potentiell nutzbaren Naturräumen. „*Im Ergebnis dessen blieben die in den Bergbaugebieten bestehenden Chancen für den Aufbau einer multifunktional nutzbaren, seen- und biotopreichen Bergbaufolgelandschaft ungenutzt, was unter Umständen eine deutlich teuere Nachsorge zur Folge hätte.*“[1298]

[1297] Ebenda S. 154
[1298] Ebenda S. 155

Am Ende seiner Tätigkeit wird der Lausitzer Bergbau mehr als **96.000 Hektar Land in Anspruch genommen und wieder rekultiviert haben**. „*Als Landschaftsgestalter hinterlässt er der Lausitz ca. 11.000 Hektar Landwirtschaftsflächen und ca. 26.200 Hektar Wasserflächen und mehr als 50.260 Hektar Wald*.“[1299]

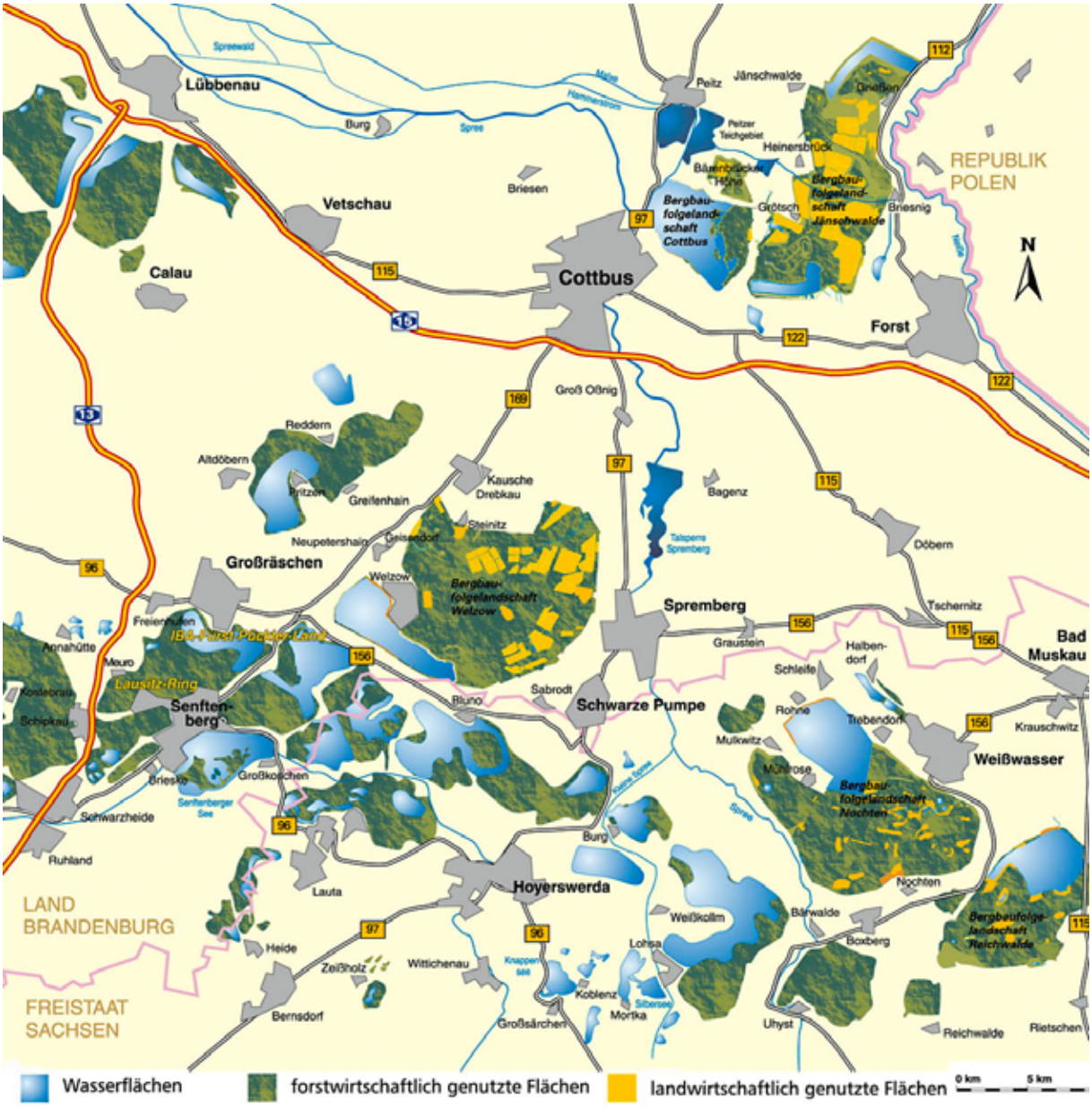


Abbildung 227: Zukunftsvision für die Lausitz aus dem Jahr 1999. (Karte: Braunkohle und Umwelt im Lausitzer Braunkohlenrevier. LAUBAG, Senftenberg, Mai 1999, S. 38/39)

[1299] Braunkohle und Umwelt im Lausitzer Braunkohlenrevier. LAUBAG, Senftenberg, Mai 1999, S. 39

6.2 Ein Ausblick zum Nutzen der Rekultivierung in der Lausitz: Wo der Strom künftig auch im Kippenwald wächst

Lange war Strom in der Lausitz vor allem braun - der Braunkohle wegen, die aus dem Boden der Lausitz gebaggert wurde und wird, um heute die Kraftwerke Schwarze Pumpe, Boxberg und Jänschwalde anzutreiben. Auf den Kippenlandschaften, die zurückbleiben, wenn die Braunkohlebagger weiterziehen, lassen sich heute schon äußerst ertragreiche Holzplantagen anlegen. Dieser Wald wird künftig Energie spenden. Zehn Prozent der deutschen Waldflächen befinden sich in Brandenburg. Die Waldfläche im Land Brandenburg beträgt rund 1.090.000 Hektar, dass sind fast 35 Prozent des Territoriums des Bundeslandes. Dort wachsen jährlich 5,5 Mio. Kubikmeter Holz[1300] nach. Rund 200.000 Kubikmeter Holz werden zur Zeit jährlich energetisch[1301] verwertet. Der Holzbedarf im Land Brandenburg beträgt im Jahr rund eine Million Tonnen. Der zuständige Staatssekretär Dietmar SCHULZE: „*Damit sind wir im Land fast an unsere Leistungsgrenzen gestoßen.*“[1302] Hintergrund ist, das seit 1991 in Brandenburg nicht nur 816 Kleinprojekte für Holzheizungen gefördert wurden, sondern auch 14 Biomassekraftwerke in Betrieb genommen wurden. Sie haben eine noch relativ unbedeutende elektrische Leistung von 121 Megawatt und einer Wärmeleistung von 220 Megawatt. Sieben weitere Biomassekraftwerke, die einen Holzbedarf von etwa 500.000 Tonnen pro Jahr haben, sind zur Zeit in der Planung. Zu ihrer Genehmigung muss jede neue Anlage den Rohstoffbedarf dauerhaft nachweisen. Im zur Zeit modernsten Biomassekraftwerk in Brandenburg, in Königs Wusterhausen, wurde eine 20 Megawatt-Anlage[1303] gebaut mit einer Investitionssumme von 55 Millionen Euro und einem Rohstoffbedarf von 160.000 Tonnen Holz pro Jahr. **Holz auch aus Lausitzer Wäldern wird also künftig ein gefragter Rohstoff sein**. Die bis dahin entstehenden rund 45.000 Hektar neuer und alter Lausitzer Kippenwald werden dazu ihren Beitrag leisten. „*Der Markt kann die Nachfrage gegenwärtig kaum decken*",[1304] sagte Wolfgang VOGEL, Staatssekretär im Potsdamer Wirtschaftsministerium.

Abbildung 228: Interesse an des Bundeskanzlers Gerhard SCHRÖDER an der Bergbausanierung im Jahr 2005 – hier in Begleitung von LMBV-Chef Dr.-Ing. Mahmut KUYUMCU und dem sächsischen Ministerpräsident Prof. Dr. MILBRADT (Foto: Rainer WEISFLOG, Archiv LMBV)

Nicht nur als Holzlieferant ist die Lausitz künftig interessant, sondern auch als Standort selbst für neue Anlagen. Neben der schon Ende der 90er begonnen Anlage auf dem Standort der früheren Brikettfabrik bzw. des Kraftwerkes *Eva-Renate* ist auch eine Biomasseverwertungsanlage in Sellessen von der VEM AG in der Lausitz geplant worden. Letztere wird noch 2005 fertiggestellt. Der im Jahr 2005 auf 18 Hektar ausgedehnte, auf Kippenflächen der LMBV und der VEM AG im Tagebau *Welzow-Süd* angelegte „*Energiewald*“ soll künftig auf 158 Hektar wachsen und jährlich zehn Prozent des benötigten Brennstoffes nach Sellessen liefern. Bei diesem „*wirtschaftlichen Großversuch*“[1305] wird gegenwärtig mit Kosten von nur fünf Euro je Tonne Trockenmasse kalkuliert. Die Robinie ist als schnellwachsende Kippenpflanze inzwischen ähnlich wettbewerbsfähig wie andere Energieträger. Ihre Energiedichte

[1300] Vgl. PRESSEINFORMATION des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg vom 21. März 2005
[1301] Vgl. Ölpreis heizt Brennholz-Nachfrage an. In: Berliner Morgenpost vom 15. Oktober 2005, S. 19
[1302] SCHULZE, D.: Nutzung nachwachsender Rohstoffe in Brandenburg auf gutem Weg. PRESSEINFOMATION des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg vom 21. Februar 2005
[1303] Direkt im Werk wurden insgesamt 60 Arbeitsplätze geschaffen. Die Stromversorgung reicht für 55.000 Haushalte.
[1304] PODEWILS, C.: Wo der Strom im Wald wächst. In: Berliner Zeitung vom 14. August 2004
[1305] DÄHNERT, D.: Mündlicher Vortrag auf der VEM AG-Konferenz „Change. Landschaft und Energie“ am 10. Juni 2005

kommt der Braunkohle schon nahe. Ihre Zukunft scheint damit gesichert. In einer Tonne Holzschnitzel steckt fast so viel Energie wie in einer Tonne Braunkohle, haben die Forscher um Prof. HÜTTL ermittelt. Das ist zwar wenig gemessen an Steinkohle oder Erdöl, doch im Gegensatz zu den fossilen Rohstoffen zählt Holz zu den umweltfreundlicheren, nachwachsenden Energieträgern.

Ein anderer Weg wird in Sachsen begangen. Im sächsischen Freiberg hat der Ingenieur Bodo WOLF bereits Mitte der neunziger Jahre eine Bio-Versuchs-Raffinerie errichtet. Das als *Choren-Anlage* patentierte Verfahren vollzieht die Entstehung fossiler Rohstoffe im Zeitraffer nach. Gewonnen wird hier Diesel nicht aus Erdöl, sondern aus Pflanzenresten. Die Idee, die dahinter steht, beruht auf der Überlegung, dass das gesamte Energie-Futter des Industriezeitalters einen organischen Ursprung hat. Alle heute üblichen Kraftstoffe haben einen natürlichen Ausgangspunkt: Algen, Meeresbewohner, aber vor allem Wälder verwandelten sich binnen Jahrmillionen in Öl-, Erdgas- und Kohlevorräte. Das Verfahren von WOLF zur Herstellung von *„SunDiesel"* nutzt nicht nur wie bisher die üblichen Früchte von Pflanzen, sondern das gesamte Gewächs. Bei 400 bis 500 Grad wird die Biomasse in Schwelgas verwandelt. Die zurückbleibende Holzkohle wird später als Kohlestaub in die Brennkammern eingeblasen. Bei Temperaturen über 1.300 Grad verbrennt das teerhaltige Schwelgas in der Brennkammer. Im Rekuperator wird das Rohgas gekühlt und später durch Filter entstaubt. In einer anschließenden Reinigung werden Schadstoffe wie Chlor und Schwefel beseitigt. Im Fischer-Tropsch-Reaktor wird dann über Katalysatoren das Gas in flüssigen Dieselkraftstoff verwandelt. Noch funktioniert dies nur im Kleinen auch mit Lausitzer Biomasse.

60 Millionen Euro sind bereits in diese Versuchsanlagen geflossen. 2008 soll, so heutige Planungen, eine erste Großraffinerie in Lubmin für 400 Millionen Euro entstehen. 225 Millionen Liter Diesel soll diese Anlage aus rund einer Million Tonnen Holz, Stroh und pflanzlichen Abfällen gewinnen. In Deutschland wurden im Jahr 2004 nach Angaben der Mineralölwirtschaft um die 3.500 Millionen Liter Diesel verbraucht. Da sich der Weltenergiebedarf angesichts der fortschreitenden Industrialisierung insbesondere in China und Indien nach einer anderen Studie des Shell-Konzerns in den nächsten 50 Jahren verdreifachen wird, muss sich zwangsläufig eine Kluft zwischen dem Verbrauch und der begrenzten Verfügbarkeit von fossilen Rohstoffen auftun. Die Biomasse, davon bin ich überzeugt, könnte einen Teil dieser Kluft schließen. *„Der Energiegehalt der Vegetation, die jährlich auf der Erde nachwächst, übersteigt den aktuellen Bedarf um den Faktor acht bis zehn."*[1306]

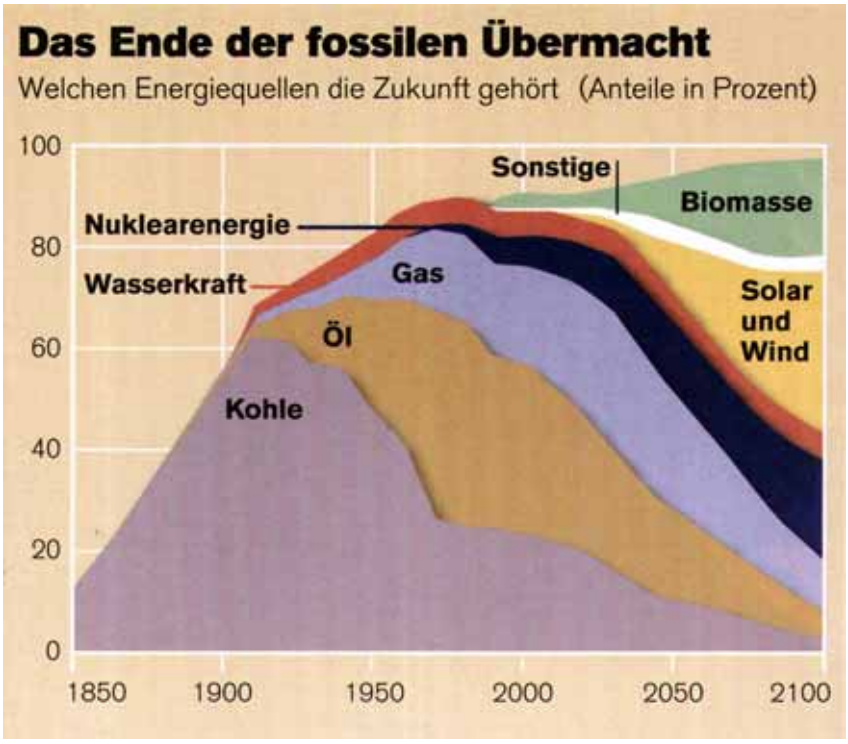


Abbildung 229: Konservatives Szenario mit wachsendem Biomasse- und Kernenergieanteil nach einer Studie des World Energy Concil (Quelle: Manager Magazin 10/2005 S. 224)

Wenn nach einem Szenario für 2030 der deutsche Energiebedarf zu 17,4 Prozent aus Biomasse gedeckt werden würde, müssten dafür rund 4,4 Milliarden Hektar für den Anbau von Energiepflanzen genutzt werden. Dies entspräche etwa einem Drittel der gesamten deutschen Ackerflächen. Dies klingt noch utopisch. Denkbar ist aber, das aus jetzt landwirtschaftlichen brachliegenden oder noch nicht rekultivierten Kippenflächen bis zu acht Prozent des gegenwärtig verbrauchten Diesels kommen könnten. Aus einem Hektar Fläche lassen sich

[1306] WÜST, C.: Gemüse im Tank. In: Der Spiegel, Nr. 40 vom 27.09.2004, S. 197

heute rund 1.300 Liter Rapsöl, 2.500 Liter Bio-Ethanol oder aber 3.325 Liter Diesel nach dem Freiberger Verfahren gewinnen. Jedoch ist der Energieaufwand für das SunDiesel-Verfahren gegenwärtig noch erheblich größer als bei dem biobasierten Ethanol bzw. bei Rapsöl. Die für das Verfahren notwendige Biomasse muss wegen des hohen Transportaufwandes und der notwendigen Trockenheit des Materials aus heutiger Sicht vor allem aus dem Umland, zum Beispiel der Lausitz kommen. Gegenwärtig werden vor allem Reste aus Sägewerken und Altholz zu Diesel verbrannt. Eine Tonne Waldholzschnitzel kostet derzeit zwischen 60 und 80 Euro. Nahe gelegene „*... Kurzumtriebsplantagen, die Weiden und Pappeln züchten, könnten gleichwertiges Material gut 10 Euro günstiger liefern. Dazu muss es solche Plantagen aber geben.*“[1307]

Die Forscher des Finsterwalder Instituts für Bergbaufolgelandschaften haben in den vergangenen Jahren elf Pappelsorten vegetativ auf Kippenflächen bei Grünewalde und Welzow vermehrt. Bei sieben Pappelsorten sind inzwischen gute Wuchsleistungen zu verzeichnen. Diese sollen ab 2005 vermehrt Landwirten angeboten werden. Die Genehmigung zur Vermehrung[1308] nach dem deutschen Forstgesetz, dass nur inländische Pappeln zum Anbau vorsieht, haben die Forscher des FIB im Jahr 2003 beantragt und inzwischen erhalten. Erste Abnehmer des Pflanzenmaterials könnten Lausitzer Bauern sein. Mit einer vierjährigen finanziellen Förderung der Europäischen Union und des Bundesforschungsministeriums sind erste Schnellwuchsplantangen mit den Pappel-Erfahrungen aus der Bergbaufolgelandschaft bald denkbar. Im Tagebau *Jänschwalde* wurden bereits Pappeln, Weiden und Robinien auf einer sechs Hektar großen Versuchsfläche angepflanzt hatten. Pro Jahr wachsen dort je Hektar etwa acht Tonnen Biomasse. Das ist etwa dreimal so viel, wie in einem normalen Wald. Von einem normalen Wald unterscheidet sich der sogenannte Agroforst jedoch, weil er ähnlich aufgebaut ist wie Obstplantagen: Zwischen den Baumreihen liegen 18 Meter breite Streifen, auf denen Luzerne, Roggen und Hanf ausgesät wurden. Diese Pflanzen reichern den Kippenboden im Laufe der Zeit mit Nährstoffen und Humus an. Außerdem kann dieser Wald alle drei bis sechs Jahre geerntet werden. Das übernehmen Maschinen, die jeden Baum kurz über dem Boden absägen und anschließend zerhäckseln. Weil die Wurzelstöcke später wieder ausschlagen, muss ein derartiger Agroforst nach der Ernte nicht neu angelegt werden. „*Die Kultivierung von 120 Hektar Agroforst sind bei Vattenfall schon beschlossen, für weitere 500 Hektar steht sie zur Diskussion*.“[1309] Ca. acht Millionen Hektar solcher Agroforste wären nötig, um jene 60 Millionen Tonnen Braunkohle zu ersetzen, die jährlich in der Lausitz gefördert werden. Das würde eine Fläche erfordern, die fast doppelt so groß wie Brandenburg wäre. So viel Fläche steht nicht zur Verfügung.

Die steigenden Preise für fossile Brennstoffe machen dennoch Holz mehr und mehr zu einer weiteren, kostengünstigen Alternative für die Erzeugung von Wärmeenergie. Die Gewinnung des Holzes aus nachhaltiger Forstwirtschaft ist eine denkbare Basis für regionale Wertschöpfungsketten, die gerade in strukturschwachen Regionen zusätzliche Einkommen und Beschäftigung ermöglichen. **Hier erwächst für die forstliche Rekultivierung auf Bergbauflächen in der Lausitz rund hundert Jahre nach ihren Anfängen eine weitere Zukunftsoption.** Die jetzt schon entstandenen rund 28.000 Hektar neuen Waldes in der Lausitz bieten, wenn sie schrittweise verwertet werden würden, genügend kontrolliert angebautes Ausgangsmaterial für die eigenen Lausitzer Biokraftstoffanlagen, für langfristige Herausforderungen und neue Chancen der Rekultivierung in der Lausitz. Mit und nach der Braunkohle.

[1307] Vgl. ebenda S. 200
[1308] Vgl. Lausitzer Rundschau Ausgabe Finsterwalde vom 24. September 2005
[1309] PODEWILS, C.: Wo der Strom im Wald wächst. In: Berliner Zeitung vom 14. August 2004

7 Quellen

7.1 Archivalien

ACTA des Königlichen Bergamtes zu Rüdersdorf betr. Die Bestimmungen über die bergpolizeiliche Beaufsichtigung der Privat-Steinbrüche und anderer Privat-Gruben und Hüttenwerke. Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt Abt. Wernigerode Rep. F 38 VIII g Nr. 15, Bd. 1 Blatt 8 – 9

ACTA gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. Angefangen Dezember 1937, Abt. III Ba, Heft 1, Fach 22, später Fach 172, 138 Blatt gezählt, unpaginiert; ARCHIV des Landesbergamtes Cottbus

AKTE Grube Emilie. Heft 1, 1852 – 1862, und Heft 2, 1866 – 1867, ARCHIV des Landesbergamtes Cottbus, Aktennummer 4249/07

AUSEINANDERSETZUNG der Bergbehörden mit dem Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg. Abschrift eines Vermerks der Bergbeamten vom 5. April 1938: Betr. Grundwasserschäden im Bergbaugebiet der Ober- und Niederlausitz. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 4. Dokument, S. 1 – 9

AUSZUG aus Sitzungsprotokoll des OBA Halle vom 28. und 29. März 1941. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg.16. Dokument

BERICHT von WITTE über die Vorgänge bei der Ilse, Bergbau-Actiengesellschaft bei und nach der Besetzung. 12. Dezember 1949. In: LMBV-Ordner Nr. 29, Kopien der VIAG-Akten aus dem Bergbau-Archiv Bochum, LMBV-Handarchiv, 35 Seiten

BERICHT von GOLD, Otto: Schilderung der Entwicklung der Betriebe der Ilse-Bergbau A. G. im Rahmen der Gesamtentwicklung des Braunkohlenbergbaus der Ostzone. 1954, In: LMBV-Ordner Nr. 29, Kopien der VIAG-Akten aus dem Bergbau-Archiv Bochum, LMBV-Handarchiv

DOKUMENTATION zur Pressefahrt am 18. Januar 1991 im Bereich der Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft. LMBV-Archiv Brieske DACHS-A 4.67.2.11

GESCHÄFTSBERICHT der Ilse Bergbau Aktiengesellschaft für das Jahr 1906 vom 11. Februar 1907 LMBV-Archiv Brieske

GESCHÄFTSBERICHT der Ilse Bergbau Aktiengesellschaft für das Jahr 1907 vom 3. März 1908 LMBV-Archiv Brieske

GESCHÄFTSBERICHT der Ilse Bergbau Aktiengesellschaft für das Jahr 1908 LMBV-Archiv Brieske

GESCHÄFTSBERICHT der Niederlausitzer Kohlenwerke für das Geschäftsjahr 1937 vom 26. April 1938 LMBV-Archiv Brieske

GESCHÄFTSBERICHT der Niederlausitzer Kohlenwerke für das Geschäftsjahr 1938 vom 6. Juni 1939 LMBV-Archiv Brieske

GOLD, Otto: Schilderung der Entwicklung der Betriebe der Ilse-Bergbau A. G. im Rahmen der Gesamtentwicklung des Braunkohlenbergbaus der Ostzone. 1954, In: LMBV-Ordner Nr. 29, Kopien der VIAG-Akten aus dem Bergbau-Archiv Bochum, LMBV-Handarchiv

GUTACHTEN des Prof. FRECKMANN, Direktor des Instituts für Kulturtechnik der Friedrich Wilhelm-Universität Berlin vom 26. April 1938. Abschrift von Nr. I 3811 b. Sch. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 7. Dokument: Gutachten S. 1 – 15

HANDSCHRIFTLICHER VERMERK des Revierbeamten Moritz. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 12. Dokument, 1 Seite

INTERNER VERMERK des OBA Halle vom 21. Februar 1941. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 14. Dokument, 3 Seiten

MIDDENDORF, H.: Bericht zur Überprüfung der Rekultivierung des Braunkohlenbergbaus im Oberbergamtsbezirk Halle vom 29. Dezember 1938 In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, I Nr. 3811a Bd. 1, 167 Seiten

SCHREIBEN des Ministers für Handel und Gewerbe vom 4. Februar an die Oberbergämter. In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Abteilung Magdeburg, Standort Wernigerode, Rep. F 38, VIIIg Nr. 13 Bd. 24, S. 194

SCHREIBEN des DEBRIV an die Oberbergämter vom 28. April 1922 In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, VIIIg Nr. 13 Bd. 24, S. 241

SCHREIBEN des Oberpräsidenten STÜRTZ vom 25. Januar 1938 an die Landräte. Aktenzeichen O. P. I.-7-237. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 5. Dokument, 3 Seiten

SCHREIBEN des Preußischen Oberbergamtes Halle vom 14. Mai 1938 betr. Die Wiedernutzbarmachung, gez. Thiele. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 3. Dokument, 1 Seite

SCHREIBEN des Oberbergamtes Halle vom 6. September 1939 an den Senftenberger Bergrevierbeamten MORITZ. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 11. Dokument, 2 Seiten mit Anlage

SCHREIBEN des Oberbergamtes Halle vom 24. Juli 1941 Betr. Urbarmachungsfragen. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 18. Dokument, 1 Seite

SCHREIBEN des Oberbergamtes Halle vom 2. August 1941 AZ I.3811a.Sch./97 Besondere Betriebspläne zur Urbarmachung. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 19. Dokument, 1 Seite

RICHTLINIE für die Einebnung und Urbarmachung im Braunkohlentagebau. Anlage zum Erlass des Ministers für Handel und Gewerbe vom 23. Juli 1932 – I a. 615 Hm – In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Rep. F 38, I Nr. 3811a, Bd. 1, S. 4

VERMERK des Oberpräsidenten vom 23. März 1938, gez. von Regierungsbaurat FRENZEL in Cottbus über eine Zusammenkunft zu den Klagen der Bauern unter Beteiligung der Revierbeamten und der betroffenen Unternehmen. In: Acta gen. Betr. Wiederurbarmachung von Tagebauen, Landwirtschaftliche Flächen. Oberbergamtsbezirk Halle (Saale), Bergrevier Senftenberg. 6. Dokument, hier 1 Seite

VE Braunkohlenkombinat Senftenberg, Bereich Forschung und Entwicklung, Abt. Grundlagenforschung (Hrsg.): Braunkohlentagebaue der Lausitz. Kurzcharakteristiken 1990. Senftenberg, Jan. 1990, 13 Seiten; LMBV-Archiv Brieske, o. Az.

50 JAHRE. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke Berlin, 1932, 13 Seiten, unpaginiert, LMBV-Archiv Brieske, AZ. DACHS-A 2.71.3.2

ZEITUNGSAUSCHNITT vom 14. April 1922 In: Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Abteilung Magdeburg, Standort Wernigerode, Rep. F 38, VIIIg Nr. 13 Bd. 24, S. 232

7.2 Gedruckte Quellen

A. RIEBECK´SCHE MONTANWERKE. Die Geschichte einer mitteldeutschen Bergwerksgesellschaft. Verlag F. Bruckmann AG, München, 1933, 445 Seiten

ÄNDERUNG der Bergpolizeiverordnung vom 1. März 1912. In: Braunkohle, Heft 21, Jg. 28, 1929, S. 441

ARNDT, A.: Bergbau und Bergbaupolitik. Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften. 1. Abt. Volkswirtschaftslehre. Band 11, Leipzig, 1894, S. 56 – 59

ARNOLD, W.: Betriebsgröße und Entwicklung deutscher Braunkohlentagebaue. Bergbautechnik, Jg. 8, 1958, H. 12, S. 610 – 621

AUTORENKOLLEKTIV: Bodenmechanik und Tagebausicherheit im Braunkohlenbergbau der Lausitz. Cottbus, 2003, 166 Seiten

BALLASCHK, W.: Forstliche Kippenrekultivierung im Senftenberger Raum. In: Rat des Bezirkes Cottbus, AG Bergbau- und Energiewirtschaft (Hrsg.): Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, VEB Graphische Werkstätten Zittau-Görlitz, Cottbus, 1955, S. 40 – 47

BARTHEL, Hellmuth: Bergbau, Landschaft, Landeskultur in der Deutschen Demokratischen Republik. Verlag VEB Hermann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha/Leipzig, 1976, S. 13

BAUCH, W. und H. LINKE: Probleme der Flur- und Landschaftsplanung. In: Zeitschrift für Landeskultur, 1. Band, Heft 1/2, 1960, S. 72 – 85

BAUER, Hermann Josef: Naturschutz und Landschaftspflege. In: Braunkohlentagebau und Rekultivierung, o. J., S. 171 – 172

BAUER, M.: Wasser, Holz und Eisenstein. Herrschaft, Gewerbe und Landwirtschaft in der Geschichte des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes. Sonderdruck aus Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege, Nr. 39, 1997, S. 143 – 203

BAUER, Udo: Die Ortsnamensänderungen des Jahres 1937. Cottbuser Heimatkalender 1996, S. 52 – 56

BASTIAN, O.: Oberlausitzer Heide. In: Mitteilungen Landesverein Sächsischer Heimatschutz Nr. 1, 2000, S. 2 – 14

BAXMANN, Matthias: Vom „Pfützenland“ zum Energiebezirk. Die Geschichte der Industrialisierung der Lausitz. In: Reihe Zeitmaschine, Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land, Großräschen, 2003/2004, 127 Seiten

BAXMANN, Matthias: Anschluss für die Heidelandschaft. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Finsterwalde, vom 16. August 2003

BAXMANN, Matthias: Schippchenbahn wurde zu einer Goldader. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Finsterwalde, vom 30. August 2003

BEITRAG zur Grube Ilse N.-L. In: INDUSTRIELLE Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S.

BERGAMT Halle: 225 Jahre Oberbergämter und Bergbehörden Halle. 1772 – 1997, Halle 1998, 180 Seiten

BERGARBEITERLAND im Aufbruch. Geschichte des VEB Braunkohlenkombinat Lauchhammer. Band I, Verlag Tribüne Berlin, 1969, 276 Seiten

BERGBAU in der Niederlausitz im Überblick. Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Niederlausitz. Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e.V., Cottbus 2004, 83 Seiten

BERICHT des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1933 bis 31. März 1934, Otto Hendel-Druckerei, Halle (Saale), 186 Seiten

BERICHT des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1934 bis 31. März 1935, Otto Hendel-Druckerei, Halle (Saale), 166 Seiten

BERICHT der Bezirksgruppe Mitteldeutscher Braunkohlenbergbau der Wirtschaftsgruppe Bergbau und des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins über das Geschäftsjahr vom 1. April 1938 bis 31. März 1939, Mitteldeutsche Druckereigesellschaft m. b. H., Abt. Otto Hendel-Druckerei, Halle (Saale), 212 Seiten

BERKNER, Andreas: Naturraum und ausgewählte Geofaktoren im Mitteldeutschen Förderraum – Ausgangszustand, bergbaubedingte Veränderungen, Zielvorstellungen. In: In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlenbergbau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, S. 765 – 779

BITTER, R. v.: Handwörterbuch der Preußischen Verwaltung, Berlin u. Leipzig, 1928, S. 10ff

BLASCKE, W. und D. Wiedemann: Wiederbesiedlung der Tagebaugebiete durch Amphibien, Reptilien und Vögel. In: Tagungsband Ergebnispräsentation des BMBF-Förderprojektes „Schaffung ökologischer Vorrangflächen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft“ – Förderkennzeichen 033 9393 A -, Massen, 1996, 156 Seiten

BRENNSTOFFTECHNISCHE Gesellschaft (Hrsg.): 100 Jahre Braunkohlenbrikettierung. Herausgegeben von der Brennstofftechnischen Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik, VEB Wilhelm Knapp Verlag, Halle (Saale) 1958, 355 Seiten

BILKENROTH, Klaus-Dieter: Geschichte – Gegenwart des Sächsisch-anhaltinischen Braunkohlenbergbaus. In: 225 Jahre Oberbergämter und Bergbehörden Halle. 1772 – 1997, Halle, 1998, Seiten 114 – 126

BÜRSTENBINDER, R.: Urbarmachung und Verbesserung des Bodens. Anleitung für den Landwirt zur Vergrößerung der Ertragsfähigkeit und des Kapitalwertes seiner Grundstücke. Berlin, Parey-Verlag, 160 Seiten

BRASSERT, H.: Bergordnungen der preußischen Lande – Sammlung der in Preußen gültigen Berg-Ordnungen nebst Ergänzungen und Erläuterungen. Köln, 1858, S. 478 – 502

BRAUNKOHLE in Deutschland. Profil eines Industriezweiges. DEBRIV, Köln, 2005, 68 Seiten

BRAUNKOHLENAUSSCHUSS des Landes Brandenburg. 50. Sitzung. Cottbus, Juni 2001, 52 Seiten

BROMME, Max: Landschaftspflege und Gartengestaltung im Dienste von Städtebau, Landesplanung und Siedlungswesen (Deutschland). In: Die Gartenkunst, Jg. 48, Heft 8, 1935, S. 148 –155

BRUHNS, Guntwin: Zuckerfabrikation zur Zeiten Achards. Über die Kunst des Zuckersiedens. Herausgeber Förderverein Zucker-Museum Berlin, 2001, 48 Seiten

BRUHNS, Guntwin: Vor 175 Jahren – Beginn der Rübenzuckerfabrikation. In: Zeitschrift für die Zuckerindustrie, Jg. 27, 1977, Nr. 5, S. 266 ff

BRÜNING, E.: Untersuchungen zur Frage der Begrünung tertiärer Rohbodenkippen des Braunkohlentagebaues, dargestellt am Beispiel der Hochabsetzerkippe 18 Böhlen. Dissertation, Karl-Marx-Universität, Leipzig, 1959, u. S.

BRÜNING, E.: Zur Frage der Rekultivierbarkeit tertiärer Rohbodenkippen des Braunkohlentagebaues. Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität, Leipzig, Nr. 11, 1962, S. 325 – 329

BRÜNING, E.: Das I. Internationale Symposium zu Fragen der Rekultivierung von Kippen und Halden in der Deutschen Demokratischen Republik. Sonderdruck aus der Zeitschrift für Landeskultur, Bd. 4, H. 2, 1963, 2 Seiten

BUTTERWEGE, Christoph: Mit dem Sozialstaat stirbt die Demokratie. In Frankfurter Rundschau vom 3. August 2005, S. 7

COPIEN, J. H.: Über die Nutzbarmachung der Abraumkippen auf Braunkohlenwerken und die dabei gewonnenen Erfahrungen insbesondere bei Forstkulturen in der Niederlausitz. Sonderdruck aus der

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, Jahrgang 1942, Bd. 47, Heft ½ und 3, Springer-Verlag Berlin, S. 43 – 77 und 81 – 126, 84 Seiten

COPIEN: Rekultivierung von Abraumkippen. In: Braunkohle, Wärme und Energie, Jg. 1956, S. 383 – 389

CRAMER, Hermann: Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Provinz Brandenburg. Fünftes Heft. Die Niederlausitz, Halle, 1880, S. 2 – 16

CHRONIK des Braunkohlenbergbaues im Bitterfelder Revier. Technik und Kulturgeschichte in zwei Jahrhunderten. Herausgegeben vom Bitterfelder Bergleute e.V., Bitterfeld, 1998, 414 Seiten

CHRONIK des Braunkohlenbergbaues im Bitterfelder Revier. Band II. Herausgegeben vom Bitterfelder Bergleute e.V., Bitterfeld, 2003, 352 Seiten

CHRONIK des Braunkohlenbergbaues im Revier Bitterfeld. Band III – Spezial. Herausgegeben vom Traditionsverein Bitterfelder Bergleute e.V., Bitterfeld, 2004, 256 Seiten

DARMER, G. und BRÜNING, E.: Rekultivierungsversuche auf rohen Mittelmassenkippen. In: Bergbautechnik, 4. Jg., April 1954, Heft 4, S. 193 – 198

DARMER, Gerhard: Biologische Grundlagen zur Wiederurbarmachung von Kippen und Halden. Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, , Rat des Bezirkes Cottbus, 1955, S. 30 – 34

DÄHNERT, Detlev, Gerald KENDZIA und Doris WÜSTENHAGEN: Neue Aspekte bei der Herstellung der Bergbaufolgelandschaft in den Lausitzer Tagebauen. In: World of Mining. Surface & Underground Jg. 56, 2004, Nr. 5, S. 348 – 359

DER Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, 276 Seiten

DETTRICH, G.: Von der Niederlausitzer Ueberlandzentrale S. 70 – 72 In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, 276 Seiten

DIE Provinz Brandenburg in Wort und Bild. Verlag von Julius Klinkhardt, Berlin, 1900, 475 Seiten

DITTNER, Otto: Landwirtschaft, Bergbau und Industrie des Kreises Spremberg. Grundlagen einer geographisch-wirtschaftlichen Heimatkunde. Frankfurt/Oder, 1939, 208 Seiten

DONKE, Bernhard: Ein Pionier der Aufforstung. In: Sächsische Zeitung, Ausgabe Weißwasser vom 2. März 2005

DREBENSTEDT, Carsten: 100 Jahre Direktversturzkombination im Bergbau – Entwicklung, Stand und Perspektiven. In: Surface Mining, Jg. 49, 1997, Nr. 6, S. 611 – 620

DREBENSTEDT, Carsten: Planungsgrundlagen der Wiedernutzbarmachung. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 487 – 512

DREBENSTEDT, C.: Bergbau und Umweltschutz – Zur Entwicklung der Wiedernutzbarmachung und Rekultivierung in der deutschen Braunkohlenindustrie. In: 4. Montanhistorisches Kolloquium. Hrsg.: Magistrat der Stadt Borken. 2001, S. 93 – 114

DREBENSTEDT, Carsten: Rekultivierung im Braunkohlenbergbau Mittel und Osteuropas – eine vergleichende Betrachtung. In: Surface Mining Braunkohle & Other Minerals, Jg. 55, 2003, S. 70 – 89

DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNG zur Verordnung über die Wiedernutzbarmachung der für Abbau- und Kippenzwecke in Anspruch genommenen Grundstücksflächen vom 10. Mai 1952 in Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Nr. 61 vom 20. Mai 1952

EHRENBERG, P.: Fragen zwischen Landwirtschaft und Rekultivierung. Landwirtschaftliche Jahrbücher, Nr. 78, 1933, S. 892 zitiert nach SCHÖLMERICH, Uwe: 70 Jahre forstliche Rekultivierung – Erfahrungen und Folgerungen. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 144

EINGABE des DEBRIV. In: Braunkohle Heft 52, Jg. 28, 1929, S. 1132

ESPAG: Geschichte eines Unternehmens. Vom Gaskombinat zur Aktiengesellschaft. Bautzen, 1993, 216 Seiten

FIALA, Jan Šimon: Ave Czech Republic. Verlag Bily Slon, Prag, 1997, ISBN 80-902063-5-2, ohne Seitenangaben

FÖRDERVEREIN Kulturlandschaft Niederlausitz: Otto Rindt. Sechs Jahrzehnte Wirken für die Landschaft. Cottbus 1993, 93 Seiten

FÖRSTER, Frank: Senftenberger Revier 1890 – 1914. Zur Geschichte der Niederlausitzer Braunkohlenindustrie vom Fall des Sozialistengesetzes bis zum Ausbruch des ersten Weltkrieges. VEB Domowina-Verlag Bautzen, 1968, Band 37 einer Schriftenreihe des Instituts für sorbische Volksforschung in Bautzen, 328 Seiten

FÖRSTER, F.: Verschwundene Dörfer. Die Ortsabbrüche des Lausitzer Reviers bis 1993. Domowina-Verlag, Bautzen, 1995, 2. Auflage 1996, 319 Seiten

FORTGESETZTER Codex Augusteus oder Neuvermehrten Corpus Juris Saxonici. Leipzig, 1772, 4. Buch 3. Kapitel Membrum II Von Holtz-Sachen pag. 1511f zitiert nach SPERLING 2005 a. o. O. S. 66

FRIEDRICH-Ebert-Stiftung (Hrsg.): Sanierung und Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlenrevier. Ökologische Ziele und wirtschaftliche Chancen. Tagung der Friedrich-Ebert-Stiftung am 31. Mai 1994 in Ruhland / Den Tagungsbericht erstellten Cornelia GATZWEILER und Monika HEUSGEN in der Reihe Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 60, Bonn, 1994, 37 Seiten

FUCHS, Konrad: Aus Wirtschaft und Gesellschaft. Beiträge zur Geschichte Schlesiens vom 18. bis 20. Jahrhundert. Dortmund, 1990, 224 Seiten

FUCHS, Konrad: Friedrich Wilhelm Graf von Reden. In: Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, 27. Jg., 1982, S. 1 – 21

GEIGER, Julius: Rückblick auf die Jahresarbeit der Mückenberger Werke der Bubiag 1937. Vortrag von Bergwerksdirektor Dr.-Ing. e. H. Julius Geiger in der Gefolgschaftsversammlung am 9. und 16. März 1938. Broschüre, C. Ziehlke, Bad Liebenwerda, 1938, 47 Seiten

Geschäftsbericht der LBV 1994. Brieske, Mai 1995, 37 Seiten

Geschäftsbericht der LAUBAG 1998/1999. Senftenberg, September 1999, 58 Seiten

Geschäftsbericht der LAUBAG 2000/2001. Senftenberg, Juli 2001, 100 Seiten

GERICKE, H. O.: Naßformsteine, Nasspresssteine, Briketts. Aus der Frühgeschichte der Braunkohlenformsteine in Mitteldeutschland. Technikgeschichte Nr. 67, 2000, S. 178 – 184

GERICKE, H. O.: Braunkohle – einstiger Reichtum Sachsen-Anhalt. Zur Geschichte des Braunkohlenbergbaues in der ehemaligen Provinz Sachsen und dem Lande Anhalt bis 1945. Beiträge zur Regional- und Landeskultur, Heft 21, Halle, 2002, 245 Seiten

GERKE, Martin: Schlussfolgerungen aus den forstlichen Rekultivierungsmaßnahmen Rudolf Heusohns für die Wiederaufforstung von Kippenstandorten in der Niederlausitz. Manuskript einer Diplomarbeit, TU Dresden, 1997, o. S.

GOLD, Otto: Betrachtung zur technischen Entwicklung unseres Braunkohlenbergbaues. Vortrag auf der Fachtagung des Braunkohlenbergbaus. 1952, keine Paginierung

GOLD, Otto: Berg- und Aufbereitungstechnik, Band I, Abschnitt 1 B: Der Aufschluss von Braunkohlentagebauen. 178 Seiten

GÖPFERT, Karl: Der Senftenberger Tierpark. S. 124 – 125 In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, 276 Seiten

GÜNTHER, H.: Leitfaden für den Pappelanbau. Deutscher Bauernverlag Berlin, 1956, 199 Seiten

GRAIG, Gordon Alexander: Deutsche Geschichte 1866 – 1945: Vom Norddeutschen Bund bis zum Ende des Dritten Reiches, C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung, München 1980, 806 Seiten

GRIEBENOW, Angelika, Hans-Peter HOCH und Peter NATUSCHKE: Die süße Seite der Agrarreformen – Zucker aus dem Oderbruch. In: In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, 1. Abschnitt, 38 – 47

GRIEPENTROG, Gisela: „Rucksackbauern“ und arme Gutsbesitzer. Die preußischen Agrarreformen in der Niederlausitz. In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, 1. Abschnitt, S. 48 – 57

GRÖNING, Gert und Joachim WOLSCHKE-BULMAHN: Otto Rindt – Stationen aus dem Leben eines Landschaftsarchitekten der ersten Stunde. In: Zeitschrift Das Gartenamt 40, Hannover-Berlin, 1991, Sept.-Heft, S. 561- 571

GRUSCHKA, Georg (Hrsg.): ABC Tagebau, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig, 1988, 275 Seiten

GRUBEL: Erwiderung auf Heusohn. In Braunkohle, Heft 17, 28. Jg., 1929, S. 359 – 360

HARDENBERG, Friedrich von: Bericht an Abraham Gottlob Werner vom 28. April 1800: Über unsere Erdkohlenlager. In: Faksimile der Bergakademie Freiberg, 1992, S. 773 – 790

HARTUNG, M.: Zeitschrift Braunkohle, Nr. 4, Juli/August 1997, S. 380

HEIDE, G.: Grundlagen der landwirtschaftlichen Rekultivierung im rheinischen Braunkohlenrevier. Braunkohle, Wärme und Energie, Jg. 57, H. 5/6, S. 86 – 92

HERBST, Lothar: Gegen den Raubbau am Wald. In: Mitteldeutsche Zeitung, Bitterfelder Ausgabe vom 20.03. 2005

HEUSOHN, Rudolf (HEUSON): Aufforstung von Halden und Bruchland im Kohlengebiet der Niederlausitz. Deutsche Forstzeitung, 1926, Heft 41/52

HEUSOHN, Rudolf (HEUSON): Anpflanzung von Kippen und Halden im Industriebezirk. Der Deutsche Forstwirt, Jg. 10, Heft 86, 1928

HEUSOHN, R. (HEUSON): Praktische Kulturvorschläge für Kippen, Bruchfelder, Dünen und Ödländereien. Verlag Neumann-Neudamm, 1929, 78 Seiten

HEUSOHN, R. (HEUSON): Bodenkultur nach dem Abbau der Braunkohle. S. 76 – 78 In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, 276 Seiten

HEUSON, Rudolf: Biologischer Wasserbau und Wasserschutz. Bedeutung – Technik – Kulturpläne. Berlin Charlottenburg 4, Siebeneicher Verlag, 1946, 107 Seiten mit 52 Abb. und 10 Kulturplänen

HEUSON, Rudolf: Die Kultivierung roher Mineralböden. Berlin, Siebeneicher Verlag, 1947, 103 Seiten

HEUSON, Rudolf: Bodenkultur der Zukunft. 2. verbesserte Aufl., Berlin, Siebeneicher Verlag, 1947, 95 Seiten, mit Fotos

HENNEK, Frauke und Christian UNSELT: Sicherung von Naturschutzflächen in Bergbaufolgelandschaften. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg, 2002, 293 Seiten

HERMANN, Kurt: Der Bergbau um Spremberg. In: Laubag report Nr. 7 vom Oktober 1990, S. 13

HILDMANN, E.: Technische und historische Aspekte der Wiedernutzbarmachung. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlenbergbau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, S. 797 – 808

HILF, Richard B.: Der Wald in Geschichte und Gegenwart. Wiebelsheim und Potsdam, 1933 und 1938, 290 Seiten

HILLER, Olaf: Hermann Göritz – Eine biografische Studie als Beitrag zur Fachgeschichte der Garten- und Landschaftsarchitektur im. 20. Jahrhundert. Materialien zur Geschichte der Gartenkunst 1. Berlin, 1997

HIRZ, H.: Technische Entwicklungen des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaus im Jahre 1928/29. In: Braunkohle, Jg. 28, 1929, Heft 23, S. 469 – 477

HOHMANN, Lew und Johannes UNGER: Die Brandenburger. Chronik eines Landes. Berlin, 2. Auflage, 1999, 239 Seiten

HÖRENZ, Hans: Reppister schwenkten weiße Fahnen. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Senftenberg vom 20. April 2004

HÜBNER, Peter: Zum Kohle- und Energieprogramm der DDR 1957. In: Zeitschrift für Geschichte, Jg. 32, 1984, H. 3, S. 195 – 205

HUNDHAUSEN, Kurt: Untersuchungen zur Frage der Wiederkultivierung im Rheinischen Braunkohlenrevier. Inaugural-Dissertation an der Universität Bonn, Köln 1935

HÜTTL, Reinhard F.: Vier Jahre BTU Innovationskolleg Bergbaufolgelandschaften – Stand der Arbeiten. Forum der Forschung, Nr. 7, 1998, S. 73 – 78

HÜTTL, Reinhard F.: Forstliche Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlerevier. In: Glückauf 136, 2000, Nr. 10, S. 598 – 603

ILLNER, Kurt und Wolfgang-Dieter LORENZ: Das Domsdorfer Verfahren zur Wiederurbarmachung von Kippen und Halden des Braunkohlenbergbaues. Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Landschaftspflege, 1965, 23 Seiten

ILLNER, Kurt und Joachim KATZUR: Das Koyne-Verfahren zur Wiedernutzbarmachung von Kippen des Braunkohlenbergbaues, Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Landschaftspflege, 1966, 16 Seiten

ILSE Bergbau-Actiengesellschaft 1888 – 1913. FESTSCHRIFT zur Feier des 25jährigen Bestehens der Ilse Bergbau- Actiengesellschaft. Eigenverlag, Berlin, 132 Seiten gebunden

ILSE Bergbau-Actiengesellschaft Führer. 1920, Eigenverlag, 95 Seiten

ILSE Bergbau-Actiengesellschaft 1888 – 1938. 50-Jahr-Festschrift. Eigenverlag, gedruckt in Berlin, 104 Seiten

INDUSTRIELLE Vertreter deutscher Arbeit in Wort und Bild. Berlin, 1922/23, Adolf Ecksteins Verlag, o. S.

INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik (Hrsg.): Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, 103 Seiten

JACOB, Ulf: Zwischen Autobahn und Heide. Das Lausitzbild im Dritten Reich. Eine Studie zur Entstehung, Ideologie und Funktion symbolischer Sinnwelten. In: Zeitmaschine Lausitz. Herausgeber Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land, Großräschen, 2003/04, 157 Seiten

50 JAHRE ILSE Bergbau-Actiengesellschaft 1888 – 1938. Eigenverlag, gedruckt in Berlin, 104 Seiten

50 JAHRE Mitteldeutscher Braunkohlenbergbau. Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins E. V., Halle (Saale), 1935, 600 Seiten

70 JAHRE Abraumförderbrücken in der Lausitz. Broschüre der LBV/LAUBAG, Senftenberg/Brieske, 1994, 20 Seiten

90 JAHRE Bergarbeitergemeinde Knappenrode. Knappenrode, 2003; 29 Seiten

100 JAHRE Stromversorgung 1897 bis 1997. Herausgeber Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH, 1997, 38 Seiten

200 JAHRE Lauchhammer 1725 – 1925. Festschrift der Linke-Hofmann-Lauchhammer Aktiengesellschaft, Lauchhammer, 1925, S. 5 zitiert nach BAXMANN a. o. O. S. 20

250 JAHRE Rübenzucker 1747 – 1997. Was Marggrafs Entdeckung bewirkte und veränderte. Herausgeber Zucker-Museum Berlin, 1997, 48 Seiten

JESCHKE, Hans-Joachim: Aus der Geschichte des Chemiewerkes Schwarzheide. 1933 – 1945. Band 1, Schwarzheide, 2003, 183 Seiten

JORDAN, K.: Die Lausitzer Landschaft. Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz 22, 1933, S. 102 – 116

KAAK, Heinrich: Die Vorläufer der brandenburgischen Agrarreformen im 18. Jahrhundert. In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, Abschnitt Landwirtschaft S. 7 – 9

KATZUR, J.: Wiedernutzbarmachung von Filteraschefläche und der Einsatz von Braunkohlenaschen als Bodenverbesserungsmittel auf den Kippenflächen des Braunkohlenbergbaus. In: Kommission für Umweltschutz beim Präsidium der Kammer der Technik (Hrsg.): Wiedernutzbarmachung devastierter Böden, Technik und Umweltschutz, Leipzig, Nr. 17, 1977, S. 113 – 117

KATZUR, J.: Einsatz von Industrieabwässern der braunkohlenveredelnden Industrie bei der Wiedernutzbarmachung von Kippenflächen des Braunkohlenbergbaues. In: Kommission für Umweltschutz beim Präsidium der Kammer der Technik (Hrsg.): Wiedernutzbarmachung devastierter Böden, Technik und Umweltschutz, Leipzig, Nr. 18, 1977, S. 63 – 72

KATZUR, J.: Zur Entwicklung der Humusverhältnisse auf den meliorierten schwefelhaltigen Kippböden. Archiv Acker- u. Pflanzenbau u. Bodenkunde, Nr. 31, 1987, S. 239 – 247

KATZUR, J.: Bodenmelioration und forstliche Rekultivierung auf den Kippen und Halden des Braunkohlenbergbaus unter besonderer Berücksichtigung der extrem sauren schwefel- und kohlehaltigen Kippböden. In: Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft (Hrsg.): Jahrestagung der Schutzgemeinschaft deutscher Wald 1993, Regionalverband „Lausitz“, Informationen, Senftenberg, H. 5, 1994, S. 32 – 36

KATZUR, J.: Nutzung und Typisierung der Kippenstandorte im Lausitzer Braunkohlenrevier. In: Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft (Hrsg.): Workshop 1991/92, Finsterwalde und Senftenberg, S. 72 – 77

KATZUR, J.: Erfahrungen und Probleme bei der Rekultivierung der Neulandböden und Gestaltung der Bergbaufolgelandschaften im Lausitzer Braunkohlenrevier. In: Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft (Hrsg.): Workshop 1991/92, Finsterwalde und Senftenberg, S. 4 – 9

KATZUR, J.: Schlusswort zur Präsentation der Ergebnisse des BMBF-Förderprojektes bei der Sanierung und Renaturierung der Tagebaue. In: Tagungsband Ergebnispräsentation des BMBF-Förderprojektes „Schaffung ökologischer Vorrangflächen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft“ – Förderkennzeichen 033 9393 A -, Massen, 1996, S. 150 – 156

KATZUR, J.: Landschaft nach dem Tagebau. Berichte aus der Forschung. Herausgegeben vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, 1997

KATZUR, J.: Das Lausitzer Braunkohlenrevier – Grundmelioration schwefelhaltiger Kippböden. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 559 – 572

KEILHACK, K.: Die geologischen Verhältnisse des Niederlausitzer Braunkohlengebietes mit besonderer Berücksichtigung der Felder der Ilse Bergbau-Actiengesellschaft in Grube Ilse. In: Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens der Ilse Bergbau-Actiengesellschaft, Berlin, 1913, S. 5 – 53

KEILHACK, K.: Die geologischen Verhältnisse der Niederlausitz mit besonderer Berücksichtigung der alten und neuen Tagebaue der Ilse-Bergbau-Actiengesellschaft. Festschrift zum 1. Juli 1938

KIRST, Ernst: Braunkohlentagebau. Anleitungen für Planung und Betrieb. Band VI. Verkippung der Abraummassen mit Sonderabschnitt: Wiedernutzbarmachung der Kippengeländes. Verlag Technik Berlin, 1952, Band VI Nr. 26 der Schriftenreihe des Verlages Technik (SVT), 114 Seiten

KLEIN: Der Braunkohlen-Tagebau. In: Braunkohle Nr. 5 vom 3. Mai 1902

KLEIN, G.: Handbuch für den Deutschen Braunkohlenbergbau. 3. Auflage, Halle a. S., 1927, I. Band, 511 Seiten

KLEINEBECKEL, Arno: Unternehmen Braunkohle. Geschichte eines Rohstoffs, eines Reviers, einer Industrie im Rheinland. Herausgegeben von der Rheinischen Braunkohlenwerke Aktiengesellschaft, Greven Verlag Köln GmbH, Köln, 1986, 287 Seiten

KLEINSCHNMIDT, L.: Schaffung ökologischer Vorrangflächen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft – Teilbericht Waldökosysteme. Abschlussbericht, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften, BMBF Förderkennzeichen 033 9393 A, Finsterwalde, 1994

KLOSTERMANN, R.: Das Allgemeine Bergrecht für die Preußischen Staaten vom 24. Juni 1865 nebst Einleitung und Kommentar, Berlin, 1866, S. 276 – 283

KLIX, W.: Beiträge zur Wald- und Forstgeschichte des Finsterwalder-Kirchhainer Beckens. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz Jg. 35, 1956/57, Heft 2, S. 183 – 267

KLOSTERMANN, R.: Lehrbuch des preußischen Bergrechts mit Berücksichtigung des älteren deutschen Bergrechts. Berlin, 1871, S. 433

KNABE, Wilhelm: Wiedernutzbarmachung des Kippengeländes. SVT, Verlag Technik, Berlin, 1952, S. 60 – 114

KNABE, Wilhelm: Der Kulturwert der Deckgebirgsschichten der Braunkohle in der Niederlausitz. In: Rat des Bezirkes Cottbus, AG Bergbau- und Energiewirtschaft (Hrsg.): Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, VEB Graph. Werkstätten, Zittau-Görlitz, Cottbus, 1955, S. 14 – 30

KNABE, W.: Die Aufgaben der Beauftragten zur Wiederurbarmachung. In: Rat des Bezirkes Cottbus, AG Bergbau- und Energiewirtschaft (Hrsg.): Die Wiederurbarmachung der Kippen und Halden im Senftenberger Braunkohlenrevier, VEB Graph. Werkstätten, Zittau-Görlitz, Cottbus, 1955, S. 59 – 62

KNABE, Wilhelm: Pflanzenqualität und Pflanzmethode für Kippenaufforstungen. Forst und Jagd, Nr. 5, 1955, S.162 – 164 und 205 – 207

KNABE, Wilhelm: Vorläufige Richtlinien für die Bepflanzung und Melioration forstlicher Kippenstandorte in der Niederlausitz. Forst und Jagd, Nr. 9, 1959, S. 229 – 239

KNABE, Wilhelm: Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung der vom Braunkohlenbergbau beanspruchten Flächen. Bergbautechnik, Nr. 9, 1959, S. 173 – 182

KNABE, Wilhelm (1959): Zur Wiederurbarmachung im Braunkohlenbergbau. Allgemeine Darstellung des Problems der Wiederurbarmachung und spezielle Untersuchungen im Lausitzer Braunkohlenbergbau. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1959, 154 Seiten

KNAUT, A.: Zurück zur Natur. Die Wurzeln der Ökologiebewegung. München, 1993. S. 27 – 40

KNOCHE, D.: Forstliche Rekultivierung. In: Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (Hrsg.): Wissenschaftliche Begleitung der ostdeutschen Braunkohlesanierung. Eigenverlag der LMBV, 2001, S. 105 – 131

KRAEMER, Curt: Kultivierung von Abraumkippen der Braunkohlengruben in der Niederlausitz. Inaugural-Dissertation an der Hohen Philosophischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau, 1935, S. 1 – 44 mit 5 Anlagen

KRAUTH, T. und L. RASPER: Von der Entwicklung, der Verwendung und dem Bau von Absetzgeräten. In der Zeitschrift Die Bautechnik, Jg. 1941, Heft 37 und 39

KRAFTWERK Trattendorf 1915 – 1996. Herausgegeben von der LMBV, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Ostsachsen, Hoyerswerda, 1997, 20 Seiten

KRUMMSDORF, A: Zur Methodik der Landschaftsanalyse und Landeskulturplanung. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe, 8. Jg., Heft 2, 1958/1959, S. 397 – 413

KRUMMSDORF, A. und G. GRÜMMER: Landschaft vom Reißbrett. Die Zukunft unserer Kippen, Halden und Restlöcher. Urania-Verlag Leipzig, Jena und Berlin, 1981, 196 Seiten

KUHN, Rolf: Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land - Die erste "IBA von unten" – In: Internationale Zeitschrift für Theorie und Wissenschaft der Architektur. 4. Jg., Heft 2, Cottbus, Februar 2000, zitiert nach http://www.tu-cottbus.de/BTU/Fak2/TheoArch/wolke/deu/Themen/992/Kuhn/kuhn.html am 20. Oktober 2005

KUHN, Rolf: Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land, in: Zeitschrift markt und mark, Heft 7/8/1998, Hrsg.: Industrie- und Handelskammer Cottbus, S. 10 – 11

KUHN, Rolf: Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land, in: Jahrbuch BergbauFolge-Landschaft 1998 Hrsg.: Dachverband Bergbaufolgelandschaft e. V. und Stiftung Bauhaus Dessau, S. 99 – 10

KUHN, Rolf: Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land, In: Industriekultur: Mythos und Moderne im Ruhrgebiet; im Rahmen der IBA Emscher Park. Hrsg.: Andrea HÖBER und Karl GANSER, Essen, 1999, S. 98 – 102

KUNZE, Peter: Die Sorben / Wenden in der Niederlausitz. Ein geschichtlicher Überblick. Domowina-Verlag Bautzen, 2. Auflage 2000 (1996), 88 Seiten

LAUF, Ulrich (Hrsg.): Die Knappschaft. Ein Streifzug durch tausend Jahre Sozialgeschichte. Sankt Augustin, 1994, 227 Seiten

LAUSITZ. Tourist Reisehandbuch. VEB Tourist Verlag, Leipzig, 1985, 452 Seiten

LBV Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (Hrsg.): Braunkohlenbergbau rund um Lohsa. Brieske, o. J., 27 Seiten

LBV Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (Hrsg.): Forstliche Rekultivierung. Leporello, 1996, o. Seitenangaben

LMBV Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (Hrsg.): Forstwirtschaftliche Rekultivierung und Naturschutz in den Bergbaufolgelandschaften ein Widerspruch? Berlin, 1998, 18 Seiten

LMBV Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (Hrsg.): Rekultivierungsbroschüre, Berlin, 1998, 18 Seiten

LEHMANN, H.: Die Wiederurbarmachung der Tagebaue im Rahmen des Fünfjahresplanes. Bergbautechnik 1. Jg., Heft 6, Berlin 1951, S. 257 bis 263

LEHMANN, Hans: Zu einigen Fragen der Auswertung der Landschaftsdiagnose. o. J., S. 141- 148

LEHMANN, Rudolf: Geschichte der Niederlausitz. Berliner Historische Kommission beim Friedrich-Meinecke-Institut der FU Berlin, 1963, S. 600 ff

LENZ, Gerhard: Versprochene Lebenswelten – von der „Kulturalisierung“ des Naturraumes zur Konstruktion „sekundärer Natur“. In: Thema, 4. Jg., Heft 2, Februar 2000, 25 Seiten

LIEHMANN, Gerhard: Die Braunkohlefelder südlich von Dessau. S. 232 – 240 In: LIEHMANN, Gerhard und andere: Chronik des Braunkohlenbergbaues im Revier Bitterfeld. Band III – Spezial. Herausgegeben vom Traditionsverein Bitterfelder Bergleute e.V., Bitterfeld, 2004, 256 Seiten

LIEK, S.: Erwiderungen auf Heusohn. In Braunkohle, Heft 17, 28. Jg., 1929, S. 359 – 360

LINCKE, Max: Das Grubenholz von der Erziehung bis zum Verbrauch. Einhandbuch für Forstwirte, Waldbesitzer, Bergbeamte und Holzhändler. Berlin Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen, 1921, 422 Seiten

LINGNER, R. und F. C. CARL: Landschaftsdiagnose DDR. VEB Verlag Technik Berlin, 1957

LOBSCHAT, Gerhard: Das Urteil der Marktwirtschaft zur Perspektive der Braunkohle in den neuen Ländern. Unveröffentlichtes Manuskript. 2003, 18 Seiten

LORENZ, W.-D. und KOPP, D. 1968: Zur Bildung von Standortsgruppen und zur Baumartenwahl auf Kippstandorten in der Niederlausitz, Institut für Landschaftspflege, Bd. II, Berlin, 1968

LORENZ, W.-D. und WÜNSCHE, M. 1969: Zum Kulturwert der Deckgebirgsschichten im Bereich der Braunkohlentagebaue der DDR. Bergbautechnik, Nr. 19, 1969, S. 471 – 475

LORENZ, W.-D., M. WÜNSCHE und D. KOPP: Die Methoden der Klassifizierung von Standorten auf Kippen und Halden des Braunkohlenbergbaues. Archiv Forstwesen, 12. Jg., 1970, Berlin, S. 1295 – 1309

MAMPEL: Wiedernutzbarmachung von Kippen und Halden. In: Braunkohle, Jg. 28, Heft 27, 1929, S. 596 – 603

MATERIALIEN des Aufsichtsgesetzes, bearbeitet von H. BRASSERT. Zeitschrift für Bergrecht I, 1860, S. 349 – 472

MAYER-KAPOLL: Die Düngung der Pappel. Pappelwirtschaft, H. 3, Bonn, 1952, S. 34 – 47

MEIER, Dirk: Braunkohlengewinnung und Landschaftsentwicklung in der Niederlausitz seit Mitte des 19. Jahrhunderts. In: World of Metallurgy – ERZMETALL 57, 2005, Nr. 4, S. 248

MEŠANK, Timo: Sorben und Tschechen. In: KOSCHMAL, Walter, NEKULA, Marek und Joachim ROGALL: Deutsche und Tschechen. Geschichte – Kultur – Politik. Becksche Reihe, München, 2001, 726 Seiten

MEYER-JUNGCLAUSEN: Landschaftliche Gestaltung im Braunkohlebergbau-Gelände. Gedanken über Waldbau und Landschaftsbild. Braunkohle, Jg. 32, H. 14, 1933, S. 244 ff

MIDDENDORF, Heinrich: Die Wiedernutzbarmachung des vom Braunkohlenbergbau verlassenen Geländes im Bezirke des Oberbergamtes Halle, Braunkohle, Jg. 38, 1939, H. 29 u. 30, S. 489 – 495 u. 507 – 513

MILNIK, Albrecht: Hugo Conwentz. Naturschutz, Wald und Forstwirtschaft. herausgegeben vom Brandenburgischen Forstverein e. V., Hendrik Bäßler Verlag Berlin, 1997

MÜLLER, Rolf: Ein Stück voller Energie. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Spremberg vom 22. Februar 2003

NEULAND. Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlerevier. VATTENFALL Europe Mining (Hrsg.), Cottbus, Juni 2005, 48 Seiten

NIEDERLAUSITZER Kohlenwerke: 50 Jahre. 1882 – 1932. Festschrift der Niederlausitzer Kohlenwerke Berlin, 1932, 13 Seiten

NIEMETZ, Gustav: Geschichte der Sachsen vom germanischen Stamm bis zum Freistaat. Wiener Verlag, Himberg bei Wien, 7. Auflage 1995 (1993), 128 Seiten

NOWEL, W., R. BÖHNISCH, W. SCHNEIDER und H. SCHULZE: Geologie des Lausitzer Braunkohlenreviers. Herausgeber Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft, Senftenberg, 1994, 102 Seiten

OBERBERGAMT des Landes Brandenburg (OLB): Richtlinie des OLB für die Wiedernutzbarmachung bergbaulich in Anspruch genommener Bodenflächen vom 26. Oktober 2000. Ord.-Nr. 28, Cottbus, 2000

OBST, E.: Das Absterben der Bitterfelder Walddenkmäler. In: Unsere Heimat Heft 3/4/1922, S. 48 ff

OLSCHOWY, Gerhard: Bergbau und Landschaft: Rekultivierung durch Landschaftspflege und Landschaftsplanung. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1993, 215 Seiten

ORTSTERMINE. Das Hüttenwerk Peitz – Aufstieg und Niedergang eines Industriestandortes. Herausgegeben vom Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, 64 Seiten

PAPENDIECK, Christiane und Heinz STEPHAN: Reformen und Erfolge – die Intensivierung der Landwirtschaft: Der Pflug – im Mittelpunkt von Tradition und Innovation. In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, 1. Abschnitt, S. 32 – 37

PATRZEK, J.: Tagebaubetrieb und Abraumunternehmung im Braunkohlenbergbau. In: Braunkohle, 1914, Nr. 50, S. 839 – 840

PETERS: Die Nutzbarmachung der bergbaulichen Ödlandes im Niederlausitzer Industriebezirk und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. In: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Jahrgang 78, 1930, S. B 190 - 212

PFLUG, Wolfgang (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, 1.068 Seiten

PODEWILS, C.: Wo der Strom im Wald wächst. In: Berliner Zeitung vom 14. August 2004

PREUSSNER, Karl: Wälder und Forste auf Kippenstandorten. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 600 – 609

RAT des Bezirkes Cottbus: Festsetzung und Aufhebung weiterer Bergbauschutzgebiete für Braunkohlenlagerstätten im Bezirk Cottbus. Mitteilungsblatt des Bezirkstages Cottbus Nr. 13 vom 14. September 1986, 50 S.

RINDT, Otto: Der Knappensee als Erholungsgebiet. In: Deutsche Gartenarchitektur Nr. 4 von 1960

RINDT, Otto: Die zukünftige Nutzung der in den Jahren 1960 bis 1980 entstehenden Tagebaurestlöcher im Gebiet der Schwarzen Elster für Land- und Forstwirtschaft und für die Erholung. In: Freiberger Forschungshefte, H. A. 223, 1962, S. 59 – 65

RINDT, Otto: Die Umwandlung der Landschaft im Bezirk Cottbus durch den Braunkohlenbergbau in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. In: Natur und Landschaft. Heft II, 1979, zitiert nach FÖRDERVEREIN Kulturlandschaft Niederlausitz: Otto Rindt. Sechs Jahrzehnte Wirken für die Landschaft. Cottbus 1993, S. 32 – 39

RICHTER: Die Landwirtschaft, eine Schlagader des Kreislebens. S. 79 – 84, In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuß des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, 276 Seiten

RÜDIGER, Bernd und Kerstin KRETSCHMER: Zur Geschichte einer Kulturlandschaft. In: Im Pleisse- und Göselland zwischen Markkleeberg, Rötha und Kitzscher. Herausgeber Pro Leipzig, Leipzig, 1999, S. 8 – 32

RÜMLER, R.: Freizeit und Erholung. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 160 – 170

SAUER, H.: Anspruchvolle Aufgabe. In: Das Kollektiv, 36. Jahrgang, 1989, Nr. 8, S. 6

SAUER, Hildebrand: Teiche als neues Element der Bergbaufolgelandschaft. In: Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz, Jg. 64, Nr. 1, 1990, Görlitz, S. 13 – 18

SAUER, Hildebrand: Zur Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlenbergbau – Analyse und künftige Aufgaben. In: WORKSHOP Rekultivierung 1991/92, Seite 10/11

SAUER, R.: Umsetzung der Ergebnisse des BMBF-Förderprojektes bei der Sanierung und Renaturierung der Tagebaue. In: Tagungsband Ergebnispräsentation des BMBF-Förderprojektes „Schaffung ökologischer Vorrangflächen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft“ – Förderkennzeichen 033 9393 A -, Massen, 1996, S. 145 – 149

SÄCHSISCHES Industriemuseum: Feurige Geschichten. Feuer, Öfen und Brikett. Knappenrode, 2004, 57 Seiten

SÄCHSISCHES Staatsministerium des Innern (Hrsg.): Braunkohlenplanung im Freistaat Sachsen. Dresden, 2000, 108 Seiten

SCHARF: Die Wiederurbarmachung von eingeebneten Tagebauflächen und Halden des Braunkohlenbergbaus im mitteldeutschen Oberbergamtsbezirk. In: Zeitschrift des Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preußischen Staat, Berlin, 76. Jg., 1928, S. 411 – 426

SCHMIDT, Jürgen: Revolution von oben. Die preußischen Agrarreformen. In: STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, Abschnitt Landwirtschaft, S. 10 – 31

SCHMIDTCHEN, Jost: Eine Legende lebt wieder auf. In: Sächsische Zeitung, Ausgabe Weißwasser vom 10. Februar 2004

SCHÖLMERICH, Uwe: 70 Jahre forstliche Rekultivierung – Erfahrungen und Folgerungen. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 142 – 155

SCHREIBEN des Bundesministeriums für Finanzen vom 10. Mai 2005 Geschäftszeichen E C 3 - F 2531 – 6/05 an die Generaldirektion Energie und Verkehr der Europäischen Kommission zu vermeintlichen staatlichen Beihilfen für die Braunkohle, 9 Punkte

SCHUBERT, L.: Der Tagebau Cospuden. In: Den Wandel zeigen – den Wandel erleben: Der Cospudener See. Südraumjournal, Nr. 12, Rötha, 2001, S. 32 – 41

SCHULTZE-NAUMBURG, P.: Kulturarbeiten Bd. 8: Die Gestaltung der Landschaft durch den Menschen. II. Teil: III Der geologische Aufbau der Landschaft und die Nutzbarmachung der Mineralien. München, 1916, S. 92 ff

SCHULZ, Friedhelm: Drei Jahrhunderte Lausitzer Braunkohlenbergbau. Lusatia Verlag Bautzen, 2000, 192 Seiten

SCHULZE, Dietmar: Nutzung nachwachsender Rohstoffe in Brandenburg auf gutem Weg. Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg Presseinformation vom 21. Februar 2005

SCHWABE, H. und E. BRIER: Zu Fragen der forstlichen Rekultivierung im Kohlenabbaugebiet der Niederlausitz. In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 48 – 58

SINDLINGER, F.: Naturschutz ist Heimatpflege. S. 120 – 123 In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, 276 Seiten

SEHMSDORF, Christoph: Integration im 13. Jahrhundert. In: Lausitzer Rundschau vom 3. April 2004, Ausgabe Lübben

SEIDEL, E.: Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften – Fallstudie DDR – Bd. II Umweltfreundliche Methoden zur Wiedernutzbarmachung im Braunkohlenrevier. MAB, Berlin, 1988, 138 Seiten

SERLO, Albert: Leitfaden zur Bergbaukunde, Berlin, Verlag von Julius Springer, 1884, 4. Auflage, 841 Seiten

SPERLING, Dieter: Rohstoffgewinnung und Altbergbau im Förderraum Calau. Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Niederlausitz. Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e. V. Cottbus, Cottbus, 2002, 138 Seiten

SPERLING, Dieter: Historisches Wörterbuch zum Braunkohlenbergbau und zum Bergrecht. Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Niederlausitz. Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e. V. Cottbus, 2004, 156 Seiten

SPERLING, Dieter: Niederlausitzer Braunkohlenbergbau im 19. Jahrhundert. Findbuch Niederlausitzer Braunkohlengruben und bergrechtlicher Verleihungen. Zur Veröffentlichung in Vorbereitung als Band 5 der Beiträge zur Geschichte des Bergbaus in der Niederlausitz. Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e. V. Cottbus. Cottbus, 2005, Manuskript mit 134 Seiten

STÄHR, Falk: Interaktionen zwischen Boden und Bestockung auf Kippenstandorten des Niederlausitzer Braunkohlenrevieres am Beispiel der Rekultivierungsbaumarten Gemeine Kiefer, Gemeine Birke und Traubeneiche. Dissertation, Dresden, 2003, 177 Seiten

STAMMBAUM LAUBAG Übersicht. Zusammengestellt als internes Arbeitsmaterial von der HV TL 2. Stand 7/93, 10 Seiten

STATIONEN Brandenburg-Preußens auf dem Weg in die moderne Welt. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., 2001, Vier Abschnitte, 305 Seiten

STATISTIK: Der Umfang der vom Braunkohlen-Tagebau der Land- und Forstwirtschaft entzogenen und wieder zugeführten Flächen. In: Wirtschaft und Statistik. 1. April-Heft 1938, Nr. 7, S. 268/69

STEFFENS, Eberhard: Der Braunkohlenbergbau im Senftenberger Revier. S. 48 – 56 In: Der Kreis Calau. Ein Heimatbuch des Kreises. Herausgegeben vom Kreisausschuss des Kreises Calau, Kunstdruck und Verlagsbüro Magdeburg, 1937, 276 Seiten

STEIN, Erwin (Hrsg.): Die preußische Oberlausitz. In: Monographien deutscher Landschaften. Deutscher Kommunal-Verlag GmbH, Berlin-Friedenau, 1927, 337 Seiten

STEINHUBER, Uwe und Klaus HIRSCH: Wiedernutzbarmachung, Rekultivierung, Sanierung im Lausitzer Revier. Tradition und Gegenwart dokumentiert am Beispiel der Bergbausanierungsgesellschaft BUL Brandenburg GmbH. Senftenberg, 1998, 98 Seiten

STEINHUBER, Uwe und Gerhard MÜCKAUSCH: Vom Wiederurbarmacher zum Sanierer im Lausitzer Revier, Senftenberg, 2002, 98 Seiten

STENS: Beobachtungen und Berechnungen über eine wirtschaftliche Kippenentwässerung auf den Braunkohlegruben des Lausitzer Urstromtales. In Zeitschrift Braunkohle, 1943, S. 445 – 449

STREISAND, J.: Deutsche Geschichte in einem Band. 5. Auflage, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1980, 272 Seiten

STRZODKA, Klaus (Leitung): 20 Jahre Braunkohlenbergbau in der Deutschen Demokratischen Republik 1946 – 1966. Leipzig, 1966, 219 Seiten

STRZODKA und HENNEMANN: Die Wiederurbarmachung und Rekultivierung im Braunkohlenbergbau am Beispiel des Tagebaus Burghammer, Kombinat Schwarze Pumpe. In: Bergbautechnik, 13. Jg., Heft 6, Juni 1963, S. 292 – 297

STUCKA, Lutz: Mehr auf eigene Faust Vorkommen gesucht. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Weißwasser vom 3. April 2004, S. 17

STUCKA, L.: Das Netz von Bethel Henry Stroußberg. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Weißwasser vom 22. Mai 2004, S. 17

TELSCHOW, Annemarie: Der Einfluß des Braunkohlenbergbaus auf das Landschaftsbild der Niederlausitz. Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel. Band 1, Heft 3, Kiel, 1933, S. 1 – 63

TEUMER: Rezension über Heusohns „Praktische Kulturvorschläge für Kippen, Bruchfelder, Dünen und Ödländereien“ in Braunkohle, Heft 33, Jg. 28, 1929, S. 743

TUCHELT, Paul: Zentralwerkstatt Gräfenhainichen – ihre Bedeutung für das Bitterfelder Revier. S. 241 – 254 In: CHRONIK des Braunkohlenbergbaues im Revier Bitterfeld. Band III – Spezial. Herausgegeben vom Traditionsverein Bitterfelder Bergleute e.V., Bitterfeld, 2004, 256 Seiten

ULRICH, Michael: Slawenburg Raddusch. Eine Rettungsgrabung im Niederlausitzer Kohlengebiet. Hrsg. Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Wünsdorf, 2003, 78 Seiten

VERORDNUNG über die Wiedernutzbarmachung der für Abbau- und Kippenzwecke in Anspruch genommenen Grundstücksflächen vom 6. Dezember 1951, Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Nr. 146 vom 15. Dezember 1951

VOGT, Werner und Andrea DREIFKE-PIEPER: Die Braunschweigischen Kohlenbergwerke AG. Industriegeschichte des Helmstedter Reviers. München, 1999, 280 Seiten

VOIGT: Über die Entwicklung des Gedankens der Abraumförderbrücke in der Vorkriegszeit. In: Braunkohle Jg. 33, 1934, Nr. 15, S. 225 – 232

WEDDE, R.: Sofort dem König angezeigt... In: Märkische Woche vom 1. August 1990

WERNER, K., SIMON, E. WALTHER, H.: Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung mittels Schwenkabsetzer. In: Bergbautechnik 12. Jg., 1962, Heft 1, S. 25 – 27

WERNER, Konrad: Zur Frage der Wiederurbarmachung bergbaulich beanspruchten Geländes. In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokrati-

schen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 9 – 17

WERNER, Konrad: Welche Anforderungen müssen an die Gesetzgebung auf dem Gebiete der Wiedernutzbarmachung gestellt werden? In: INSTITUT für Meliorationswesen des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik: Probleme der Wiedernutzbarmachung ehemals bergbaulich genutzter Flächen. Heft 1 der Wissenschaftlich-Technischen Informationen für das Meliorationswesen, Berlin, 1963, S. 94 – 103

WERNER, Rolf: Das hydraulische Gewinnungsverfahren bei der Abraumgewinnung im Tagebau. Zeitschrift Die Bergakademie, 1951 Nr. 2, Seite 37 bis 48

WESER, Kathleen: Tagebau-Riesen werden in Lauchhammer flott. In: Lausitzer Rundschau vom 22. Oktober 2005

WESER, Kathleen: Was von der Kohle blieb. In: Lausitzer Rundschau, Ausgabe Senftenberg vom 26. Oktober 2005

WESTHOFF, W. und W. SCHLÜTER: Geschichte des deutschen Bergrechts. Dortmund, 1910, S. 261 ff

WIEDEMANN, Dietmar: Naturschutz. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, 1998, S. 520 – 530

WILDORF, Helmut: Montanwesen. Eine Kulturgeschichte. Edition Leipzig, Leipzig, 1987, 409 Seiten

WINKLER, Heinrich August: Umkehr nach den Untergang. In Spiegel vom 31.01.2005, Nr. 5, S. 62 – 67

WITTIG, Hermann: Braunkohlen- und Sanierungsplanung im Land Brandenburg. In: PFLUG, W. (Hrsg.): Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, S. 475 – 486

WÜST, Christian: Gemüse im Tank. In: Der Spiegel, Nr. 40 vom 27.09.2004, S. 196 – 200

ZAHLEN zur Kohlenwirtschaft, Essen und Köln, Heft 151 vom Juni 2004, 72 Seiten

ZAHLEN zur Kohlenwirtschaft, Essen und Köln, Heft 152 vom Juni 2005, 73 Seiten

ZEIT der Kohle. Herausgegeben vom Medienpädagogischen Zentrum Land Brandenburg. 1996, 47 Seiten

ZENKER, P.: Wiedernutzbarmachung, Eingriffsregelung und Rekultivierung bei bergbaulichen Vorhaben. Berlin, 1995, LMBV-Sonderdruck, 15 Seiten

ZICKERT, Hermann: Das Absatzgebiet der böhmischen Braunkohlen. In: Braunkohle, VII. Jg., 1908/09 Nr. 25, S. 417

Zucker-Museum (Hrsg.): 250 Jahre Rübenzucker 1747 – 1997. Was Marggrafs Entdeckung bewirkte und veränderte. Berlin, 1997, 48 Seiten

ZUR Frage der Wiedernutzbarmachung abgebauter Tagebauflächen. In: Braunkohle, Heft 52, Jg. 28, 1929, S. 1131

8 Sonstige Literatur

ABRESCH, J.-P, E. GASSNER und J. von KORFF: Naturschutz und Braunkohlesanierung. Angewandete Landschaftsökonomie. Landwirtschaftsverlag Münster, 2000, Heft 27, 436 S.

ADORNO, T. W.: Kritische und traditionelle Theorie, Frankfurt, 1937

AGRICOLA, G.: De re metallica libri XII. Reprint der Ausgabe Berlin 1953, Düsseldorf 1978. Erstes Buch: Vom berg- und hüttenmännischen Berufe und seinem Nutzen. S. 1 – 21

AHLHEIM, Michael: Ökonomische Bewertung von Rekultivierungsmaßnahmen. In: Zeitschrift reKULT Nr. 4, 1977, S. 15 ff

BARTHEL, H., SCHUBERT, A. und WÜNSCHE, M.: Zur Wiederurbarmachung und Begrünung der Kippe Espenhain. Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden, Bd. 14, 1965, S. 505 – 520 und 833 – 842

BARTHEL, M.: Untersuchungen über die Bewurzelungsverhältnisse von Gehölzen auf meliorierten Kippenstandorten der Niederlausitz. Diplomarbeit, Humboldt-Universität, Berlin, 1970

BESCHREIBUNG des Bergreviers Brühl-Unkel und des niederrheinischen Braunkohlenbeckens. Bonn, 1897, 233 Seiten

BUNDESBERGGESETZ (BBergG) vom 13. August 1980 BGBl. I, S. 1310 (zul. geändert durch Art. 3 Gesetz vom 19. Juli 2002 BGBL. I, S. 2674)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 24. Dezember 1976 (zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Februar 1990) BGBL. S. 889

CZIHAK, Hans: Zur Geschichte der Konzentration und Zentralisation des Kapitals und der Produktion im Braunkohlenberg von 1902 bis 1939. Wirtschaftswissenschaftliche Dissertation, Humboldt-Universität Berlin, 1963, Maschinenschrift, 312 S.

DIE Einrichtungen zum Besten der Arbeiter auf den Bergwerken Preußens. Im Auftrage seiner Excellenz des Herrn Ministers für Handel, Gewerbe und Öffentliche Arbeiten. Nach amtlichen Quellen. Bd. 1.2. Berlin, 1875, 98 Seiten

DIE Landwirtschaftliche Fakultät der Humboldt-Universität. Broschüre, erarbeitet vom Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit der Fakultät, Berlin, 1998

DIE Provinz Preußen. Geschichte ihrer Cultur und Beschreibung ihrer land- und forstwirtschaftlichen Verhältnisse. Festgabe für die Mitglieder der XXIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Königsberg in Pr., Königsberg, Dalkowski, 1863, III, 529 Seiten

DORNIER: Ökologischer Sanierungs- und Entwicklungsplan Niederlausitz. Cottbus, 1993, Band 1

DORNIER: Ökologischer Sanierungs- und Entwicklungsplan Niederlausitz. DORNIER GmbH, 1993, Band 2

ERLÄUTERUNGEN auf einer Wanderkarte zur Ville-Seenplatte, 1991, Landesvermessungsamt NRW

GÖÖCK, Roland: Die großen Erfindungen. Bergbau – Kohle – Erdöl. Sigloch Edition, Künzelsau, 1991, 350 Seiten

GROSSE, Gustav: Der Elbe-Spree-Kanal zwischen Dresden und Berlin. Berlin, 2. Auflage, 1869, 43 Seiten

HÄGE, K. und D. BEUTLER: Die Sanierung von Bergbauflächen im Lausitzer Braunkohlenrevier. In: Braunkohle Nr. 7, 1994

HEINECKEN, Karl Heinrich: Nachrichten von der Beschaffenheit der Niederlausitz. Pförten, 1760

HÜBNER, Peter (Hrsg.): Niederlausitzer Industriearbeiter 1935 bis 1970. Studien zur Sozialgeschichte. Band 7 der Zeithistorischen Studien. Akademie Verlag, Berlin, 1995, 337 Seiten

HÜTTENWERK Peitz. Stadt Peitz, 2. Auflage 1997, 31 Seiten

KATZUR, J.: Flächenrecycling im Lausitzer Braunkohlenrevier – Wiedernutzbarmachung extrem saurer schwefel- und kohlehaltiger Kippböden. In: GANSKE, D. D., NOLL, H.-P.: Brachflächen und Flächenrecycling, Ernst & Sohn Verlag, Berlin, 1995, S. 237 – 244

KATZUR, J.: Zur Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften – kontrovers diskutiert. In: Dachverband Bergbaufolgelandschaft e.V. und Stiftung Bauhaus Dessau (Hrsg.): Jahrbuch Bergbaufolgelandschaft, 1998, S. 69 – 77

KATZUR, J.: Untersuchungen über die Rekultivierung von schwefelhaltigen Tertiärkippen unter der Verwendung phenolhaltiger Kokereiabwässer. Dissertation, Humboldt-Universität, Berlin, 1965

KATZUR, J.: Die Bodenmelioration extrem saurer Kipprohböden. Dissertation B, Humboldt-Universität, Berlin, 1971

KATZUR, J. und BÖCKER, L.: Gutachterliche Stellungnahme zur Notwendigkeit aktiver Aufforstungen zur Herstellung von FN-Flächen in der Bergbaufolgelandschaft. Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaft, Finsterwalde, 1998, 26 Seiten

KATZUR, J., BÖCKER, L., KNOCHE, D. und MERTZIG, C.-C.: Untersuchungen zur Optimierung der Meliorationstiefe für die forstliche Rekultivierung schwefelsaurer Kippenböden. Beiträge zur Forstwirtschaft und Landschaftsökologie, Nr. 33, 1999, H. 4, S. 172 – 179

KATZUR, J., BÖCKER, L., STÄHR, F. und MERTZIG, C.-C.: Zu den Auswirkungen der Meliorationstiefe auf das Waldwachstum der Kippen-Erstaufforstungen. Beiträge zur Forstwirtschaft und Landschaftsökologie, Nr. 32, H. 4, 1999, S. 170 – 178

KATZUR, J., BÖCKER, L., STÄHR, F. und LANDECK, I.: Zustand, Entwicklung und Behandlung von Waldökosystemen auf Kippenstandorten des Lausitzer Braunkohlenrevieres als Beitrag zur Gestaltung ökologisch stabiler, multifunktional nutzbarer Bergbaufolgelandschaften. Abschlussbericht, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Förderkennzeichen 06733, Finsterwalde, 1999, 306 Seiten

KATZUR, J., BÖCKER, L. und STÄHR, F.: Humus- und Bodenentwicklung in Kippen-Forstökosystemen. AFZ/Der Wald, Nr. 54, 1999, S. 1339 – 1341

KATZUR, J. und HAUBOLD-ROSAR, M.: Zum Kulturwert der Deckgebirgsschichten und zur Bodentypenentwicklung auf den Kippenstandorten. Braunkohle, Nr. 49, H. 6, 1997, S. 587 – 594

KATZUR, J., HEINZEL, K.-U. und LANDECK, I.: Standort- und Bestandesentwicklung von forstlichen Ökosystemen auf Kippen des Braunkohlentagebaus im ostsächsischen Raum (Lausitz) als Beitrag zur Erhöhung der ökologischen Stabilität von Bergbaufolgelandschaften. Abschlussbericht i. A. des Sächsischen Staatsministerium für Umwelt u. Landwirtschaft, 1999, 110 Seiten

KATZUR, J. und HEISKE, F.-K.: Das Kleinleipischer Meliorationsverfahren. Neue Bergbautechnik, Nr. 4, 1974, S. 690 – 694

KATZUR, J. und HERBERT, P.: Die Bedeutung der Meliorationstiefe für die Fruchtbarkeit der meliorierten schwefelhaltigen Kipprohböden, dargestellt am Beispiel praktischer Großversuche. Archiv Acker- u. Pflanzenbau u. Bodenkunde, Nr. 24, 1980, S. 335 – 342

KATZUR, J. und LIEBNER, F.: Erste Ergebnisse eines Großlysimeterversuches zu den Auswirkungen der Abraumsubstrate und Aschemelioration auf Sickerwasserbildung und Stofffrachten der Sickerwässer auf den Kippen und Halden des Braunkohlenbergbaues. 2. Mitteilung: Schwermetall-, Arsen- und Stickstoffgehalte der Sickerwässer aus Kippböden. Archiv Acker- und Pflanzenbau und Bodenkunde, Nr. 39, 1995, S. 175 -188

KATZUR, J. und LIEBNER, F.: Dreijährige Ergebnisse eines Großlysimeterversuches zu den Auswirkungen der Abraumsubstrate und Aschemelioration auf Sickerwasserbildung und Stofffrachten der Sickerwässer auf den Kippen und Halden des Braunkohlenbergbaues. Archiv Acker- und Pflanzenbau und Bodenkunde, Nr. 39, 1995, S. 1 – 7

KATZUR, J. und LIEBNER, F.: Sickerwasserqualität und Stoffaustrag in den Kippen des Lausitzer Braunkohlenreviers. Wasser & Boden, Nr. 52, 2000, S. 44 – 51

KATZUR, J., LIEBNER, F., KNOCHE, D. und GAST, M.: Leitbilder und Grundprobleme bei der Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften. Exkursionsführer und Veröffentlichung der Gesellschaft für Geowissenschaften, Berlin, 196, 1995, S. 9 – 28

KATZUR, J. und LORENZ, W.-D.: Die Fruchtbarkeit meliorierter schwefelhaltiger Kipprohböden in Abhängigkeit von der Meliorationstiefe. Neue Bergbautechnik, Leipzig, 6/7, 1976, S. 541 – 545

KATZUR, J. und HAUBOLD-ROSAR, M.: Zum Kulturwert der Deckgebirgsschichten und zur Bodentypenentwicklung auf den Kippenstandorten. Braunkohle, 1997, Nr.49, H. 6, S. 587 – 594

KLEIN, G.: Handbuch für den Deutschen Braunkohlenbergbau. Halle a. S., 1907, 1. Auflage

KLEIN, Manfred: Naturschutz im Dritten Reich. Mainz, 1999

KLOSTERMANN, R. Allgemeines Berggesetz für die Preußischen Staaten nebst Einleitung und Kommentar. Berlin, 1866

KRÜGER, Fritz-Konrad: Die ökonomischen und sozialen Verhältnisse in der Braunkohlenindustrie der Niederlausitz in der Entwicklung bis zur Gegenwart. Dissertation, Stuttgart, 1910

LAUBAG LAUSITZER BRAUNKOHLE Aktiengesellschaft: Braunkohle und Umwelt im Lausitzer Revier. Senftenberg, 1991

LBV: Durchführbarkeitsstudie zur Rehabilitation des Wasserhaushaltes der Niederlausitz auf der Grundlage vorhandener Lösungsansätze. Senftenberg, 1995, 69 Seiten

LMBV: Erarbeitung von Grobaussagen zur Gewässergüteentwicklung von Tagebauseen der Lausitz. Senftenberg, 1996, 64 Seiten

LMBV: Restlochflutung - Gefahrenabwehr, Wiedernutzbarmachung und Normalisierung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Lausitzer Revier. Senftenberg, 1997, 71 Seiten

LMBV: Wissenschaftlich - technisches Projekt: Erfassung und Vorhersage der Gewässergüte in Tagebauseen der Lausitz als Basis für deren nachhaltige Steuerung und Nutzung - Ergebnisse 1996. Senftenberg, 1997, 56 Seiten

LORENZ, W.-D.: Untersuchungen über die Wiederurbarmachung von kulturfeindlichen Kippen nach dem Domsdorfer Verfahren. Dissertation, Humboldt-Universität, Berlin, 1967

MITSCHERLICH: Bodenkunde für Landwirte, Forstwirt und Gärtner. Max Niemeyer Verlag, Halle, 1950

MÜLLER-ERZBACH, Rudolf: Das Bergrecht Preußens und des weiteren Deutschlands. Stuttgart, 1917

MUTSCHER, K.: Die bisherigen Versuche zur Rekultivierung der Hochhalde Schwarzkollm und die daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen für die künftige Kippenrekultivierung. Diplomarbeit, Humboldt-Universität, Institut für Landschaftspflege, Berlin, 1963

NERGER, H.: Beiträge zur Organisation von Kippen. In Zeitschrift Braunkohle, Jg. 28, 1921, Heft 31, S. 689 bis 685

NEUGEBAUER, Wolfgang: Brandenburg im absolutistischen Staat. Das 17. und 18. Jahrhundert. In: MATERNA, Ingo und Wolfgang RIBBE (Hrsg.): Brandenburgische Geschichte. Berlin, 1995, S. 291 – 394

NEUMANNS Orts-Lexikon des Deutschen Reiches. Ein geographisch-statistisches Nachschlagebuch für deutsche Landeskunde. Dritte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage von Wilhelm Keil, Leipzig, 1894

OBERBERGAMT DES LANDES BRANDENBURG: Leitlinien für den Sanierungsbergbau in der Braunkohle. Cottbus, 1995, 2 Seiten

PIATSCHEK, Konrad: Aus der Braunkohle, Halle (Saale), 1937

PLETTNER, F.: Die Braunkohle in der Mark Brandenburg, Verlag W. Hertz, Berlin, 1852 S. 35/36

PNIOWER, Georg: Zur Kultivierung von Kippen und Halden der Braunkohlen-Tagebaue. Landeskulturelle Probleme aus der Niederlausitz (DDR). BERICHT an International Union for the Protection of Nature Oecologic Commission, Berlin, 1956, 13 S.

RHEINBRAUN AG: Forstliche Rekultivierung im rheinischen Braunkohlenrevier. Rheinbraun AG, 1989

SAUER, H.: Die Landschaft um den Knappensee und Silbersee unter dem Einfluss des Braunkohlenbergbaues. Hoyerswerda, 1983

SAUER, H.: Erfahrungen bei der Wiederurbarmachung der Tagebaue Trebendorfer Felder und Nochten. Weißwasser, 1986

SCHLEISING, Kurt: Die neueren Veränderungen in der Grundbesitzverteilung der Niederlausitz. Berlin, 1911

SCHOENICHEN, Walther: Die Entwicklung des deutschen Naturschutzes. In: Reichszeitung der deutschen Erzieher. Nationalsozialistische Lehrerzeitung, Heft 8, 1937, S. 293

SCHWABE, H. 1970: Ergebnisse der forstlichen Rekultivierung auf vorwiegend kulturfreundlichem Abraummaterial des Braunkohlenbergbaues in der Niederlausitz. Dissertation, TU Dresden, Tharandt, 1970

SCHWABE, H. 1973: Zur Humusbildung auf forstlich genutzten Kippen und Halden in der Niederlausitz. 5. Symposium: Wiedernutzbarmachung durch Industrie devastierter Territorien, Leipzig, 1973

SCHWABE, H. 1977: Pflanzenbauliche Nutzung von Kraftwerksaschen. In: Kommission für Umweltschutz beim Präsidium der Kammer der Technik (Hrsg.): Wiedernutzbarmachung devastierter Böden, Technik und Umweltschutz, Leipzig, Nr. 18, 1977, S. 108 – 115

SCHWABE, H. 1978: Rekultivierung von Kippen des Braunkohlenbergbaus. In: THOMASIUS, H. (Hrsg.): Landeskultur und Gesellschaft, 2. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Jena, 1978, S. 176 – 181

SEIDL, Helmut: Streikkämpfe der mittel- und ostdeutschen Braunkohlenbergarbeiter von 1890 bis 1914. Leipzig, 1964

SEIFERT, Alwin: Gutachten über die Wiederherstellung einer gesunden Kulturlandschaft in den vom Braunkohletagebau umgestürzten Gebieten zwischen Köln und Aachen. In: Das Rheinische Braunkohlengebiet – Eine Landschaft in Not? Neuß, 1953, S. 86 – 104

SERLO, W.: Die preußischen Bergassessoren. Essen, 1938, S. 15ff

STADT Lauta Werk. Vom Heidedorf zur Industriestadt. Ein Rückblick. Lusatia Verlag Bautzen, 1997, 113 Seiten

TEUMER, Th.: Der geologische Gebirgsaufbau im Niederlausitzer Braunkohlengebiet in seiner Bedeutung für die Profilangaben der Bohrmeister und bei der Wiedernutzbarmachung der Abraumkippen. Mitteilung des Senftenberger Heimatmuseums, 1931

UMLAUFT, F. J.: Ignaz Petschek – Ein Lebensbild. Sonderdruck aus dem Heimatkalender für den Aussig-Karbitzer Kalender 1935, Aussig, o. J.

WÄCHTLER, Eberhard, Bergarbeit zur Kaiserzeit. Die Geschichte der Lage der Bergarbeiter im sächsischen Steinkohlenrevier Lugau-Oelsnitz in den Jahren 1889 bis 1914. Berlin, 1962

WEBER, Hermann: DDR: Grundriß der Geschichte 1945 – 1990. Hannover, Ausgabe 1991, 373 Seiten

9 Tabellen und Abkürzungen

9.1 Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

9.1.1 Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Flächenbilanz des Lausitzer Braunkohlenbergbaus bis zum 31.12. 2000 nach STÄHR a. o. O. S. 2 12
Tabelle 2: Strukturdaten der drei großen deutschen Braunkohlenreviere (Quelle: Surface Mining Heft Nr. 4, Jg. 57, 2005, S. 230) 32
Tabelle 3: Dividenden der vier größten Lausitzer Braunkohleunternehmen (Zahlen nach Unternehmensangaben) 100
Tabelle 4: Zum Zusammenhang zwischen der steigenden Förderleistung des Niederlausitzer Reviers in Tonnen und des größer werdenden Revieranteils im Oberbergamtsbezirk Halle sowie der von der Ilse AG gezahlten Dividende je Stammaktie in Prozent 106
Tabelle 5: Zum Zusammenhang zwischen der wachsenden Förderleistung der Niederlausitzer Kohlenwerke AG in Tonnen und der von der NKW gezahlten Dividende je Stammaktie in Prozent 108
Tabelle 6: Prozentuale Absatzzahlen aus den Akten der Bergreviere Cottbus nach TELSCHOW 118
Tabelle 7: Wiedernutzbar gemachte oder zur Nutzung zurückgegebene Flächen (WN) 1880 – 1936 176
Tabelle 8: Anteil der Förderarten in Prozent an der Abraumbewegung im ostdeutschen Braunkohlenbergbau mit Stand von 1986; Zahlen für 1990 als Prognose 272
Tabelle 9: Flächenentwicklung im Lausitzer Revier seit dem offiziellen Statistikbeginn 1965 bis Ende 1989. Diese Zahlen werden vom DEBRIV auf der Basis von DDR-Statistiken verwendet, spiegeln aber nicht immer die tatsächliche Entwicklung wieder. (Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft und eigene Berechnungen) 276
Tabelle 10: Stand der Wiedernutzbarmachung in der Lausitz zum 1. Januar 1995 nach Angaben der Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft von 1996 299
Tabelle 11: Flächenentwicklung im Lausitzer Revier 1989 bis 2004 (Quelle: Markscheiderei LMBV; Stand Mai 2005; ohne Angaben VEM AG 2003 und 2004) 315

9.1.2 Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Lage der Lausitz in Deutschland (Grafik: Peter RADKE) 8
Abbildung 2: Ungefähre Ausdehnung der Moorwälder in Europa, die bis in die Lausitz und nach Schlesien reichten (Quelle: NOWEL, W., R. BÖHNISCH, W. SCHNEIDER und H. SCHULZE: Geologie des Lausitzer Braunkohlenreviers. Herausgeber Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft, Senftenberg, 1994, S. 74) 8
Abbildung 3: Lausitzer Abraumbagger und Förderbrücke im Tagebau *Niemtsch* im Juli 1960 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 9
Abbildung 4: Großflächige Inanspruchnahme der Lausitz durch den Bergbau: hier Blick über den Tagebau *Seese* mit Brückenkippe, planierter Kippenfläche und Aufforstungsgebiet (Foto: Archiv LMBV) 10
Abbildung 5: Rund 28.300 Hektar sind statistisch bis heute in der Lausitz aufgeforstet worden. Hier eine vorbildlich aufgeforstete Lausitzer Kippenfläche bei Lohsa aus dem Jahr 2003 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV) 11
Abbildung 6: Typischer Lausitzer Tagebau in den 90er Jahren: Förderbrücke F 60 im Tagebau *Nochten* (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH, 1994) 12
Abbildung 7: Forstliche Rekultivierung im Lausitzer Tagebau *Berzdorf* 2004 (Foto: Christian BEDESCHINSKI, Archiv LMBV) 13

Abbildung 8: Nicht rekultivierte Kippenlandschaft im Tagebau *Klettwitz-Nord* (Foto: Rainer WEISFLOG 2003, Archiv LMBV)..... 16
Abbildung 9: Die Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung und der bergbaulichen Rekultivierung überlappen sich bei den typischen Auf- und Abschwüngen (Grafik: Uwe und Heike STEINHUBER) 17
Abbildung 10: Roteichen auf einer Kippenfläche (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV) 18
Abbildung 11: Rekultivierungsarbeiten auf Kippen des Tagebaus *Klettwitz-Nord* (Foto: Archiv LMBV) 20
Abbildung 12: Foto der *Acta gen. zur Wiederurbarmachung* im Lausitzer Revier ab 1937 aus dem Archiv des *Landesamtes für Bergbau und Geologie des Landes Brandenburg* (Foto: Uwe STEINHUBER 2005) 21
Abbildung 13: Fotos von Akten zur Wiederurbarmachung aus dem Archiv des *Landesamtes für Bergbau und Geologie des Landes Brandenburg* (Fotos: Uwe STEINHUBER 2005)..... 21
Abbildung 14: Eine rekultivierte Kippe im Tagebau *Greifenhain* (Foto: Peter RADKE 1995, Archiv LMBV)..... 22
Abbildung 15: Rekultivierte Kippenfläche des Tagebaus *Meuro* im Jahr 2000 (Foto: R. WEISFLOG, Archiv LMBV)..... 24
Abbildung 16: Naturnahe Rekultivierung am Tagebau *Bärwalde* (Foto: Rainer WEISFLOG 1997, Archiv LMBV)..... 25
Abbildung 17: Nach erfolgter Sanierungsarbeit: Lausitzer Tagebaugroßgeräte vor ihrer Weiterverwertung im Tagebau *Klettwitz-Nord* 2003 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 26
Abbildung 18: Die wichtigsten Lausitzer Städte und die grobe Flächenausdehnung der Lausitz (Grafik: Peter Radke)..... 27
Abbildung 19: Lage der Lausitz an der Grenze zu Polen und Tschechien (Grafik: Peter RADKE)..... 28
Abbildung 20: Naturräumliche Gliederung der Lausitz (Quelle: LAUSITZ. Tourist Reisehandbuch. VEB Tourist Verlag, Leipzig, 1985, S. 18/19)..... 29
Abbildung 21: Neuanpflanzung von Weinstöcken auf Kippengelände der LMBV 2003 (Foto: Archiv LMBV)..... 30
Abbildung 22: Geologische Übersichtskarte der Niederlausitz (Archiv LMBV)..... 31
Abbildung 23: Stubben im Oberflöz der Grube *Ilse* 1928 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 31
Abbildung 24: Karte mit den vier größeren Braunkohlerevieren in Deutschland (Quelle: Archiv LMBV) 32
Abbildung 25: Übersicht der Braunkohlenvorkommen im Osten Deutschlands um 1966 33
Abbildung 26: Aufbau eines Lokomobiles, einer mobilen Dampfmaschine, in einem Braunkohlenwerk. Nach 1811 galten diese Dampfmaschinen als die wirtschaftlichsten ihrer Zeit (Foto: Archiv Peter RADKE) 38
Abbildung 27: Karte des Gebietes von Preußen in seiner Entwicklung (Karte: Peter RADKE)..... 45
Abbildung 28: Kartenausschnitt der Gegend um Costebrau bis Mückenberg um 1846: Nur nördlich von Klein Leipisch ist ein Braunkohleabbaugebiet in den preußischen Karten ausgewiesen (Quelle: Aufgearbeitete Karte der LMBV nach den preußischen Meßtischblättern)..... 49
Abbildung 29: Die Schrift von CARLOWITZ als Begründer der Nachhaltigkeit (Quelle: Bergbau und Nachhaltige Entwicklung. WVB, Berlin, 2002, 71 Seiten, S. 2 , Foto: Rolf RUDOLPH / Freie Presse) 51
Abbildung 30: Deckblatt der preußischen Verordnungen von 1736 ab (Reproduktion Uwe KNAUTH) 53
Abbildung 31: Nachbildung der Tonfigur des Lausitzer Bergmannes SCHWARZ (Foto: Sammlung Uwe STEINHUBER) 54
Abbildung 32: Rock eines preußischen Forstbeamten (Foto: Deutsches Historisches Museum)..... 57
Abbildung 33: Reproduktion eines Gemäldes von der Untertagearbeit in den ersten Lausitzer Gruben (Sammlung Uwe KNAUTH)..... 59
Abbildung 34: Förster als Grubenverantwortliche. Hier handelt es sich beispielhaft um ein Foto des Försters Heinrich MÜNCH, Ortsvorsteher der Kolonie *Werminghoff.* (Foto: Archiv LMBV) 61
Abbildung 35: Typisches Bruchfeld einer Braunkohlentiefbaugrube (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 63
Abbildung 36: Bergleute bei der Untertagearbeit (Foto: Sammlung Peter RADKE)..... 65
Abbildung 37: Zeichnung der Exter-Presse nach der Patentschrift (Reproduktion: Sammlung Uwe KNAUTH)..... 67

Abbildung 38: Foto der Büste von Carl Adolph RIEBECK, der von 1821 bis 1883 lebte (Quelle: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 11) 68
Abbildung 39: Bild der Grube *Ottilie-Kupferhammer* um 1883 (Foto: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 58) 69
Abbildung 40: Karte des Gebietes um Senftenberg nach den Preußischen Urmesstischblättern 1846 – 1848 mit den Nutzungen (Quelle: LMBV 2005)..... 70
Abbildung 41: Relief von Hermann BRASSERT, dem Vater des Allgemeinen Berggesetzes (Reproduktion: Sammlung Uwe KNAUTH) 71
Abbildung 42: Auch viele Spekulanten eröffneten Braunkohlegruben (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 72
Abbildung 43: Der Ort Sauo lag östlich der Raunoer Weinberge. (Karte: Archiv LMBV 2005) 73
Abbildung 44: Rittergut Pritzen um 1930 (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 173)..... 74
Abbildung 45: Zeichnung einer der ersten Brikettfabriken der Lausitz: Fabrik der Grube *Ilse* um 1886 (Reproduktion: Sammlung Peter RADKE) 76
Abbildung 46: Zeichnung von der Grube *Victoria I* mit der *Almahütte* (Reproduktion: Archiv LMBV) .. 78
Abbildung 47: Foto der Ziegelei und der Fabrik der Firma *Kunheim & Co.* bei Bückgen (Foto: Sammlung Peter RADKE) 79
Abbildung 48: Foto des Unternehmers Hugo KUNHEIM, der von 1838 bis 1897 lebte (Reproduktion: Sammlung Uwe KNAUTH) 79
Abbildung 49: Brikettfabrik der Grube *Ilse* (Foto: Archiv LMBV)..... 81
Abbildung 50: Foto des Unternehmers Ignaz PETSCHEK (Sammlung Uwe KNAUTH) 83
Abbildung 51: Typisches Tiefbaubruchfeld im mitteldeutschen Revier bei Weißenfels (Foto: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 67) 86
Abbildung 52: Kettenbahn der Eintracht-Grube *Clara* mit Steiger (Foto: Archiv LMBV)..... 89
Abbildung 53: Gesamtansicht der Brikettfabriken *Marga* vor 1920. In der Mitte sind das heute noch vorhandene Badehaus und die Verwaltung erkennbar. (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)..... 90
Abbildung 54: Eimerkettenbagger im Hochschnitt bei der Abraumabförderung (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)..... 92
Abbildung 55: Bagger in mehreren Abraumschnitten im Tagebau-Einsatz (Foto: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 274) 93
Abbildung 56: Holzausgekleideter 4,5-Kubikmeter-Abraumwagen (Foto: RIEBECK´SCHE MONTANWERKE a. o. O. S. 275) 94
Abbildung 57: Tiefbau in der Grube Ilse um 1888 (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 26)..... 95
Abbildung 58: Lausitzer Bruchfeld im Ergebnis des Tiefbaus (Foto: Archiv Peter RADKE)..... 96
Abbildung 59: Noch die Ausnahme: Eingeebnetes und aufgeforstetes Lausitzer Bruchfeld (Foto: Archiv Peter RADKE) 97
Abbildung 60: Ilse-Tagebau *Renate* 1895: Zeitgleich Handarbeit beim Abbau der Kohle und Einsatz von Abraumbaggern mit Abraumzügen (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 26)..... 98
Abbildung 61: Bäume in den Bergbausiedlungen(Foto: Archiv LMBV) 99
Abbildung 62: Ansicht von Kippen ringsum die Brikettfabrik *Marga* (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 66) 100
Abbildung 63: Ilse-Brikettfabriken *Renate* und *Eva* mit vorgelagerten Gärten (Foto: Archiv LMBV).. 102
Abbildung 64: Obstgarten der *Ilse B. A.G*. bei der Grube *Renate* um 1926 (Foto: LMBV-Archiv Brieske)..... 103
Abbildung 65: Faksimile des Aufsatzes von PETERS mit dem Hinweis auf die Bubiag-Aufforstung der Mückenberger Halde mit Weißerle und Birken im Jahr 1904. (Quelle: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Jahrgang 78, 1930, S. B 204)..... 104
Abbildung 66: Relief als Geschenk von drei zufriedenen Mauer- und Zimmerermeistern für die prosperierende *Ilse B. A.G.* (Ilse Führer a. o. O. S.12)..... 105
Abbildung 67: Misserfolg bei der Aufforstung auf Kippenflächen (Quelle: HEUSOHN a. o. O. S. 16) 107
Abbildung 69: Stollenmund der Ilse-Gruben *Eva* und *Renate* mit Kettenbahn um 1904 (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 50)..... 109
Abbildung 70: Dampfbagger im Abraum (Quelle: KLEINEBECKEL a. o. O. S. 117)..... 110
Abbildung 71: Beschäftigung in der Grube: Meist noch Handarbeit mit der Hacke. (Foto: Archiv LMBV) 111
Abbildung 72: Kettenbahn in einem Lausitzer Tagebau mit Schurren (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 112

Abbildung 73: Doppeltorbagger der *Ilse B. A.G.* im Tagebau *Marga* um 1910 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)..... 113
Abbildung 74: Foto vom Tagebau *Marga* mit Abraumbaggern und Großraumwagen (Foto: Archiv LMBV)..... 114
Abbildung 75: Schaufelradbagger auf Raupen laufend, 1923 auf der Grube *Waidmannheil* bei Annahütte aufgestellt (Quelle: STRZODKA a. o. O. Tafel XII)..... 115
Abbildung 76: Innenansicht der Kraftzentrale *Marga* vor 1920 (Quelle: LMBV-Archiv Brieske)..... 116
Abbildung 77: Gleisrückmaschine (Foto: Archiv LMBV) 117
Abbildung 78: Eines der ersten Luftbilder der Kreisstadt Calau (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 177)..... 118
Abbildung 79: Luftbild der Waldlandschaft um die ausgedehnte Grube *Werminghoff* mit Abraumförderbrücke um 1933 (Foto: Archiv LMBV) 119
Abbildung 80: Eimerkettenbagger auf Raupen im Abraum (Quelle: KLEINEBECKEL a. o. O. S. 156) 120
Abbildung 81: Karger Lausitzer Sand: Nebenanlage des Lautaer Werkes (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 70) 121
Abbildung 82: Abraumeimerkettenbagger im Tiefschnitt um 1918 (Foto: Archiv LMBV)..... 123
Abbildung 83: Der Preis für die Braunkohle: Noch immer zum großen Teil kulturfeindliche Kippenmassen der sogenannten Geiger-Alpen bei Lauchhammer (Foto: Archiv LMBV)..... 124
Abbildung 84: Löffelbagger der *Ilse B. A.G.* vor 1920 (Foto: Archiv Peter RADKE)..... 125
Abbildung 85: Tagebau *Marga* mit Wasserhaltung und Brikettfabrik im Hintergrund links um 1920 (Quelle: Ilse-Führer a. o. O. S. 42)..... 126
Abbildung 86: E-Lok mit Zug vor einem Hochbagger in der Grube *Ilse* um 1930 (Foto: Archiv Peter RADKE) 127
Abbildung 87: Landwirtschaftlicher Betrieb der *Ilse B. A.G.* auf dem Rittergut Lindchen (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 173)..... 128
Abbildung 88: Vorrang der Aufforstung: 23jährige reine Kiefernanpflanzung auf Oberflözboden bei Jagen 3d von Grube Renate Eva, vermutlich aus dem Jahr 1918 (Quelle: COPIEN 1942 a. o. O. S. 51) 130
Abbildung 89: Überflur hergestellte Abraumkippe der Grube *Emilie* um 1925 mit Absetzern (Foto: Archiv LMBV)..... 131
Abbildung 90: Zeitgenössisches Foto von Rudolf HEUSOHN (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)..... 132
Abbildung 91: Zeichnung von Direktor H. GABELMANN (Sammlung Uwe KNAUTH)..... 132
Abbildung 92: Ilse-Fläche Jagen 8b am Hellberg: Kiefern-Erlen-Bestand aus 1928 mit ca. 12 Jahren (Quelle: Copien 1942, S. 71)..... 133
Abbildung 93: Kippenversuchsfläche der Grube *Erika* der Ilse B. A.G. in Nardt 1932 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 135
Abbildung 94: Flächen in der Nähe der Brikettfabrik *Marga* im Jagen 3b und c: Bestand 5jähriger Birken gutwüchsig; die jüngeren Erlen im Absterben, Pappel bereits tot, Meßlatte 2 Meter (Quelle: COPIEN 1942 a. o. O. S. 46)..... 136
Abbildung 95: Erfolgreiche Laubholzpionierpflanzung von Pappel und Akazie auf Geschiebemergel von ca. 1932 (Quelle: COPIEN 1942 a. o. O. S. 44)..... 137
Abbildung 96: Foto vom Grabstein des Hugo Gabelmann in der Lausitz (Foto: RASCHE 2004)..... 138
Abbildung 97: Schaufelradbagger auf Raupen der Firma LMG (Quelle: KLEINEBECKEL a. o. O. S. 159)..... 140
Abbildung 98: Portalbagger mit Großraumwagen (Quelle: KLEINEBECKEL a. o. O. S. 158) 141
Abbildung 99: Förderbrücke auf der Grube *Agnes* bei Plessa (Archiv LMBV..... 142
Abbildung 100: Kabbelbagger in der Lausitz (Foto: Kabelbagger der Grube *Victoria III,* Archiv Peter RADKE) 142
Abbildung 101: Kohlezug mit E-Lok um 1925 (Foto: Archiv LMBV) 143
Abbildung 102: Eimerkettenbagger der Grube *Erika* im Einsatz , vermutlich vor 1920 (Foto: Archiv LMBV)..... 144
Abbildung 103: Zeitgenössische Innenansicht einer Kraftzentrale mit AEG-Generatoren(Foto: Archiv LMBV)..... 145
Abbildung 104: Neuartiger 16-Kubikmeter-Abraumwagen der Kohlenwerke v. d. HEYDT(Foto: Archiv LMBV)..... 146
Abbildung 105: Zunehmender Einsatz von Absetzern in der Lausitz (Foto: Archiv Peter RADKE).... 147

Abbildung 106: Zunehmende Verödung um die Gruben herum: hier die Senftenberger Höhe 304 um 1927 (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 177) 148
Abbildung 107: Bäuerliche Flächen bei Senftenberg vor der Inanspruchnahme durch den nahenden Tagebau – die Abraumförderbrücke ist schon zu erkennen. (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 166) 150
Abbildung 108: Zu einem Bad bei Klettwitz umgestaltetes Restloch (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 194) 152
Abbildung 109: Kippenaufforstungskommission: Vertreter der Braunkohlenwerke und der Behörden (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 154
Abbildung 110: Karte des Senftenberger Reviers um 1935 (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 55) 157
Abbildung 111: Faksimile der Deckseite eines Aufsatzes von HEUSOHN in der Zeitschrift Braunkohle im Jahr 1928 158
Abbildung 112: Foto der Grube *Anna Matthilde* der *Niederlausitzer Kohlenwerke AG*. Der Hauptkohlenfelderbesitz von ca. 300 Hektar lag auf dem Gelände der ehemals sehr fischreichen Scyro-Teiche, dessen früherer Besitzer KLÄUSCHEN aus dem Ort Hörlitz kam. 161
Abbildung 113: Weiteres Foto von dem Tagebau, der 1934/35 zum Gemeindebad Klettwitz aufgestaut worden war (Sammlung Uwe KNAUTH) 162
Abbildung 114: Alte Eibe des Bauern HANNISCH aus Sedlitz 1933, vom Grundwasserentzug geschädigt (Foto: Archiv Peter RADKE) 163
Abbildung 115: Karte der Tagebauentwicklungen im Raum Lauchhammer (Karte: Archiv LMBV) 165
Abbildung 116: Die Abraumförderbrücke Kleinleipisch 1931 (Foto: Archiv LMBV) 167
Abbildung 117: Die Autobahntrasse zwischen Berlin und Dresden, mit den inzwischen wassergefüllten Restlöchern der Tagebaue *Schlabendorf* und *Seese*, berücksichtigte ebenfalls die Lage der Kohlefelder (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV) 168
Abbildung 118: Mühsam wachsende Forstkulturen auf Lausitzer Kippengelände vor einer Brikettfabrik (Foto: COPIEN 1942 a. o. O. S. 69) 171
Abbildung 119: Raupenbulldog von Lanz (Foto der Fa. Lanz, Archiv RADKE) 172
Abbildung 120: Dieser Kabelbagger wurden bis 1951 in der Lausitz im Tagebau *Victoria III* betrieben. 1951 wurde die Förderung in diesem Tagebau infolge des Mangels an Tragseilen für die Kabelbagger eingestellt. Die Bagger wurden zu einer Stelle in der Nähe der Wohnkolonie gefahren und ab Oktober 1951 bis April 1952 verschrottet. (Foto: Archiv Peter RADKE) 173
Abbildung 121: Abraumförderbrücke der Grube *Ilse-Ost* mit Kohlebaggern 1931 (Foto: Archiv LMBV) 174
Abbildung 122: Karte der deutschen und angrenzenden Braunkohlengebiete aus dem Handbuch für den Deutschen Braunkohlenbergbau. 3. Auflage, Halle a. S., 1927 175
Abbildung 123: Wiesenumbrüche bei Wormlage (Quelle: Der Kreis Calau a. o. O. S. 81) 178
Abbildung 124: Zeitgenössische Übersichtskarte der Gruben um Senftenberg (Karte: Archiv LMBV) 181
Abbildung 125: Rot gekennzeichnete geplante Aufforstungen der Grube *Ilse* südlich der Ortslage Bückgen Mitte der 30er Jahre (Foto: Uwe STEINHUBER 2004) 182
Abbildung 126: Karte der Wiedernutzbarmachung der Grube Marie III bei Sauo, die bis 1936 in den Akten geführt wurde. Grün sind die Aufforstungsflächen in einer Größe von 81,7 Hektar und in Orange die Abbaugrenzen und die entzogenen Flächen von 306 Hektar gekennzeichnet. (Foto: Uwe STEINHUBER 2004) 183
Abbildung 127: 17jährige Kiefernreinkultur der Bubiag um 1938, vermutlich mit Privatforstmeister COPIEN (Quelle: Rückblick auf die Jahresarbeit der Mückenberger Werke der Bubiag 1937. Vortrag von Bergwerkdirektor Dr.-Ing. e. h. Julius GEIGER in den Gefolgschaftsversammlungen am 8. und 16. März 1938. Broschüre, Bad Liebenwerda, 1938, S. 24) 184
Abbildung 128: Bild aus 1994 des erhalten gebliebenen Waldes bei Nardt, einer in den zwanziger Jahren bepflanzten Außenhalde der Grube *Erika* (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 185
Abbildung 129: Handschriftliches Angebot von HEUSON aus dem Jahr 1946 (Sammlung Uwe KNAUTH) 187
Abbildung 130: Übersichtsplan der *Karlgrube* der Bubiag mit Überbaggerung der Kreisstraße im Abschnitt Kostebrau – Pechhütte und Neubau bis Ende 1937 (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 20) 189
Abbildung 131: Klärteich in einem Restloch der *Ilse B. A.G.* 1930, der auch als wiedernutzbar gemachte Fläche galt (Foto Archiv PETER RADKE) 190

Abbildung 132: Seilschwenkbagger auf Raupen der Bubiag zum Einebnen der Brückenkippe um 1938: „*Für die Kippensanierung haben wir weiter Ende 1937 einen von der Firma Menck & Hambrock in Altona nach unseren Ideen aufgebauten Seilbagger in Betrieb genommen*.“ Das Gerät arbeitete mit einem elektrischen Antrieb und hatte einen Dieselhilfsantrieb sowie einen 28 Meter langen Ausleger, um Planierungsarbeiten in einem besonders großen Schenkradius vornehmen zu können. (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 22ff)..... 191
Abbildung 133: Bagger im Hoch- und Tiefschnitt auf der Sohle der Grube *Renate* um 1930. Deutlich erkennbar sind die Brüche des vormaligen Tiefbaus an dieser Stelle. (Foto: Archiv Peter RADKE) 192
Abbildung 134: Bubiag-Abraumförderbrücke *Klein Leipisch* im Tagebau V vor dem Umbau 1937 (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 5)..... 194
Abbildung 135: Rundblick auf die neuen Ausfahrten der Baggerstrossen des Reservetagebaues IV der Grube *Marie-Anne* der Bubiag 1938 (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 20) 195
Abbildung 136: Foto vom bepflanzten Weg zur Grube *Anna Matthilde* um 1939 (Foto: Archiv PETER RADKE) 196
Abbildung 137: Immer mehr Restlöcher füllen sich im Eigenaufgang mit Wasser (Foto: Archiv Peter RADKE) 197
Abbildung 138: Lageplan der Grube *Clara* und der Wiedernutzbarmachungsstatistik von 1932 – 36 (Foto: Uwe Steinhuber 2004) 200
Abbildung 139: Gruben mit Kennzeichnung des Ober- und Unterflözabbaus (Karte: Archiv LMBV) . 202
Abbildung 140: Der Mangel an Arbeitskräften provozierte einen stärkeren Technikeinsatz: Selbstfahrende Gleisrückmaschine (Foto: Archiv Peter RADKE) 207
Abbildung 141: Zerstörte Spülwasserhaltung des Tagebaus *Anna Matthilde* 209
Abbildung 142: Karte des Senftenberger Reviers um 1945 (Archiv LMBV) 209
Abbildung 143: Der abgesoffene Tagebau *Niemtsch* im Juni 1945 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 211
Abbildung 144: Kartenausschnitt des Lausitzer Reviers nach dem Krieg 1947 214
Abbildung 145: Wilfried KOPETSCHKE, Nationalpreisträger 1950 (Quelle: STRZOKA a. o. O. Tafel IV) 216
Abbildung 146: Foto der 1938 verlängerten Förderbrücke vor dem Spannen des Verteilungsbogens. Erkennbar im Vordergrund Abraumbagger, die im Brücken- bzw. Zugbetrieb bereits 53 bzw. 22 Meter Abraumüberdeckung bewältigen konnten (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 14) 220
Abbildung 147: Georg BILKENROTH 1951(Quelle: STRZODKA, K.: 20 Jahre Braunkohlenbergbau in der Deutschen Demokratischen Republik 1946 – 1966. Leipzig, 1966, Tafel V)..... 221
Abbildung 148: Erich RAMMLER 1951 (Quelle STRZODKA a. o. O. Tafel V) 222
Abbildung 149: Kippen wurden schon 1948 auch als Mondlandschaften bezeichnet (Foto: KNABE a. o. O. S. 14) 225
Abbildung 150: In Ermanglung von Planierraupen kam ein Planierpflug auf der Kippe Plessa zum Einsatz (Quelle: KNABE a. o. O. S. 40) 227
Abbildung 151: Einfacher Lausitzer Erdhobel zum Planieren der Kippen (Quelle: KNABE a. o. O. S. 41)..... 228
Abbildung 152: Der Wissenschaftler KNABE Anfang 1951 auf Kippengelände bei Lauchhammer (Foto: KNABE a. o. O. S. 16) 229
Abbildung 153: Elektrolok des Tagebaus *Niemtsch* 1957 (Fot: Sammlung Uwe KNAUTH) 231
Abbildung 154: Einsatz von einem Bandabsetzer zur Kippengestaltung im Rheinischen Revier (Foto: OLSCHOWY, G.: Bergbau und Landschaft: Rekultivierung durch Landschaftspflege und Landschaftsplanung. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1993, S. 86 unten) 233
Abbildung 155: Der Mangel an Planierraupen behinderte die Wiederurbarmachung. Hier drei später oft eingesetzte Planierraupen russischer Bauart. (Foto: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel Mitte).. 236
Abbildung 156: Foto einer Altkippe mit Aufforstung (Foto: KNABE a. o. O. S. 61)..... 237
Abbildung 157: Foto von KNABE zur Aufforstung gegen Sandstürme (KNABE a. o. O. S. 61 238
Abbildung 158: Darstellung des Senftenberger Reviers aus 1960 von Otto RINDT für den Zeitpunkt 1860..... 240
Abbildung 159: Darstellung des Senftenberger Reviers aus dem Jahr 1960 von Otto RINDT für den Zeitpunkt 1960..... 242
Abbildung 160: Foto von Otto RINDT (1906 bis 1994) 242

Abbildung 161: Visionäre Darstellung des Senftenberger Reviers aus 1960 von Otto RINDT für den Zeitpunkt 2010 243
Abbildung 162: Planierraupe S 100 (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 244
Abbildung 163: Karte der Lausitzer Braunkohlegruben im Jahr 1960 245
Abbildung 164: Dieselelektrischer Gleisrücker mit Querraupen und Rückausleger vom VEB Schwermaschinenwerk Lauchhammer Anfang der 60er Jahre. Von 1957 bis 1965 wurden 173 Gleisrücker und 33 Pflugrückmaschinen in der DDR in Dienst gestellt. (Quelle: STRZODKA a. o. O. Tafel XVII) 246
Abbildung 165: Beregnung von Kippen Abwässern (Foto: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel) 247
Abbildung 166: Schwerer Schlepper D4K: Typisches Gerät zum Einsatz in der Bodenmelioration... 248
Abbildung 167: Motorgrader im Tagebau Seese (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH) 249
Abbildung 168: Foto einer Zweiwegemaschine zur Kippenmelioration nach KRUMMSDORF a. .o. O. Bildtafel 249
Abbildung 169: Einsatz von modernen Planierraupen. Planierraupen sind wichtig, die Verkippung nicht weniger. Heute versuchen die Unternehmen wieder ohne Planierraupen auszukommen, um den Boden nicht zu sehr zu verdichten. Deshalb haben die Absetzer eine wichtige Rolle bei der Reliefgestaltung. Der Einsatz von Planierraupen ist stets im Kontext des Gesamttagebaues zu sehen - die wenigsten Raupen wurden bis in die Gegenwart für die Rekultivierung benötigt (Foto: Uwe STEINHUBER) 251
Abbildung 170: Erodierte Kippen des Tagebau Welzow-Süd Anfang der 1960er Jahre (Quelle: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel)..... 252
Abbildung 171: Laubholzreinkultur der Bubiag von 1938 (Quelle: GEIGER a. o. O. S. 24.) 253
Abbildung 172: Erfolgreich bepflanzte Lausitzer Kippen nach KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel..... 254
Abbildung 173: Versuchsfläche im Rheinischen Revier (Foto: OLSCHOWY, G.: Bergbau und Landschaft: Rekultivierung durch Landschaftspflege und Landschaftsplanung. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1993,S. 95) 255
Abbildung 174: Kippenaufforstung der frühen 60er Jahre (Foto: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel). 256
Abbildung 175: Gestaltete Böschung nach KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel 257
Abbildung 176: Häufig eingesetzte Planierraupe vom Typ T 100 (Foto: Christian BEDESCHINSKI 2005)..... 260
Abbildung 177: Natürliche Sukzession in der Lausitz im Tagebau Klettwitz bei Bergheide (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV) 261
Abbildung 178: Handgemalter Abbauplan nach Otto RINDT für den Raum Senftenberg um 1960 (Reproduktion: Peter RADKE) Otto RINDT dazu: „*Der Plan zeigt den Höhepunkt der Landschaftsumwandlung durch sechs Großtagebaue. Noch ist nicht zu ersehen, was für eine Landschaft dieser große Prozeß entstehen läßt*.“ 263
Abbildung 179: Die räumliche Entwicklung des Tagebaus *Niemtsch* zum Senftenberger See (Grafiken: LMBV)..... 264
Abbildung 180: Rücken einer Bandablage zum Bandabsetzer mit Planiertechnik (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 264
Abbildung 181: Aufforstungsarbeiten Anfang der 70er Jahre auf Lausitzer Kippen – hier auf der Bärenbrücker Höhe (Foto: Archiv Friedhelm SCHULZ) 265
Abbildung 182: Versuche zur Schaffung von Landwirtschaftlichen Flächen auf tertiären Kippen (Foto: KRUMMSDORF a. o. O. Bildtafel)..... 267
Abbildung 183: Vorrang für die Herstellung von Landwirtschaftlichen Flächen (Foto: Sammlung Uwe KNAUTH)..... 268
Abbildung 184: Kippen in der Nähe des *Grünewalder Lauchs* (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV).. 269
Abbildung 185: Zunahme der Bandanlagen: hier die Bandanlage im Tagebau *Welzow-Süd* Mitte der 60er Jahre (Quelle: STZODKA a. o. O. Tafel XVI)..... 272
Abbildung 186: Eimerkettenbagger im Zugbetrieb im Tagebau *Meuro* Ende der 80er Jahre (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 273
Abbildung 187: Kohlebagger im Tagebau *Meuro* um 1990 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 275
Abbildung 188: Kippenlandschaft des Tagebaus *Lohsa* mit dem Kraftwerk Boxberg im Hintergrund (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV) 277
Abbildung 189: Setzen eines Schutzzaunes auf einer Kippenfläche (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 278

Abbildung 190: Moderne KOMATSU- und CAT-Raupen der Firma MEISTER im Sanierungsbergbau nach der Wende (Foto: Rene BÄR, Archiv LMBV)..... 279
Abbildung 191: Karte der Ausdehnung der Bergbauschutzgebiete im Bezirk Cottbus (Karte: Archiv F. SCHULZ) 280
Abbildung 192: Vorschnittbagger in einem Lausitzer Tagebau (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV). 282
Abbildung 193: Große Landinanspruchnahme: Höhenaufnahme des Tagebaus *Greifenhain* 1990 (Foto: Archiv LMBV) 285
Abbildung 194: Aufforstung im Tagebau *Greifenhain* (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV) 288
Abbildung 195: Das Kraftwerk Trattendorf wurde zu einem B-Betrieb erklärt (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 289
Abbildung 196: Bild aus den 30er Jahren von dem von der Ilse Bergbau AG mitgestalteten Volkspark bei Bückgen (Foto: Archiv Peter RADKE) 290
Abbildung 197: Nach 1990 mussten neue Rechtsgrundlagen für den Braunkohlen- und Sanierungsbergbau geschaffen werden. Karte der bekannten wichtigen Lausitzer Bodenschätze und der Braunkohlelagerstätten in der Lausitz (Archiv LMBV) 292
Abbildung 198: Beispiel für ein Nutzungskonzept, hier für die Bergbaufolgelandschaft im Raum Lauchhammer aus dem Jahr 2003 mit dem Ausblick bis 2015 (Karte: Archiv LMBV)..... 294
Abbildung 199: Die Ortslage Brieske mit den verbliebenen Gebäuden der Ilse B. A.G., erster Sitz von BUL und LBV (Foto: Peter RADKE 2005, Archiv LMBV) 295
Abbildung 200: Planierraupe der BUL im Sanierungseinsatz im Tagebau *Schlabendorf-Süd* (Foto: Archiv Uwe STEINHUBER) 297
Abbildung 201: Uferlinie an der Restlochkette (Foto: Archiv Uwe STEINHUBER) 297
Abbildung 202: Aufforstungen am Rande des Tagebaus *Sedlitz* (Foto: Rainer WEISFLOG, Archiv LMBV)..... 298
Abbildung 203: Bundesumweltminister Klaus TÖPFER zu Besuch bei einer Pflanzbrigade in Spreetal 1994 (Foto: Archiv Uwe STEINHUBER) 299
Abbildung 204: Großgeräteeinsatz im Sanierungstagebau *Klettwitz* (Foto: Christian BEDESCHINSKI, Archiv LMBV)..... 301
Abbildung 205: Karte der LMBV-Sanierungsgebiete und -Tagebaue in der Lausitz (Stand 2004) 302
Abbildung 206: Besuch vom damaligen Ministerpräsidenten Niedersachsens Gerhard SCHRÖDER im April 1996 im Lausitzer Revier. LMBV-Chef Dr. Wolfgang FRITZ und LAUBAG-Vorstand Dieter SCHWIRTEN erklärten dem Gast die Aufgaben in der Rekultivierung (Foto: Archiv LMBV) 303
Abbildung 207: Bundesumweltministerin Angela MERKEL informierte sich im Juli 1995 über die Sprengverdichtung im Lausitzer Revier. Sie wurde von den Geschäftsführern der LBV Erwin STAHL und Dr. DIETRCH begleitet (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 304
Abbildung 208: Absetzer beim Schließen eines Randschlauches im Tagebau *Klettwitz-Nord* bei Kostebrau im Auftrag der LMBV (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 305
Abbildung 209: Böschungsabspülen im Auftrag der LMBV (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 306
Abbildung 210: Spültisch am Restloch Westmarkscheide im Tagebau *Meuro* (Foto: P. RADKE, Archiv LMBV)..... 306
Abbildung 211: Karte des Lausitzer Reviers zur Einordnung der genannten Tagebaue der VEM AG mit den bereits rekultivierten Flächen (Stand 2004)..... 307
Abbildung 212: Lausitzer Aufforstungsexperten, darunter der langjährige Leiter der Abteilung Rekultivierung der LAUBAG, Horst RAUHUT, auf einer Kippenfläche (Foto: VEM AG, Sammlung Uwe KNAUTH) 308
Abbildung 213: Alley-Cropping im Tagebau *Jänschwalde* (Foto: VEM AG 2005, Sammlung Uwe KNAUTH)..... 309
Abbildung 214: Sukzessionsflächen am Restloch 14 (Foto: Archiv LMBV)..... 310
Abbildung 215: Einsatz der bewährten Absetzer, hier im Tagebau *Klettwitz-Nord* im Jahr 2000 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 311
Abbildung 216: Selektive Verkippung durch die Förderbrücke im Tagebau *Cottbus-Nord* 1996 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 312
Abbildung 217: Pflugkippe im Tagebau *Schlabendorf-Süd* (Foto: Christian BEDESCHINSKI, Sammlung Uwe STEINHUBER)..... 313
Abbildung 218: Ein erfolgreiches Projekt der IBA: Das Besucherbergwerk F 60 am Rande des Tagebaus *Klettwitz-Nord* 2004 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV) 316

Abbildung 219: Im Spiegel der Bergbaufolgelandschaft: Spatenfeld an den IBA-Terassen am Tagebau *Meuro* zur IBA-Halbzeit 2005 (Foto: Uwe STEINHUBER) 317
Abbildung 220: Neues Image für die Lausitz: Abendliche Licht- und Klanginstallation an der F 60 am Tagebau *Klettwitz-Nord* im September 2005 (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV)..... 318
Abbildung 221: Foto eines Mischwaldes bei Annahütte von 1997, wo der Pflanzplan HEUSOHNS aus den zwanziger Jahren noch erkennbar ist..... 319
Abbildung 222: Aufgeforstete Lausitzer Kippenfläche im Jahr 2005 (Foto: Christian BEDESCHINSKI, Sammlung Uwe STEINHUBER)..... 321
Abbildung 223: Großgeräte nach ihrem Sanierungseinsatz im Tagebau *Klettwitz-Nord* (Foto: Christian BEDESCHINSKI 2004, Archiv LMBV)..... 322
Abbildung 224: Verdichtungssprengung im Auftrag der LMBV (Foto: Petra HINKELMANN, Archiv LMBV)..... 323
Abbildung 225: Gestaltete Kippenlandschaft am Bockwitzberg (Foto: Peter RADKE, Archiv LMBV) 324
Abbildung 226: Gleisrückmaschine im Sanierungsbergbau in Tagebau Schlabendorf-Süd (Foto: Christian BEDESCHINSKI 1996, Sammlung Uwe STEINHUBER) 324
Abbildung 227: Zukunftsvision für die Lausitz aus dem Jahr 1999. (Karte: Braunkohle und Umwelt im Lausitzer Braunkohlenrevier. LAUBAG, Senftenberg, Mai 1999, S. 38/39)..... 325
Abbildung 228: Interesse an des Bundeskanzlers Gerhard SCHRÖDER an der Bergbausanierung im Jahr 2005 – hier in Begleitung von LMBV-Chef Dr.-Ing. Mahmut KUYUMCU und dem sächsischen Ministerpräsident Prof. Dr. MILBRADT (Foto: Rainer WEISFLOG, Archiv LMBV) 326
Abbildung 229: Konservatives Szenario mit wachsendem Biomasse- und Kernenergieanteil nach einer Studie des World Energy Concil (Quelle: Manager Magazin 10/2005 S. 224) 327

9.2 Abkürzungsverzeichnis

AB	Arbeitsbeschaffung
ABM	Arbeitsbeschaffungsmaßnahme
ABS	Anhaltinische Braunkohle Sanierungsgesellschaft mbH
AGB	Allgemeine Berggesetz für die Preußischen Staaten
AFB	Abraumförderbrücke
AFG	Arbeitsförderungsgesetz
A : K	Abraum zu Kohle-Verhältnis
AKW	Anhaltinische Kohlenwerke AG
ASW	Aktiengesellschaft Sächsische Werke
BBG	Bundesberggesetz
BNG	Bundesnaturschutzgesetz
BGV	Brühl-Godesberger Verein für Braunkohlenverwertung
BKB	Braunschweigische Kohlen-Bergwerke AG Helmstedt
BKK	Braunkohlenkombinat
BKW	Braunkohlenwerk
BMBF	Bundesministerium für Bildung, Forschung, Wissenschaft und Technologie
BMGB	Bundesbeteiligungs- und Management Gesellschaft Berlin
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BRABAG	Braunkohle-Benzin AG
BTUC	Brandenburgische Technische Universität Cottbus

BUBIAG	Braunkohlen- und Brikett-Industrie AG
BUL	Gesellschaft für bergbauliche Rekultivierung, Umwelttechnik und Landschaftsgestaltung mbH
BUL-B	BUL – Bergbausanierung und Landschaftsgestaltung Brandenburg mbH
BUL-S	BUL – Bergbausanierung und Landschaftsgestaltung Sachsen mbH
BuS	Bohr- und Schachtbau
BVL	Braunkohleveredlung Lauchhammer GmbH
cbm	Kubikmeter
ČSSR	Tschechoslowakische Sozialistische Republik
DBIV	Deutscher Braunkohlenindustrie Verein, auch DEBRIV
DEA	Deutsche Erdöl AG
DGfG	Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
DFG	Deutsche Forschungsgesellschaft
DKBL	Deutsche Kohlenbergbau-Leitung
DM	Deutsche Mark
DDR	Deutsche Demokratische Republik
Eintracht	Eintracht Braunkohlenwerke und Brikettfabriken AG
ERP	European Recovery Program
ESPAG	Energiewerke Schwarze Pumpe AG
EWAG	Elektrowerke AB Berlin
EWN	Energiewerke Nord
FIB	Forschungsinstitut Bergbaufolgelandschaft Finsterwalde e. V.
FHL	Fachhochschule Lausitz Senftenberg
FZLB	Forschungszentrum Landschaftsentwicklung und Bergbaufolgelandschaften
GNU	Gesellschaft Natur und Umwelt
GVV	Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben Sondershausen
ha	Hektar
HANOMAG	Hannoversche Maschinen AG
HOAI	Honorarordnung Allgemeine Ingenieurleistungen
Hrsg.	Herausgeber, hrsg. herausgegeben
Ilse	Ilse Bergbau Aktiengesellschaft, auch I. B. A. oder Ilse B.A.G.
IBA	Internationale Bauausstellung
IFA	Industrie-, Fahrzeug- und Anlagenbau
KPD	Kommunistische Partei Deutschlands
kV	Kilovolt
KW	Kilowatt; auch Kraftwerk
LAUBAG	Lausitzer Braunkohle AG

LBA	Landesbergamt
LBV	Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
LHS	Landwirtschaftliche Hochschule
LMBV	Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
LUG	Lausitzer Umwelt GmbH
LWB	Lausitzer Braunkohle Wohnungsgesellschaft mbH
MBS	Mitteldeutsche Braunkohle Strukturförderungsgesellschaft mbH
MBV	Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
MDN	Mark der Deutschen Notenbank
MIBRAG	Mitteldeutsche Braunkohlen AG, später Mitteldeutsche Braunkohlen GmbH
Mio.	Million
NBV	Niederlausitzer Bergbauverein
NGCC	North German Coal Control
NKAG	Niederlausitzer Kraftwerke AG
NKW	Niederlausitzer Kohlenwerke AG
NSDAP	Nationalsozialistische Partei Deutschlands
NSG	Naturschutzgebiet
NUC	Niederlausitzer Ueberlandcentrale GmbH
OBA	Oberbergamt
OSL	Landkreis Oberspreewald-Lausitz
plb	Lausitzer Gesellschaft für Bodenwertstoffe und Landschaftsbau
PS	Pferdestärke
qm	Quadratmeter
RAG	Rheinische AG, später für Ruhrkohle AG
RBV	Rheinischer Braunkohlenbrikett-Verkauf
RENET	Research Network Minesite Recultivation
RM	Reichsmark
RMU	Rayon Montage Uprawlenije
RMW	Riebeck´schen Montanwerke
RWE	Rheinisch Westfälische Energiewerke
SAG	Sowjetische Aktiengesellschaft
SED	Sozialistische Einheitspartei Deutschlands
SGL	Sanierungsgesellschaft Lauchhammer mbH
SMAD	Sowjetische Militäradministration in Deutschland
SPN	Landkreis Spree-Neiße
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
SSP	Sanierungsgesellschaft Schwarze Pumpe mbH
SVK	Schwarze Pumpe VEAG Kraftwerksgesellschaft

SVT	Schriftenreihe des Verlages Technik
SVZ	Sekundär-Rohstoffverwertungszentrum
TGL	Technische Normen, Gütervorschriften und Lieferbedingungen
THA	Treuhandanstalt
TWh	Terrawattstunde
UDT	Umwelt- und Deponietechnik GmbH
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Commission
VAW	Vereinigte Aluminium-Werke AG
VEAG	Vereinigte Energiewerke AG
VEB	Volkseigener Betrieb
VEM AG	Vattenfall Europe Mining AG
VIAG	Vereinigte Industrieunternehmungen AG
VOB	Verdingungsordnung Bau
WSP	Wohnungsgesellschaft Schwarze Pumpe
WUM	Wiederurbarmachung
VVB	Vereinigte Volkseigene Betriebe
ZEMAG	Zeitzer Eisengießerei und Maschinenbau AG
ZPW	Zentrale Planierraupen-Reparaturwerkstatt