

19

Lausitzer Braunkohlenrevier
Wandlungen
und Perspektiven

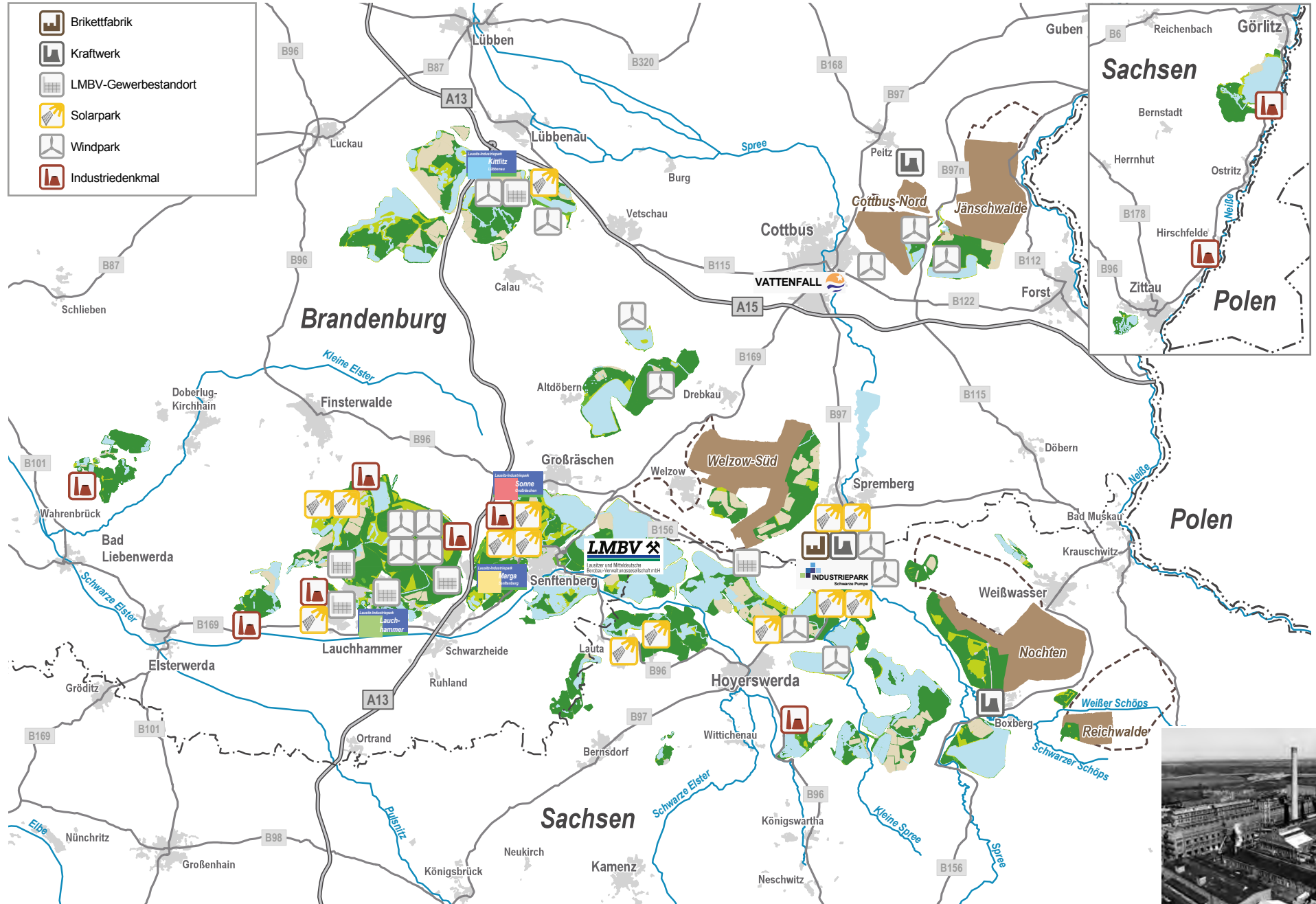
LMBV 
Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Braunkohlenveredlung in der Lausitz

Teil II (Ostsachsen)



Standorte der Braunkohlenveredlung im Wandel



19 Braunkohlenveredlung in der Lausitz

Teil II (Ostsachsen)

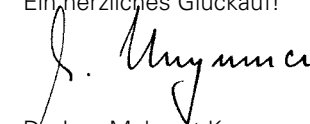
Das Gebiet der Sächsischen Lausitz war vor allem im 19. und 20. Jahrhundert geprägt von der Braunkohlenförderung im Tagebau. Nach der Reichseinigung 1871 hielt die Industrie im Heide- und Teichgebiet Einzug. Bis 1910 erfolgte der Braunkohlenabbau vorwiegend noch in kleinen, manuell betriebenen Gruben unter Tage. Der große Energieeinsatz in der Glasindustrie, die sich um Weißwasser und Rietschen sowie in Bernsdorf bei Kamenz angesiedelt hatte, und die Möglichkeit der Brikettierung ließen den Bedarf an Rohbraunkohle rasch anwachsen. Die Braunkohlegewinnung wurde zusehends zu einer eigenständigen Industrie, in der die Veredlung, also die Weiterverarbeitung zu Briketts, Koks, Strom und anderen Produkten, einen festen Platz hatte. Ein Großteil der hier betriebenen Brikettfabriken und Kraftwerke wurde bereits Anfang des 20. Jahrhunderts errichtet. Standorte wie Lauta, Heide, Zeißholz, Trattendorf und Knappenrode

sowie Hirschfelde und Hagenwerder entwickelten sich seitdem zu Schwerpunkten der Braunkohlenindustrie.

Bis zu ihrer Stilllegung produzierten die Brikettfabriken der ostsächsischen Lausitz zusammen viele Millionen Tonnen Briketts. Mitte des 20. Jahrhunderts entstanden weitere bedeutende Kraftwerks- und Veredlungsstandorte, allen voran das Kombinat Schwarze Pumpe.

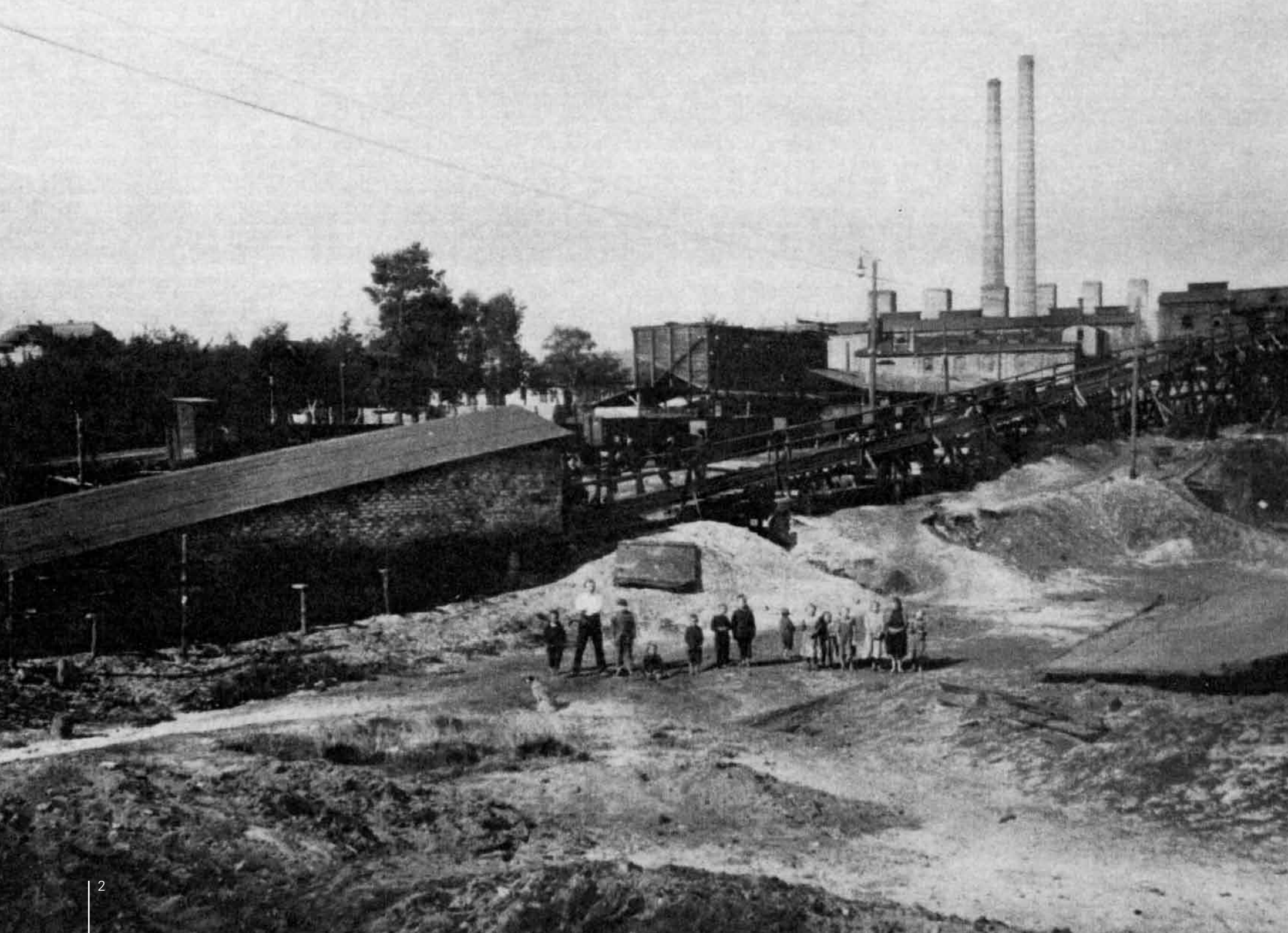
Nach der deutschen Wiedervereinigung wurden fast alle Veredlungsanlagen im Osten Deutschlands aus wirtschaftlichen und umweltpolitischen Gründen stillgelegt. Anfang der 1990er Jahre trat die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV) auf den Plan, mit dem staatlichen Auftrag, die stillgelegten Fabriken und Kraftwerke abzurechen, die Flächen zu sanieren und für eine industriell-gewerbliche Nutzung vorzubereiten. Das Ergebnis kann sich sehen und in dieser Broschüre auch nachlesen lassen. Ich wünsche Ihnen nun viel Spaß bei diesem historischen Exkurs in die sächsische Lausitz.

Ein herzliches Glückauf!



Dr.-Ing. Mahmut Kuyumcu
Vorsitzender der Geschäftsführung der LMBV





Die Anfänge



Belegschaft der Brikettfabrik Erika bei Laubusch, 1918

Im Umfeld der Stadt Zittau bauten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zahlreiche Grubenbesitzer Braunkohle ab, um sie als Brennmaterial für die Bevölkerung und Manufakturen sowie für landwirtschaftliche Zwecke anzubieten. Die ersten Brikettfabriken entstanden jedoch erst wesentlich später.

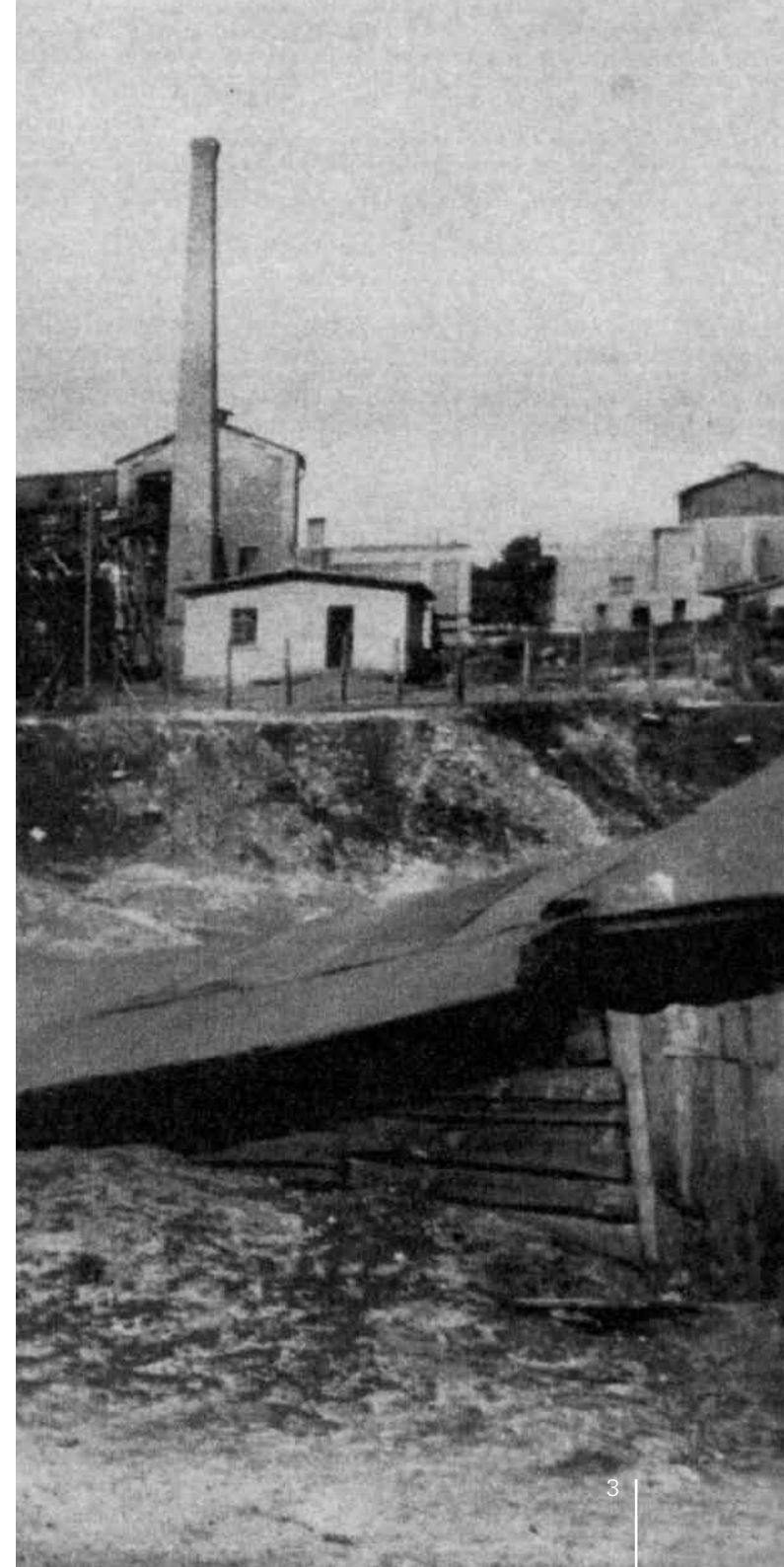
Um 1870 begann man im Lausitzer Braunkohlenrevier die ersten Brikettfabriken zu bauen, die mehr oder weniger kontinuierlich produzierten.

Die Brikettfabriken Grube Heinrich und Dobschützer Grube bei Langenöls (heute Polen) und die der Braunkohlengrube Israel Wolf bei Skaska nördlich von Kamenz, gingen bereits zwischen 1867 und 1873 in Betrieb und waren damit die ältesten in der Lausitz.

Vor allem bis 1900 nahm in der Lausitz die Anzahl der Brikettfabriken ständig zu. Insgesamt 17 Anlagen standen bis 1918 in Produktion. Labile Betriebsstrukturen und eine schwankende Nachfrage führten nach dem Ersten Weltkrieg reihenweise zu Stilllegungen, so dass sich deren Anzahl bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges um mehr als die Hälfte reduzierte. Einer der Schwerpunkte der deutschen Brikettproduktion lag weiter nördlich im Lausitzer Revier, vor allem im Raum Senftenberg/Lauchhammer.

Brikettfabrik Saxonia bei Zeißholz, 1900

Braunkohlenveredelung in der Lausitz



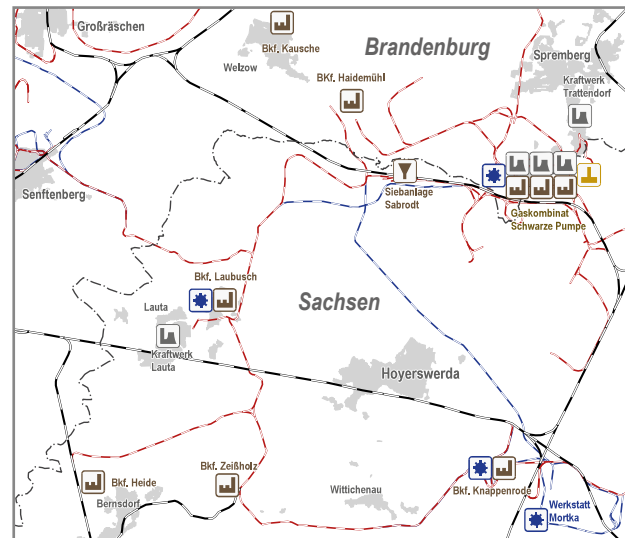
Dampfrösser und Brikettschlösser in der Lausitz

Der geringe Heizwert der Lausitzer Rohbraunkohle sowie ihr hoher Wasser- und Aschegehalt machten Verfahren zur Veredlung des Rohstoffs erforderlich. Letztlich war dies Bedingung dafür, dass die Braunkohle sich als hochwertiger Haus- und Industriebrennstoff sowie als Rohstoff für die chemische Industrie durchsetzen konnte. Brikettfabriken prägten rund 130 Jahre lang das Bild der Lausitz. Nur eine einzige hat die Energiewende überlebt.

Mit dem Beginn der Brikettproduktion und der Errichtung von Brikettfabriken vollzog sich ein Trendwechsel im Lausitzer Braunkohlenbergbau. Immer häufiger führten finanzstarke Unternehmer oder Kapitalgesellschaften die Braunkohlenwerke mit dem Ziel, eine eigenständige Braunkohlenindustrie zu entfalten und hohe Profite zu erwirtschaften. Die Voraussetzung hierfür war gegeben – ein gesicherter regionaler und sogar überregionaler Absatzmarkt sowie ein zügig ausgebautes Eisenbahnnetz zum Abtransport der Kohle zu den Abnehmern.

„Gott segne unseren Anfang“

Um 1840 wurde in Zeiřholz Braunkohle entdeckt, 1860 die erste größere Grube erschlossen. Später wuchs die Kohlenindustrie der Region mit den Brikettfabriken Saxonia (1886-1909) und Zeiřholz (1911-1991). Nach Explosionen in der Brikettfabrik Saxonia in den Jahren 1903 und 1907 wurde die beschädigte Fabrik 1912 gesprengt. 1909 eröffnete die Braunkohlengesellschaft Eintracht südlich des Dorfes die Grube Clara III und begann mit dem Bau der gleichnamigen Brikettfabrik. Bereits anderthalb Jahre nach Baubeginn konnten im Februar 1911 die ersten Briketts gepresst werden, die den Stempel „Gott segne unseren Anfang“ trugen. In der Folge entwickelte sich der Raum Zeiřholz zum Industriestandort. Zeitgleich zur Grube entstand auch die Kolonie Zeiřholz mit den für die damalige



Streckennetz der Kohlenverbindungsbahnen im Raum Hoyerwerda
— Strecken bis 1960 — Strecken bis 1995 — DR-/DB-Strecken

Zeit typischen Arbeiterwohnungen. Nach 1945 wurde die Fabrik in Brikettfabrik Zeiřholz umbenannt. Im Raum Heide-Zeiřholz gab es zwischen 1866 und 1993 insgesamt sieben Brikettfabriken.

Ein ausgedehntes Netz schmalspuriger Werkbahnen erleichterte den Transport der Kohle vom Tagebau zu den Brikettfabriken und Kraftwerken (s. Abb.). So ließen sich Brikettfabriken auch dann noch versorgen, wenn

der ursprüngliche werkseigene Tagebau ausgekohlt war. Die Brikettfabrik Clara III (Zeiřholz) bezog beispielsweise anfangs ihre Rohbraunkohle aus dem nahen Tagebau. Als die Kohlegewinnung vor Ort unrentabel wurde, schaffte man um 1930 Abhilfe durch den Bau einer rund 15 Kilometer langen elektrifizierten Schmalspurbahn. Diese Grubenbahn versorgte von nun an die Fabrik mit Kohle aus dem Tagebau Werminghoff. Als der Tagebaubetrieb in der Grube Werminghoff I 1945 endete, war die Kohlenversorgung von Zeiřholz nicht mehr gesichert. Es wurde eine Verlängerung der in Zeiřholz endenden Grubenbahn nach Laubusch mit Abzweig zur Brikettfabrik Heide erforderlich, um die Fabriken nun mit Kohle aus dem Tagebau Laubusch zu beliefern. In Laubusch wiederum schloss die Bahn an die seit 1918 bestehende Strecke zum Kraftwerk der Aluminiumhütte Lautau bzw. zur Brikettfabrik Laubusch an.

Dem Tagebau Erika, später Laubusch, kam damit ab 1947 eine bedeutende Rolle zu. Er versorgte hauptsächlich die werkseigene Brikettfabrik Laubusch und das Kraftwerk sowie das benachbarte Aluminiumwerke Lautau. Außerdem belieferte der Tagebau über einen längeren Zeitraum auch die Brikettfabriken Zeiřholz und Heide, die über das Kohlenbahnnetz mit dem Tagebau Laubusch verbunden waren. Auch zwischen Welzow, Knappenrode und Lohsa gab es eine elektrifizierte Kohlenbahn, die vermutlich Ende der 1930er Jahre in Betrieb genommen wurde.

Brikettfabrik Laubusch, 1992

Doch nicht nur im Raum Heide-Zeißholz wuchsen die „Brikettschlösser“ empor. Auch im Muskauer Faltenbogen und im Umfeld von Bautzen und Weißwasser entstand Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts eine Reihe von Brikettfabriken. Zu den jüngsten Werken in der Lausitz zählen die drei am Standort Schwarze Pumpe, die zwischen 1959 und 1966 in Betrieb gingen. Die Brikettfabrik Mitte ist die einzige noch produzierende Anlage der Lausitz. Alle anderen sind nach 1990 stillgelegt worden.



Brikettfabrik Saxonia nach Kohlenstaubexplosion, um 1907
Brikettfabrik Heide kurz nach der Stilllegung, 1993



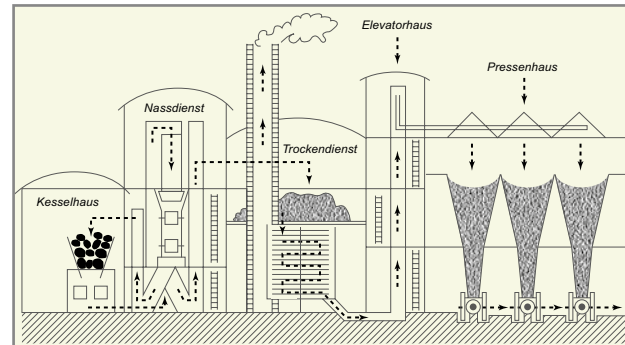
Zerkleinert, getrocknet und gepresst

Die Veredlung der Rohkohle war eine wichtige Säule der Industrie der Lausitz. Zahlreiche Fabriken pressten die Kohle der Lausitzer Tagebaue zu handlichen Briketts, die bei der Verfeuerung in Privathaushalten, der Industrie und den Kraftwerken der Lausitz zum Einsatz kamen.

Vom Darrstein zum Brikett

Briketts – dem französischen Wort „briquette“ als Verkleinerungsform von *brique*, also Ziegelstein, entlehnt – waren in Industrie und Privathaushalten gleichermaßen gefragt. Aus dem in der Lausitz reichlich vorhandenen Rohstoff Braunkohle hergestellt, kosteten sie zwar zunächst mehr als die in der Frühform der Veredlung gefertigten Nasspresssteine, hatten aber entscheidende Vorteile. Durch ihre Festigkeit und die regelmäßige Form eigneten sie sich besser zum Transport, waren haltbarer, und besaßen aufgrund ihres niedrigeren Wassergehaltes einen besseren Heizwert. Da der Kohle vor der Brikettierung in Trocknern das Wasser entzogen wurde, nannte man die Briketts im 19. Jahrhundert auch „Darrsteine“. Der Begriff „Darre“ bezeichnete schon im Mittelalter eine Trocknungsanlage für Güter aller Art.

Braunkohlenbriketts entstehen durch die Pressung von zerkleinerter und getrockneter Braunkohle ohne Zusatz von Bindemitteln. Seit rund 150 Jahren hat sich an diesem Verfahren im Wesentlichen nichts geändert. Die in die Brikettfabrik beförderte Rohbraunkohle – zwischengelagert in einem so genannten Rohkohlenbunker – wurde in der Regel nur zu etwa zwei Dritteln zu Briketts verarbeitet. Ein Drittel benötigte man für die Dampferzeugung, die Bereitstellung der für die Brikettierung erforderlichen Energie. Da Rohbraunkohle zu etwa 56 Prozent aus Wasser besteht



Funktionschema einer Brikettfabrik

und daher vor der Pressung erst getrocknet werden muss, bleibt vom Gesamtvolumen der gefördert Rohbraunkohle nur etwa ein Drittel übrig.

Im so genannten Nassdienst fand die Zerkleinerung in Brecheranlagen und die Siebung der Rohkohle statt. Der hohe Wassergehalt blieb hier noch erhalten. Erst im anschließenden Trockendienst, der im „Ofenhaus“ untergebracht war, wurde der Kohle durch Erhitzen das Wasser entzogen. Durch so genannte Brüdenschlote leitete man den Wasserdampf ab. Die bei der Trocknung stark erhitze Kohle musste vor dem Pressen gekühlt werden. Bei Tellertrocknern geschah dies im unteren Teil der Trockner, bei Röhrentrocknern in einem nachgeschalteten Kühlhaus. Die zerkleinerte und getrocknete Kohle, die jetzt einen

Wassergehalt von nur noch rund 14 bis 20 Prozent hatte, konnte nun ins Pressenhaus befördert werden. Getrocknete und klassierte Kohle gelangte von der „Kaffeemühle“, einer Vorrichtung zur mengenmäßigen Zuteilung der Kohle, in den Pressenstrang direkt vor den so genannten Stempel. Dieser presste die Kohle beim Vorschub zusammen und drückte dem Brikett gleichzeitig das Firmensignet des Unternehmens auf. Die Brikettstärke konnte über einen Stellschieber geregelt werden. Der Antrieb der Pressen erfolgte in den ersten Jahrzehnten mittels Dampf und später elektrisch. Um eine gleichmäßige Energieübertragung zu sichern, verfügten die Pressen über große Schwungräder. Durch die Verwendung unterschiedlicher Stempel und Formen konnte man die verschiedenen Formate, wie Ganzsteine, Halbsteine und Industriesteine herstellen.

Kohlenverladung der Brikettfabrik Laubusch, um 1970
Pressenhaus der Brikettfabrik Schwarze Pumpe, 1994
Pressenhaus in der Brikettfabrik Knappenrode, 1995



*Kreisel-Wipperanlage der Kohlenverteilerstelle
in einer Lausitzer Briкетtfabrik, um 1910*



Energie aus der Lausitz

Neben der Brikettierung formte die Verstromung der Braunkohle die Energiewirtschaft der Lausitz zu einer eigenständigen Großindustrie, die schließlich die Region mehr als ein Jahrhundert prägte. Großkraftwerke, die Industrie und Haushalte mit Strom versorgten, lösten die alten Kraftzentralen, die zunächst nur für die Eigenstromversorgung der Brikettfabriken konzipiert waren, allmählich ab.

Die Nachfrage nach elektrischer Energie stieg rasant mit der zunehmenden Industrialisierung und führte mit der Zeit zum Bau von Großkraftwerken – in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts waren dies Kraftwerke mit einer Leistung von mehr als 100 Megawatt (MW). Der reichlich vorhandene Rohstoff Braunkohle bot sich für die Stromerzeugung in großem Maßstab an.

Das Kraftwerk Hirschfelde

Vorreiter war das Kraftwerk Hirschfelde, das 1911 als erstes Braunkohlen-Großkraftwerk in der Lausitz in Betrieb ging. Um die Region mit Strom zu versorgen, beschloss die Elektrizitäts-Lieferungsgesellschaft (ELG), eine Tochter der AEG, ein Kraftwerk in Hirschfelde zu errichten. Da man sich über den Bedarf noch nicht im Klaren war, wurde das Kraftwerk zunächst nur mit vier Kesseln zu 12 atü und zwei Turbosätzen mit je 1,6 MW konzipiert – eine für heutige Maßstäbe verschwindend geringe Leistung. 1916 erhöhte man die Kapazität des Kraftwerkes auf immerhin 25 MW. Die Stromnetze zu dieser Zeit waren noch primitiv, und die meisten Elektrizitätswerke produzierten Energie für die umliegenden Kommunen. Überlandzentralen, die den Strom in größeren Regionen verteilten, gab es noch nicht. Der sächsische Staat erkannte die unwirtschaftliche Zersplitterung der Stromnetze und gründete 1916 die „Direktion Staatlicher Elektrizitätswerke“ mit Sitz in Dresden und die

„Direktion Staatlicher Braunkohlenwerke“ in Hirschfelde, um eine einheitliche und leistungsfähige Energieversorgung für das Königreich Sachsen zu schaffen. Braunkohle sollte dabei der zentrale Rohstoff sein. Somit wurde die Kohlenförderung kurzerhand zur Sache des Staates erklärt, d.h. nur der Staat durfte noch Kohlenfelder erschließen und den Rohstoff abbauen. Die östliche Säule der Sächsischen Energieversorgung bildete fortan das Kraftwerk Hirschfelde, die westliche das Kraftwerk Böhlen südlich von Leipzig. Die beiden staatlichen Direktionen wurden 1923 zur „Aktiengesellschaft Sächsische Werke“ (ASW) vereinigt. Die ASW trieb den Ausbau der Kraftwerke und damit deren Leistungssteigerung rasch voran. Gleichzeitig wurde das 110 kV-Landesnetz ständig erweitert und modernisiert. Das Kraftwerk Hirschfelde überlebte den Zweiten Weltkrieg unbeschadet und ohne Stillstand und erreichte 1958 seine höchste Leistung mit insgesamt 330 MW. Zwei Jahre nach der Vereinigung Deutschlands wurde auch das Kraftwerk Hirschfelde stillgelegt. 1992 endete damit die Produktion im ältesten Braunkohlenkraftwerk der Lausitz.

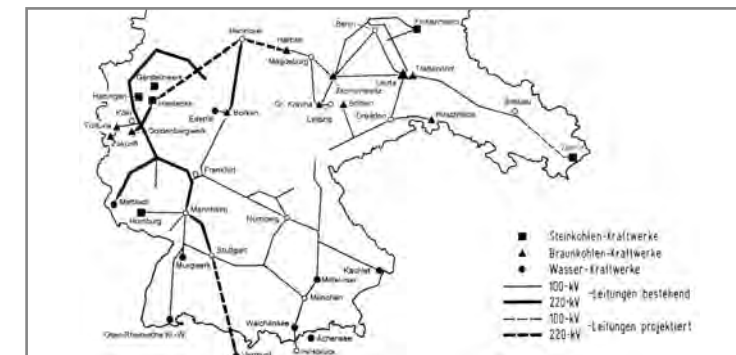
Das Kraftwerk Berzdorf/Hagenwerder

Ebenfalls am östlichen Rand Sachsens, befand sich das Kraftwerk Berzdorf. Neben dem in Trattendorf war es das zweite in der Lausitz, das im nationalsozialistischen Deutschland als „Einheitskraftwerk“ errichtet werden

sollte. Die Bauarbeiten begannen im April 1943 und mussten mit dem Vorrücken der Roten Armee wieder eingestellt werden. Teile des unvollendeten Kraftwerkes wurden als Reparationsleistung abtransportiert.

Der Auf- bzw. Ausbau der Industrie in der 1949 gegründeten DDR erforderte eine deutliche Erweiterung der energetischen Basis. Es begann ein Bauprogramm von gewaltigen Ausmaßen. Am Standort des ehemaligen Kraftwerkes Berzdorf entstand nun das Kraftwerk Hagenwerder I, das 1958 in Betrieb ging. Nach der erstmaligen Installation von 100 MW-Blöcken im Kraftwerk Hagenwerder im Jahr 1963 wurde ab den 1970er Jahren die Blockbauweise für den Kraftwerksneubau prägend. Man schaltete ab 1974 zwei 500 MW-Blöcke zu einem 1.000 MW-Baustein zusammen, die erste Anlage dieser Art der DDR, die auch an den Kraftwerksstandorten Boxberg und Jänschwalde zum Einsatz kam. Mit 1.500 MW Leistung war das Kraftwerk Hagenwerder eines der größten Braunkohlenkraftwerke Europas.

*Verbundstromnetz Ost- und Mitteldeutschland, 1928
Kesselleistand im Vorschaltwerk des Kraftwerks Hirschfelde, 1962
Kraftwerk Hagenwerder kurz vor dem Abriss, 1997*



Kraftwerk Lauta, 1992

Seine Stilllegung hatte auch die Einstellung der Kohlenförderung im Tagebau Berzdorf im Jahr 1997 zur Folge.

Das Kraftwerk Lauta

Im Gegensatz zu den anderen Kraftwerken der Lausitz war das Kraftwerk Lauta ausschließlich auf die Versorgung des Aluminiumwerkes Lauta ausgerichtet. Um das für die Rüstungsindustrie im Ersten Weltkrieg wichtige Aluminium herstellen zu können, wurde 1917 in Lauta mit dem Bau der Anlage begonnen. Im Jahr 1918 nahmen Aluminiumwerk und Kraftwerk ihren Betrieb auf. Nach dem 1959 beschlossenen Wiederaufbau der im Zweiten Weltkrieg zerstörten und anschließend demontierten Aluminiumhütte kam mit dem wirtschaftspolitischen Wandel ab 1990 für das Lautawerk das sofortige Aus, da es gravierende Umweltprobleme gab und die Aluminium-Erzeugung mit Braunkohlenstrom zu teuer wurde. 1992 legte man auch das Kraftwerk nach 74 Betriebsjahren endgültig still. Die Abrissarbeiten zogen sich noch bis 1995 hin.



Erste Großkraftwerke

Während des Ersten Weltkrieges und danach wurden in der Lausitz so wichtige Kraftwerke wie die in Trattendorf, Lauta oder Hirschfelde errichtet, die eine wesentliche Rolle im Stromverbund spielten. Um Berlin mit Strom aus der Lausitz zu versorgen, baute man in den 1920er Jahren zwei 110 kV-Leitungen vom Kraftwerk Trattendorf bis zur Hauptstadt.

Das Großkraftwerk Trattendorf

Der Standort für das Kraftwerk Trattendorf bot sich aus dreierlei Gründen an: Zum einen konnte das Wasser der vorbeifließenden Spree als Kühlwasser genutzt werden, zum anderen lag der Tagebau Brigitta, aus dem die Rohkohle für die Verstromung kam, nur acht Kilometer entfernt. Außerdem war hier ein energieintensiver Großverbraucher ansässig, der mit seinem Lichtbogenofen zur Karbidherstellung eine Grundauslastung für das Kraftwerk garantierte. Die Niederlausitzer Kraftwerke AG, hinter der das Schweizer Unternehmen Brown, Boveri & Cie. (BBC) stand, begann im Jahr 1916 den Bau des Kraftwerkes. Bereits Mitte 1917 floss der erste Strom. Mit der Übernahme des Kraftwerks Trattendorf im Jahr 1919 wurde die Elektrowerke AG Berlin (EWAG), die auch das Kraftwerk Lauta gekauft hatte, zum leistungsstärksten Energieerzeuger auf Braunkohlenbasis in der Lausitz und in Mitteldeutschland und konnte so ihre Strategie einer kostengünstigen Fernstromversorgung realisieren. Durch den Anschluss an das 110 kV-Leitungsnetz war es möglich, das Werk in das mitteldeutsche Netzverbundsystem einzubinden. Mit der Überschreitung der 100 MW-Grenze avancierte Trattendorf zum „Großkraftwerk“. Während des Zweiten Weltkrieges sollte am östlichen Spreeufer ein weiterer Kraftwerksbau entstehen. Im Rahmen des von den Nationalsozialisten ausgerufenen „Wärme-Kraft-Sofortprogramms“, das die schnelle weitere Erschließung von

Energiekapazitäten für die Kriegsindustrie vorsah, begann man mit der Errichtung eines neuartigen Kraftwerkstyps. Geplant waren zehn Großkraftwerke mit je 300 MW-Leistung. Alle zehn so genannten Einheitskraftwerke sollten weitestgehend baugleich sein. Bis dahin glich kein Kraftwerk dem anderen. Im März/April 1943 begann der Bau von drei Einheitskraftwerken auf Braunkohlenbasis in der Lausitz – Trattendorf, Berzdorf und Vogelsang. In Folge des Kriegsverlaufes konnte die Anlage in Trattendorf jedoch nie fertiggestellt werden. Nach Kriegsende wurde das Altkraftwerk komplett demontiert und Trattendorf zum Umspannwerk umfunktioniert.

Das neue Kraftwerk Trattendorf

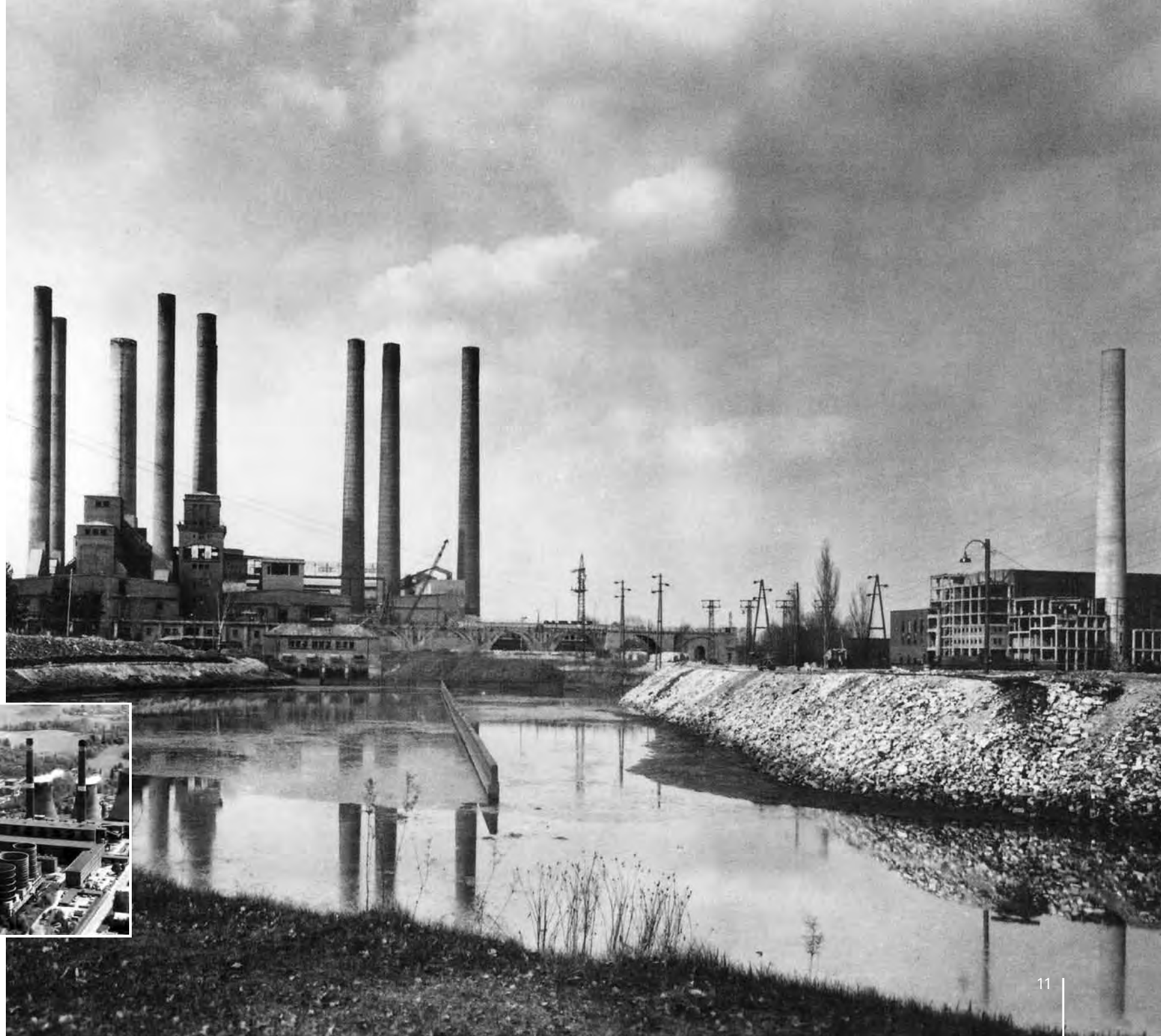
Der 1951 in der noch jungen DDR beschlossene Fünfjahresplan sah den weiteren Ausbau der Grundstoffindustrie und damit auch die Schaffung neuer Kraftwerkskapazitäten vor. Trattendorf sollte zum ersten Kraftwerksneubau der DDR werden. Die Kohlenvorräte in den umliegenden Tagebauen, die Bausubstanz des Altwerkes und die noch vorhandene Bauhülle des Einheitskraftwerkes gaben den Ausschlag für die Standortentscheidung. Die zunächst vorgesehene Brikettfabrik wurde zugunsten von Schwarze Pumpe aufgegeben. Für den „Bau der Jugend“ warb man junge Menschen aus allen Teilen der Republik. Der Neuaufbau des Werkes Trattendorf trug

wesentlich zur Entwicklung der Region bei. Strom und Fernwärme aus Trattendorf versorgten Teile von Spremberg, das Sprela-Werk und eine große Gewächshausanlage. Mit der politischen und wirtschaftlichen Wende in der DDR kam auch für das Kraftwerk Trattendorf das Ende. Neue Umweltschutzrichtlinien erforderten technische Nachrüstungen. Ein Weiterbetrieb wäre unrentabel gewesen. Das benachbarte Großkraftwerk Schwarze Pumpe übernahm die Versorgung der Region.

*Kraftwerk Trattendorf, 1934
Neubaukraftwerk Trattendorf, um 1975*



*Großkraftwerk Trattendorf der Elektro-
werke AG (links) und Ruine des
unvollendeten „Einheitskraftwerks“
östlich der Spree, um 1952*



Das Kombinat Schwarze Pumpe

Das Braunkohlenveredlungskombinat Schwarze Pumpe, länderübergreifend zwischen Spremberg und Hoyerswerda gelegen, entstand in der Zeit des industriellen Neuanfangs der DDR. Hier wurde ein gewaltiger Anlagenverbund errichtet, um aus Rohbraunkohle Briketts, Stadtgas, Koks und elektrischen Strom zu erzeugen.

Gaskombinat Schwarze Pumpe

Bereits zu Beginn der 1950er Jahre gab es Überlegungen, einen komplexen Industriestandort zur Veredlung der Braunkohle in der Nähe der Lagerstätten zu errichten. Für Wirtschaft und Privathaushalte wurden Siebkohle, Briketts, Koks, Gas, flüssige Kohlenwasserstoffe, Elektroenergie und Wärme benötigt. Entsprechende Kohlenqualitäten gab es nur in der Lausitz. In den Förderräumen Senftenberg und Lauchhammer waren die Lagerstätten schon vollauf zur Versorgung der Brikettfabriken und der 1952 in Betrieb genommenen Kokerei Lauchhammer ausgelastet. Die Entscheidung für den Standort Schwarze Pumpe fiel per Regierungsbeschluss, unter anderem weil sich die Rohkohle aus den Tagebauen um Hoyerswerda und Spremberg für den vorgesehenen Einsatz eignete. Im August 1955 erfolgte der erste Spatenstich für das Kohlenveredlungskombinat Schwarze Pumpe – ein gigantischer Industriekomplex mit Ausmaßen von 3,5 mal 1,7 Kilometern Fläche. Das Werk wurde in drei Baustufen innerhalb von 15 Jahren fertiggestellt. Jeder dieser Baustufen war ein Kraftwerk zugeordnet, das die entsprechenden Anlagen mit Energie versorgte.

Zunächst errichtete man die Infrastruktur für den Gesamtkomplex sowie die Brikettfabrik und das Kraftwerk West. Dieses hatte zunächst die Aufgabe, die Energie für den Aufbau des restlichen Werkes als auch Prozessdampf und

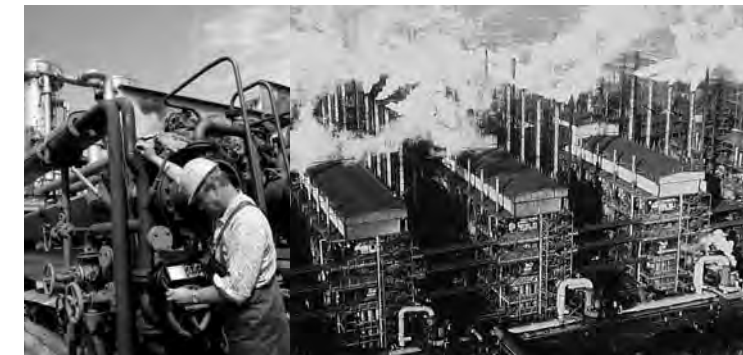
Heizwärme für den ersten Teil der Veredlungsanlagen zu liefern. Hier wurde auch die weltweit erste 50 MW-Entnahme-Gegendruckturbine (EGT) eingesetzt – entwickelt und gefertigt vom VEB Bergmann Borsig Berlin. Die offizielle Erstinbetriebnahme von Kraftwerk und Brikettfabrik im Jahr 1959 verlief jedoch stockend, da die Technik unausgereift war. Anfang 1960 begannen die Arbeiten für das Kraftwerk Mitte, das als reines Industriekraftwerk konzipiert war. Erst 1969 war es mit allen sechs EGT-Blöcken in Betrieb. In der Bauphase des dritten und letzten Kraftwerkes Ost musste auf diverse Änderungen in der Energiewirtschaft der DDR Rücksicht genommen werden. Statt der ursprünglich geplanten drei wurde nun nur noch eine Kokerei gebaut. Der werkseigene Bedarf an Dampf und Wärme verringerte sich erheblich. Deshalb erhielt das Kraftwerk Ost nur zwei EGT-Blöcke, die 1970 ihre Produktion aufnahmen. Schließlich wurde jedoch der noch vorhandene Platz in der Kraftwerkshalle genutzt, um vier 100 MW-Kondensations-Blöcke zur abschließlichen Erzeugung von Elektroenergie zu installieren. Eine Nachfrage für den Strom aus Schwarze Pumpe gab es kontinuierlich.

Der Bedarf an Rohkohle für alle Anlagenteile in Schwarze Pumpe, also für Kraftwerke, Kokerei, Brikettfabriken und Gaswerk betrug bis zu 125.000 Tonnen pro Tag. Das entspricht in etwa 156 Güterzügen mit je 16 Waggons. Einige der insgesamt 15 zuliefernden Tagebaue versorgten

ausschließlich den Industriekomplex. Die Kohle wurde auf einem werkseigenen Schienennetz von den Tagebauen zu den Veredlungsanlagen transportiert. Das Besondere an Schwarze Pumpe war nicht nur seine Größe, sondern auch der Verbund von verschiedenen Arten der Kohlenveredlung.

Die politische Wende 1990 traf das Kombinat Schwarze Pumpe besonders hart. Die Nachfrage nach den hier hergestellten Produkten sank rapide ab, da insbesondere Stadtgas und BHT-Koks im Vergleich mit anderen auf dem Weltmarkt angebotenen Produkten nicht mehr konkurrenzfähig waren. Bis auf die Brikettfabrik Mitte wurden alle Anlagenteile stillgelegt und abgerissen.

*Wartungsarbeiten im Kombinat Schwarze Pumpe, 1988
Kokerei Schwarze Pumpe, 1979
Pressenstrang der Brikettfabrik Schwarze Pumpe, 1988*



Kraftwerke West, Mitte und Ost am Standort Schwarze Pumpe, 1979



Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung

Brikettfabriken und Kraftwerke wurden größtenteils in dünn besiedelten Regionen errichtet. Arbeitskräfte für die Bauphase und eine Stammebelegschaft mussten von weiter her angeworben und vor Ort gebunden werden. Mit der Zeit entstand so eine Vielzahl von Arbeitersiedlungen, wie in Heide, Laut, Zeißholz oder Werminghoff.

Werkssiedlungen und Arbeiterkolonien

Mit dem Aufschluss der Grube Heye III bei Wiednitz ab 1909, rund 15 Kilometer südwestlich von Hoyerswerda gelegen, und der Errichtung des Fabrikkomplexes, der im Dezember 1910 in Betrieb ging, begann auch der Bau der Werkskolonie Grube Heye III in unmittelbarer Nähe des Werkes. Um Arbeitskräfte in diesem bis dato sehr dünn besiedelten Gebiet unterzubringen, errichteten die F. C. Th. Heye Braunkohlenwerke zunächst eine geschlossene Kolonie mit Beamten- und Arbeiterhäusern, einem Badehaus sowie einer Schule und einem Gasthaus. Die Planung legte man in die Hände des bewährten Dresdner Architekten Georg Heinsius von Mayenburg, der einige Jahre zuvor bei Senftenberg mit der Gartenstadt Marga eine beachtenswerte Werkssiedlung errichtet hatte. Auch die in Heye erbaute Kolonie besaß zahlreiche Gebäude im Landhausstil und entsprach den damaligen Anforderungen an modernen Wohnkomfort. Die Häuser mit ihren dazugehörigen Gärten boten den Werksangestellten nach einer anstrengenden Schicht ein behagliches Heim. Von zunächst 400 im Jahre 1911 wuchs die Einwohnerzahl auf über 900 im Jahre 1925 an.

In die Gründungszeit der Kolonie Heye fiel auch die Errichtung der Kolonie Zeißholz bei Bernsdorf in Ostsachsen. Sie entstand, als die Braunkohlengesellschaft „Eintracht“ südlich des Dorfes 1909 die Grube Clara III eröffnete. Mit

der Einführung des 8-Stunden-Arbeitstages im Jahr 1918 bei gleichzeitiger Erhöhung der Kohlenförderung war es notwendig, weitere Arbeitskräfte einzustellen. 1925 gab es bereits 258 Werkswohnungen in den benachbarten Kolonien Zeißholz und Saxonia. Allein in der Fabrik und im Tagebau Saxonia kletterte die Zahl der Beschäftigten von etwa 340 im Jahr 1911 auf rund 500 im Jahr 1919. In die Werkssiedlung integrierte man verschiedene „Wohlfahrtseinrichtungen“, die den schwer arbeitenden Kumpeln das Leben erleichtern sollten. Dazu gehörten u.a. das Werkskaufhaus, eine Bibliothek, die Arbeiterwohlfahrtskasse, eine Krankenstation und verschiedene Sportplätze. In Lauta musste ebenfalls ein Großteil der Arbeiter für den Aufbau des Werkes aus weiter entfernten Gebieten angeworben werden, da die Gegend sehr dünn besiedelt war. Bis zur Errichtung der Barackenstadt waren die vielen Tausend Arbeitskräfte in der Umgebung untergebracht. Parallel dazu baute man für die künftige Stammebelegschaft ab 1918 zwei Wohnsiedlungen nördlich und südlich des Werksgebietes. Da diese Siedlungen außerhalb des bisherigen Dorfes Lauta lagen, mussten die Vereinigten Aluminiumwerke auch die notwendige Infrastruktur, wie Straßen, Strom-, Wasser- und Abwasserleitungen schaffen. Neben Wohnhäusern verschiedenster Größe entstanden Schulen, eine evangelische und eine katholische Kirche und diverse Geschäfte. Die „Werkssiedlung Nord“ wurde nach dem Vorbild der englischen Gartenstädte errichtet und in den 1980er Jahren teilweise unter

Denkmalschutz gestellt. Neben Direktorenvillen und einer „Beamten­siedlung“ gab es ein Ledigenwohnheim und später diverse Gaststätten, ein Kino, Sportplätze und ein Schwimmstadion. Förderung erfuhr auch der Bau von Eigenheimen. Zinsgünstige staatliche Darlehen zum Grunderwerb und Hausbau wurden nach 15 Jahren sogar gelöscht. Das kompakte Ensemble beeindruckt noch heute durch seine ästhetischen Bauformen.

Neue Wohnstädte nicht nur für Bergleute

Für das Kombinat Schwarze Pumpe einschließlich der Tagebaue hatte das Ministerium für Schwerindustrie der DDR 1955 einen Bedarf von 16.000 Arbeitern errechnet. So musste mit dem Kombinat, das mitten in der Trattendorfer Heide „aus dem Boden gestampft“ wurde, die Infrastruktur der Region erheblich ausgebaut werden. Ohne Straßen und vor allem die Schaffung von neuem Wohnraum war das Projekt nicht zu realisieren. Das Kombinat brauchte eine eigene Wohnstadt. Die Entscheidung fiel 1955 auf einen Standort nahe Hoyerswerda und kam einer Stadtneugründung gleich. Die Neustadt Hoyerswerda, wie der Stadtteil genannt wurde, lag in einem Gebiet, das kohlenfrei war, günstigen Baugrund bot und infrastrukturell gut an die Altstadt von Hoyerswerda und vorhandene Verkehrsstrassen anzubinden war. Bei einer maximalen Belegschaft allein im Kombinat Schwarze Pumpe von knapp 18.000 Arbeitern im Jahr 1975 und tausenden weiterer Arbeiter aus den umliegenden Tagebauen und Veredlungsbetrieben waren die ursprünglich vorgesehenen 11.500 Wohnungen jedoch nicht ausreichend. Die Neustadt wurde immer mehr erweitert, bis 1981 über 60.000 Menschen allein in den Plattenbauwohnungen lebten. Daneben entstanden viele weitere Ansiedlungen für die Bergarbeiter. In Spremberg, der Ortschaft Schwarze Pumpe und Weißwasser errichtete man zumeist industriell gefertigte Neubauten.

*Schülerinnengruppe unterwegs in der
Neustadt Hoyerswerda, 1962*



Dorfaue in der Kolonie Erika, 1936





HEUTE

Den Boden bereiten



*Abbrucharbeiten in
Schwarze Pumpe, 2003*

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands hatten sich Anfang der 1990er Jahre die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die ostdeutsche Braunkohlenindustrie grundlegend geändert. Die Verfügbarkeit anderer Energieträger und der Zusammenbruch der DDR-Wirtschaft führten zu einem erheblichen Rückgang der Nachfrage nach heimischer Braunkohle. Veredlungsanlagen, Kraftwerke und Tagebaubetriebe erfüllten nicht die bundesdeutschen Umweltstandards. Zahlreiche Tagebaue und Industriestandorte mussten stillgelegt werden. Die monostrukturierte Entwicklung der Braunkohlenindustrie in der DDR war zudem mit einer umfassenden Landschaftszerstörung verbunden gewesen. Ökologische Belange hatten eine untergeordnete Rolle gespielt. Beträchtliche Rekultivierungsrückstände, Staubimmissionen, ein gestörter Wasserhaushalt und zahlreiche Altlasten auf den Veredlungsstandorten waren die negativen Hinterlassenschaften des Braunkohlenbergbaus in der Lausitz. Dies war die Ausgangssituation für die LMBV, die nach 1990 die Aufgabe hatte, die Gefährdungen zu beseitigen und die ehemaligen Tagebaue und Veredlungsstandorte für die Nachwelt wieder nutzbar zu machen.

*Bauplatz für das Neubaukraftwerk
Schwarze Pumpe, im Hintergrund:
die Altwerke, 1993*

Veredlungsanlagen in der Lausitz



Wegbereiter des Wandels – die LMBV

Neben den riesigen Tagebauarealen in Ostsachsen galt es, die Industriebrachen der Veredlungsstandorte grundlegend zu sanieren. Außer dem Gaskombinat Schwarze Pumpe waren das die Brikettfabriken und Kraftwerke in Heide, Zeißholz, Knappenrode, Lauta und Laubusch. Durch die Sanierung dieser Areale ebnete die LMBV den Weg für künftige Nutzungen.

Kaum waren die Brikettfabriken und Kraftwerke stillgelegt, begann man schon mit der Sanierung. Vorausgegangen waren vor allem Gefährdungsabschätzungen zu Kontaminationen aber auch Untersuchungen der Potenziale der alten Veredlungsstandorte. Welche sollten als Industrie- und Gewerbeareale erhalten bleiben, welche aufgegeben und komplett zurückgebaut werden? Wo boten sich gute erschließungstechnische Rahmenbedingungen für eine industriell-gewerbliche Nachnutzung an? Wie tief musste der Untergrund von Fundamentresten befreit werden? Welche Gebäude sollten erhalten oder konnten nachgenutzt werden? Diese und viele weitere Fragen galt es für die Sanierer in Zusammenarbeit mit Kommunen, Investoren und dem Freistaat Sachsen zu klären.

Die LMBV hatte die Aufgabe, für Sicherheit an den Standorten zu sorgen – für die Menschen und die Umwelt. Der Schutz des Grundwassers nahm aufgrund der großen Altlastenproblematik überall einen hohen Stellenwert ein. An den ehemaligen Veredlungsstandorten Heide und Zeißholz wurden die Abbrucharbeiten und die nachfolgende Gestaltung des Betriebsgeländes 1998 abgeschlossen, also bereits sechs Jahre nach deren Stilllegung. Die im Zuge der Wiedernutzbarmachung renaturierten Flächen in Zeißholz bilden heute eine Lichtung inmitten von Wäldern.

Während sich das Areal der ehemaligen Brikettfabrik Heide nach der Renaturierung durch die LMBV überwiegend als Forstfläche darstellt, soll der Standort Lauta weiter industriell-gewerblich genutzt werden. Nach dem Abriss waren die Flächen von Lauta-Werk und Kraftwerk zunächst für neue gewerbliche Nutzungen vorgesehen. Inzwischen wurde hier ein großflächiger Solarpark errichtet.

Ein Großteil der Anlagen der ehemaligen Brikettfabrik Knappenrode wurde unter Denkmalschutz gestellt. Die Sanierung führte man hier mit dem Ziel durch, den Komplex in Zukunft als Bergbaumuseum zu nutzen. 1994 begonnen, waren die eigentlichen Sanierungsarbeiten im Jahr 2000 abgeschlossen. Dabei sind sowohl die Fassade als auch die Dachkonstruktion des Fabrikhauptgebäudes saniert und die nicht für den Betrieb des Bergbaumuseums notwendigen Nebenanlagen abgerissen worden. Nach der Bepflanzung der Freiflächen setzte die Einweihung des modernen Treppenturmes, der den Zugang zum Besucherrundgang bildet, im Jahre 2009 den markanten Schlusspunkt der Sanierung des Bauwerks – nunmehr als „Energiefabrik Knappenrode“ bekannt.

Für die ehemalige Brikettfabrik Laubusch war von Anfang an geplant, die Gebäude abzureißen und das Gelände mit Hilfe der Gemeinde zu einem Industrie- und Gewerbegebiet zu entwickeln. Die notwendigen Abbrucharbeiten auf

dem Fabrikgelände, im Außenbereich sowie im Werkstätten- und Garagenkomplex wurden 1998 im Wesentlichen beendet, zwei Jahre später war die Gesamt-sanierung abgeschlossen. Gewerbe- und Industriebetriebe finden hier optimale Bedingungen für ihre Neuansiedlung und Entwicklung. Im ehemaligen Verwaltungsgebäude der Fabrik, das als einziges stehen blieb, ist heute die Stiftung Internationales Informatik- und Begegnungszentrum Sachsen (IBS) beheimatet. Sie fördert im Rahmen ihrer Arbeit internationale und interdisziplinäre Forschung und will künftig ein Jugendhotel im Gebäude einrichten. Auch hier ist im Umfeld ein neues Solarkraftwerk entstanden.

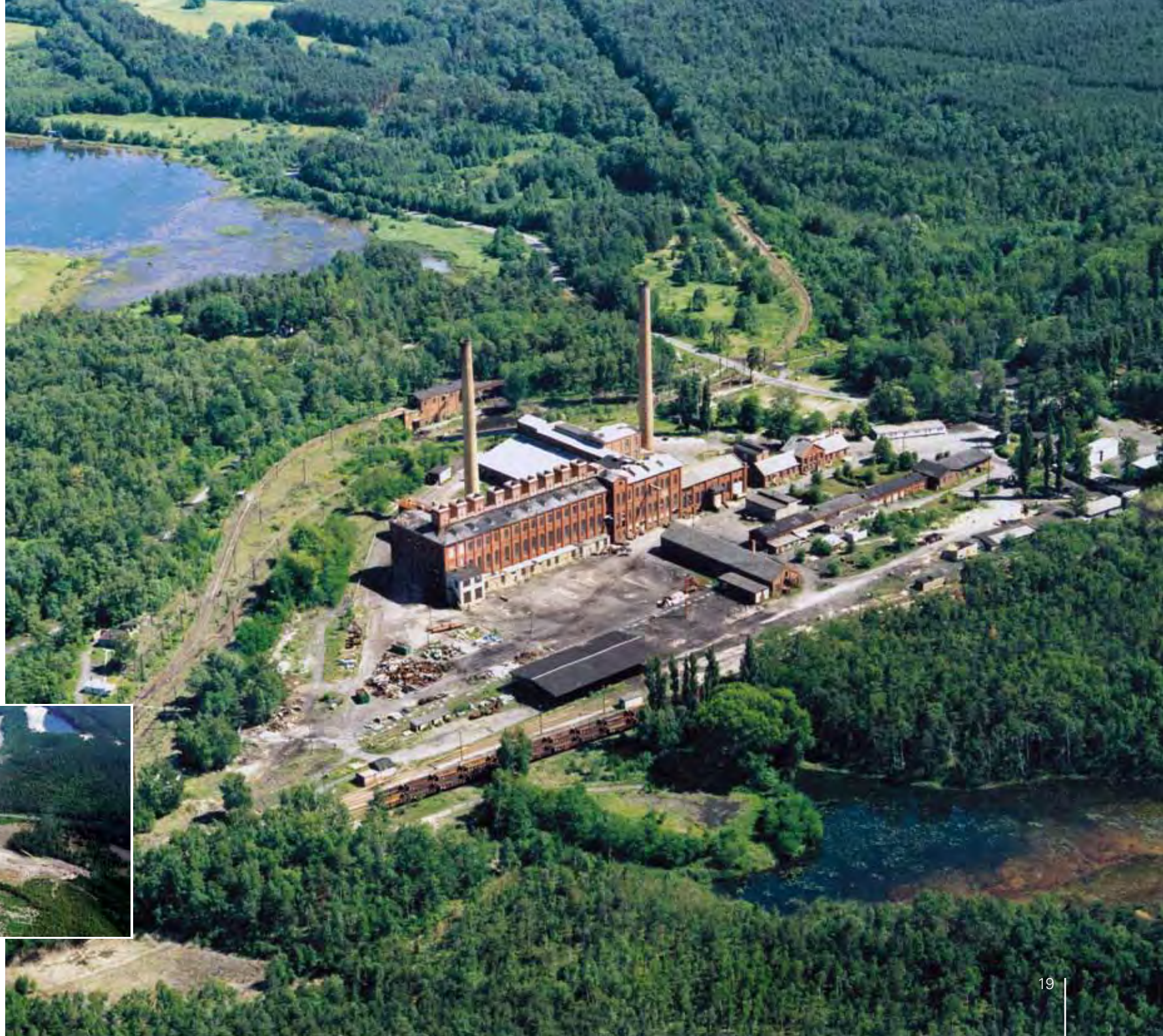
Stillgelegte Brikettfabrik Heide, 1990

Abrissarbeiten rund um die Brikettfabrik Knappenrode, 1994

Beräumte Fläche der ehemaligen Brikettfabrik Zeißholz, 2006



*Brikettfabrik Zeiðholz
in der Abbruchphase, 1995*



Schicksal dreier Kraftwerke

Trattendorf, Boxberg und Hirschfelde – drei Schwergewichte unter den Kraftwerken der Lausitz – nahmen eine ganz unterschiedliche Entwicklung. Während die Kraftwerke in Trattendorf restlos abgebrochen wurden, konnte in Boxberg die Tradition der Energieerzeugung erhalten werden. Neben den verbliebenen alten Anlagen ist ein hochmodernes neues Braunkohlenkraftwerk entstanden. Das Kraftwerk Hirschfelde ist heute Museum und Denkmal.

Mit dem wirtschaftlichen Wandel in Ostdeutschland begann auch für den Kraftwerksstandort **Trattendorf** ein schmerzlicher Einschnitt. Das Personal und die alten Anlagen wurden nicht mehr gebraucht. Zunächst hatte die Belegschaft gehofft, den Kraftwerksbetrieb erneuern und den notwendigen Gegebenheiten anpassen zu können. Doch die Erwartung erwies sich aufgrund von kaum erfüllbaren Umweltschutzaufgaben sowie der technisch überholten und unwirtschaftlichen Anlagen als Illusion. Der Versuch, 1989/1990 durch den Einbau von zwei neuen Elektrofiltern die verschärften Umweltbestimmungen einhalten und das Kraftwerk weiter betreiben zu können, scheiterte. Die Kessel sechs und sieben sowie die Maschinen fünf und sechs wurden 1994 außer Betrieb genommen und komplett abgebrochen. Damit begannen die Sanierungsarbeiten am Standort Trattendorf. 1995 wurden auch die Kessel eins und fünf stillgelegt und ebenfalls abgerissen.

Mit Demontage und Abbruch der Kraftwerke und Gebäude sowie Rekultivierung der Aschehalde war die Sanierung 2001 im Wesentlichen abgeschlossen. Nach der Inbetriebnahme des Solarparks Trattendorf östlich der Spree im Jahr 2010 ist nunmehr auch die Errichtung einer ähnlichen Anlage auf dem ehemaligen Kraftwerksgelände westlich des Flusses geplant und das ursprüngliche Konzept einer Wohnanlage bzw. eines Gewerbegebietes verworfen worden.

Das erste Kraftwerk **Boxberg** war neben dem Kernkraftwerk Greifswald Anfang der 1980er Jahre mit einer Leistung von 3.520 MW das größte der DDR und das größte europäische Kraftwerk auf Braunkohlenbasis. 4.600 Menschen fanden hier damals Arbeit. Nach der Wiedervereinigung Deutschlands wurden die meisten der 14 Kraftwerksblöcke stillgelegt, da sie keine den nunmehr geltenden Anforderungen entsprechende Filtertechnik besaßen. Der Rückbau der Altanlagen begann im Jahr 1996 und dauert bis heute an. Die beiden Werke eins und zwei mit insgesamt 12 Blöcken wurden zwischen 1993 und 1998 stillgelegt und im Anschluss abgerissen. Der Rückbau des ersten Schornsteins – einer von vier 300-Meter-Schloten – begann im Jahr 2000. Eine Sprengung war hier unmöglich, da sich die Anlagen der Rauchgasreinigung und Entaschung in unmittelbarer Nähe befanden. Deshalb rückte man dem Stahlbeton-Riesen mit einer Spezialabbruchmaschine von oben zu Leibe. Drei Spezialbagger mit hydraulischen Abbruchzangen wurden mit einem Helikopter auf die Spitze des Schornsteins gehievt. Sie brachen Schaft und Futtermauerwerk segmentweise ab und arbeiteten sich von oben nach unten vor. Zwei weitere Schornsteine wurden am 9. Mai 2009 gesprengt. Für den letzten Schornstein kam eine Sprengung wegen seiner Nähe zum aktiven Kraftwerk nicht in Frage. Deshalb begann man ihn bis Ende 2010 schrittweise von innen abzutragen. Auch vier der insgesamt neun unbenutzten Kühltürme des Altwerkes sind gesprengt worden.

Vom alten Kraftwerk ist damit nicht mehr viel übrig; ein Neubau, der 1993 in Betrieb ging, dominiert das Gelände.

Das Werk in **Hirschfelde** nahe der polnischen Grenze dagegen soll erhalten werden. Das Unternehmen Vattenfall Europe hat dazu eine Stiftungsinitiative ins Leben gerufen, die das technische Denkmal zusammen mit einem Förderverein pflegt und Besuchern zugänglich macht.

Turbinensaal des Kraftwerks Hirschfelde, 2000

Sprengung eines Schornsteins im Kraftwerk Boxberg, 2009

Teilweise beräumte Fläche am Standort Trattendorf, 1997



*Sprengung der Schornsteine des
Kraftwerks Trattendorf, 1998*



Sanierung in Schwarze Pumpe

Die Sanierung der der nicht privatisierungsfähigen Anlagen und Flächen des ehemaligen Gaskombinates Schwarze Pumpe oblag der LMBV. Die enormen Dimensionen der Braunkohlenveredlung führten zwangsläufig zu höchsten Umweltbelastungen. Ein umfassendes Sanierungskonzept zum Schutz der Umwelt und zur Nachnutzung des Standortes war dringend erforderlich.

Die Hinterlassenschaft

Die jahrzehntelange Erzeugung von Stadtgas, Koks, Braunkohlenbriketts, Strom, Dampf und einer Vielzahl von Nebenprodukten, wie Teer, Öle, Schwefel und Phenole, auf einem riesigen Areal brachte massive Umweltschäden mit sich. Während der Zeit des Betriebes hatte man Umweltschutzmaßnahmen wenig berücksichtigt und der Reinhaltung des Grundwassers kaum Aufmerksamkeit geschenkt. Dies rächte sich nach der Stilllegung des Werkes. Störfälle, Leckagen und austretende Flüssigprodukte, wie Benzol, Phenol und Naphtalin, kontaminierten den Boden des Betriebsgeländes an vielen Stellen über Jahrzehnte erheblich. Weniger sichtbar, aber dafür umso schwerer berechenbar, war die Verunreinigung des Grundwassers. Ein hohes Risiko bildete eine Phenolblase im Untergrund, die mit dem wieder ansteigenden Grundwasser in Richtung Spree zu wandern und somit das Trinkwasser zu kontaminieren drohte. Die Vorfluter Spree, Mühlgraben und das Speicherbecken Spremberg waren in Gefahr. Ein Netz von Grundwassermessstellen und hunderte von Probebohrungen lieferten die notwendigen Daten über die Verschmutzungen im Untergrund. Mittlerweile gilt jedoch als sicher, dass das verunreinigte Grundwasser das Werkgelände nicht verlässt. Eine weitere Hinterlassenschaft von Schwarze Pumpe waren so genannte Teerseen in Zerre und Terpe, in denen über Jahrzehnte Teerölfeststoffe abgelagert wurden.

Die Sanierung

1994 waren auf der Sanierungsbaustelle rund 1.150 Arbeiter tätig, die die Aufgabe hatten, die alten Anlagen abzureißen und zu verschrotten. Insgesamt ging es um den Rückbau bzw. die Demontage von drei Kraftwerken, zwei Brikettfabriken, einer Kokerei, einem Gaswerk und einer Vielzahl weiterer Anlagenteile, wie Rohrbrücken, Leitungen, Gleisanlagen und Versorgungsgebäude. Von 1997 bis 2010 wurden bereits 6,5 Millionen Kubikmeter kontaminiertes Wasser gehoben und dabei 141 Tonnen BTEX, also ein „Cocktail“ aus Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol, sowie weitere Schadstoffe, wie Naphtalin und Ölphasen entfernt. Phenol kann durch die vorhandenen Reinigungsanlagen nicht entfernt sondern nur auf natürlichem Wege abgebaut werden.

Die unterirdische Phenolblase und die Teerseen bereiteten den Sanierern erhebliches Kopfzerbrechen, denn hierfür gab es kein erprobtes Sanierungskonzept. Es musste viel experimentiert und externes Know-how hinzugeholt werden. Während der oberirdische Abriss weitgehend abgeschlossen ist, dauert die 1997 begonnene Grundwasserreinigung noch bis weit nach 2020 an. Der Hauptteil des Grundwassers wird über fünf Extraktionsanlagen gereinigt und anschließend wieder in den Boden infiltriert. Um die Laufzeit der Reinigung zu verkürzen, wird parallel zur Grundwassersanierung ein Bodenaustausch von rund

245.000 Tonnen vorgenommen. Derzeit sucht man nach Möglichkeiten des biologischen Abbaus der Schadstoffe durch Mikroorganismen, um so weitere technische Maßnahmen auf ein Minimum zu reduzieren. Neue Wasserreinigungsverfahren wurden getestet, wie zum Beispiel das Auswaschen von Phenol- und Benzolabfällen mit dem Alkohol Propanol oder der Einsatz von waschmittelähnlichen Substanzen, die die Altlasten chemisch abbauen sollten. Angesichts der enormen Schäden an der Umwelt, die Schwarze Pumpe hinterlassen hat, war der Zeitraum der Sanierung erstaunlich kurz. Binnen 15 Jahren konnten einige der schlimmsten Schäden beseitigt und der Industriestandort für einen Neuanfang vorbereitet werden.

Transport des Abbruchbaggers auf den Schornstein des Kraftwerks Ost in Schwarze Pumpe, 2001

Eine von fünf MPPE-Anlagen (Makro Poröse Polymer Extraktion) zur Grundwasserreinigung in Schwarze Pumpe, 2009

Sprengung des Kesselhauses des Kraftwerks Mitte, Schwarze Pumpe, 2000

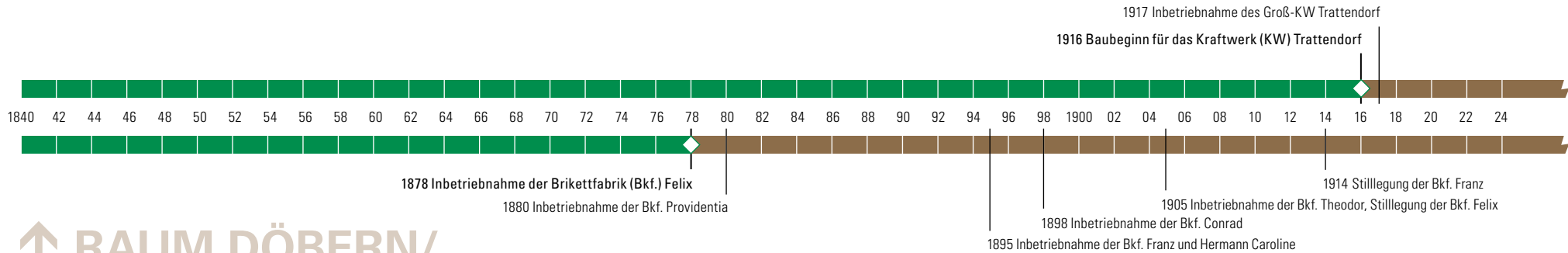


*Tiefenentrümmerung im entstehenden
Industriepark Schwarze Pumpe im Bereich
der Kraftwerke Mitte und Ost, 2003*

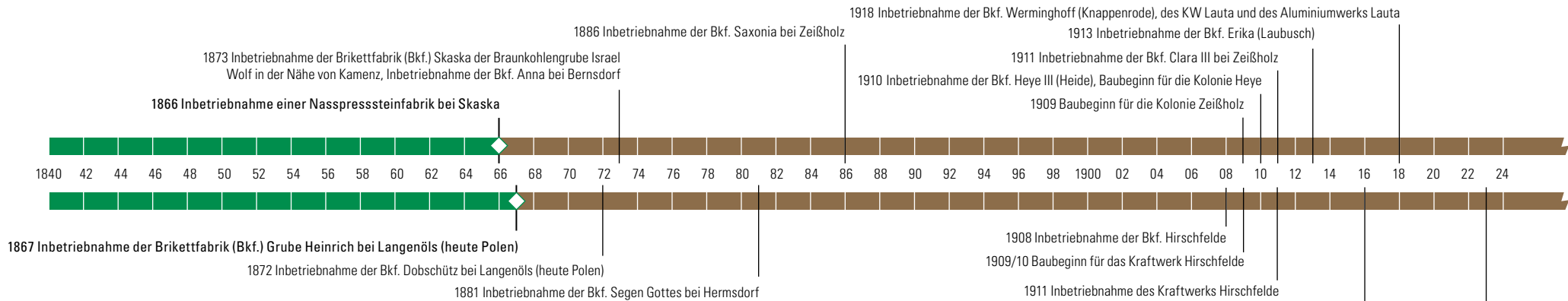


Zeitstrahl

↓ RAUM SCHWARZE PUMPE

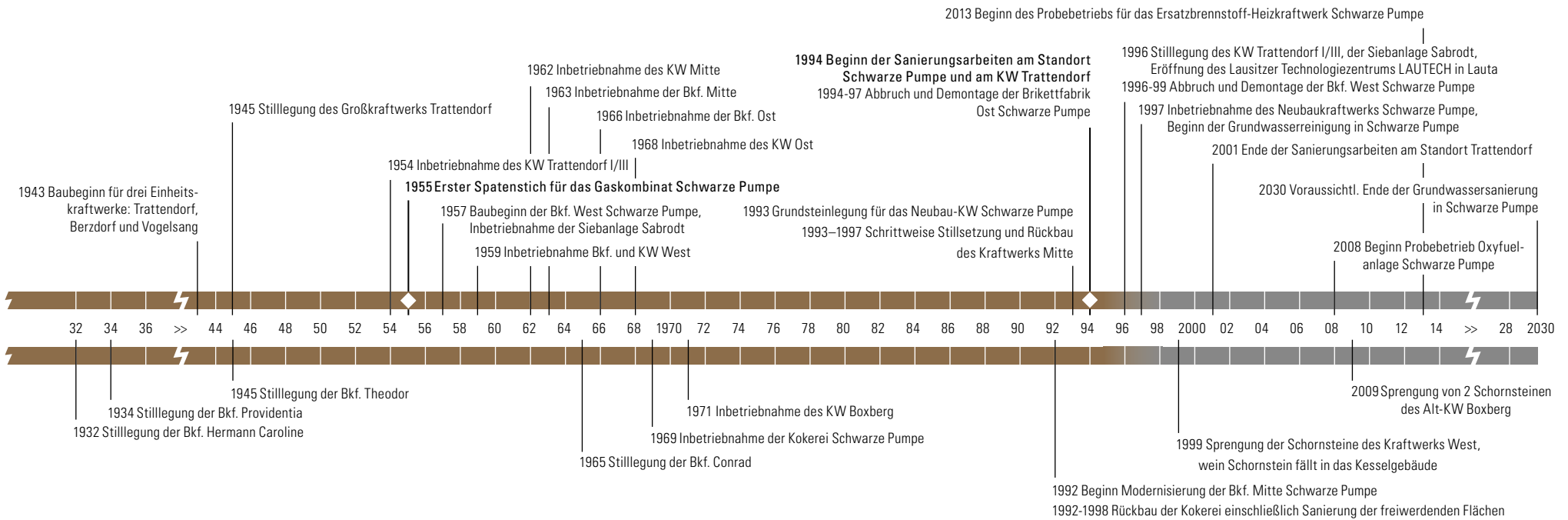


↑ RAUM DÖBERN/ WEISSWASSER/BOXBERG

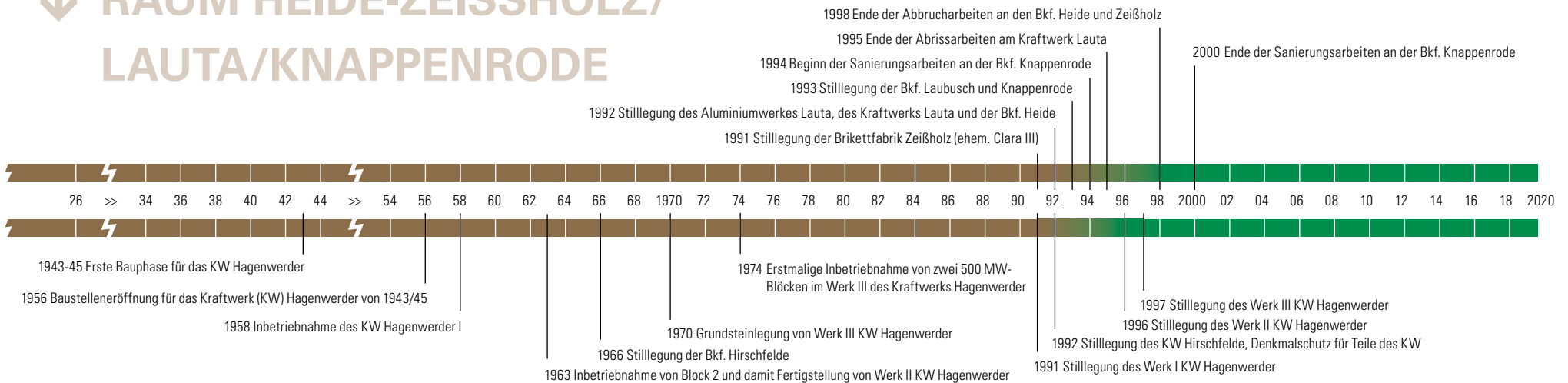


↑ RAUM OBERLAUSITZ

Die Einteilung in Räume dient der Übersichtlichkeit und ist von den Autoren eigens für diese Dokumentation vorgenommen worden. Die Räume sind nicht immer deckungsgleich mit Kernrevieren oder Förderräumen.



↓ RAUM HEIDE-ZEISSHOLZ/ LAUTA/KNAPPENRODE





Neue Energie fürs Revier



Solkraftwerk auf dem Areal der ehemaligen Brikettfabrik Laubusch, 2011

Für ursprünglich bis zu sieben Standorte der stillgelegten Veredlungsanlagen in Ostsachsen sah man Chancen einer industriellen oder gewerblichen Folgenutzung und damit für eine Wiedereingliederung in den wirtschaftlichen Kreislauf der jeweiligen Region. Grundlegende Voraussetzungen dafür schaffte die LMBV mit der Sanierung. Die Berücksichtigung künftiger Nutzungsziele, soweit diese in der kommunalen Bauleitplanung erfasst waren, konnte den Sanierungsaufwand zum Teil erheblich minimieren. Frühzeitige Planungen und die Zusammenarbeit mit Behörden, Gemeinden und Investoren ermöglichten es, den vorhandenen Flächenbestand nutzungsorientiert zu strukturieren. Nach Abschluss der Sanierung und der sich anschließenden infrastrukturellen Aufwertung der ehemaligen Veredlungsstandorte konnten die Areale für die industrielle und gewerbliche Nutzung bereitgestellt werden.

Rund 20 Jahre nach dem Aus für die Mehrzahl der Veredlungsbetriebe ist an vielen Standorten der energetische Wandel im Revier sichtbar. In Schwarze Pumpe und Boxberg aber auch in Laubusch und Knappenrode wurde die Industriekultur in vielfältiger Weise erhalten.

TransNaturale rund um das Kraftwerk Boxberg, 2008





*Industriepark Schwarze Pumpe
mit Brikettfabrik, neuem Kraftwerk und
Papierfabrik Hamburger, 2010*



Schwarze Pumpe – Tradition trifft Moderne

Schwarze Pumpe soll ein wichtiges industrielles Zentrum bleiben. In den letzten Jahren haben sich hier neue Unternehmen angesiedelt und viele Arbeitsplätze geschaffen. Die Entwicklung des länderübergreifenden Industrieparks gilt als eines der wichtigsten Projekte in Brandenburg sowie im Freistaat Sachsen.

Verbindung von Industriegeschichte und -zukunft

Schwarze Pumpe – früher ein Synonym für Braunkohlenveredelung – hat sich zu einem modernen multifunktionalen Industriepark gewandelt. Auf dem mehrere hundert Hektar großen Standort arbeiten über 80 Unternehmen mit mehr als 3.600 Beschäftigten.

Es gibt eine Vielzahl guter Gründe für die Ansiedlung großer und kleiner Unternehmen. Zum einen bietet der Industriepark eine optimale Infrastruktur hinsichtlich Verkehrsanbindung, IT und Telekommunikation. Zum anderen steht Investoren und angesiedelten Firmen eine professionelle Betreuung mit Service und Know-how zur Seite. Heute arbeitet hier eines der modernsten Braunkohlenkraftwerke

der Welt. Das von Vattenfall betriebene Industriekraftwerk Schwarze Pumpe, das 1997 in Dienst genommen wurde, ist mit modernster Technik ausgestattet und erreicht so einen hohen Wirkungsgrad.

Neben Vattenfall sind namhafte Unternehmen, wie die Papierfabrik Hamburger Rieger, Siemens, BEA Elektrotechnik und Automation Technische Dienste Lausitz, Knauf Deutsche Gipswerke, Linde und ThyssenKrupp Xervon mit Niederlassungen vertreten. Sie alle nutzen die Synergien der hier etablierten Industriebranchen. Neben Strom aus Braunkohle produziert Vattenfall in der Brikettfabrik Mitte, der letzten Anlage, die aus der Anfangszeit des Standortes gerettet werden konnte, REKORD-Briketts. In der Papierfabrik Hamburger wird

seit 2004 mit 300 Beschäftigten Papier und in einer benachbarten Halle Wellpappe hergestellt. Die Schmid Silicon Technology GmbH hat 2009 mit der Errichtung einer Pilotanlage zur Produktion von Silizium im Industriepark begonnen, die heute als technologisches Vorzeigebjekt gilt. Schwarze Pumpe könnte so vor allem für Unternehmen der Wafer-, Zellen- und Modulproduktion zu einem attraktiven Standort werden.

Seit Anfang 2011 plant die Blue Planet Bio-Energy Deutschland GmbH, am Standort künftig aus Holzhackschnitzeln Biomasse-Gas und damit zunächst Strom, später aber auch Biokraftstoff zu erzeugen. Die Deutsche Biomethanolfabrik Schwarze Pumpe GmbH will in Schwarze Pumpe Biokraftstoff vor allem aus Holz und aus nicht für die Nahrungsmittel-Erzeugung genutzter Biomasse herstellen. Dazu soll u.a. die ehemalige Sustec-Methanolanlage wiederbelebt werden.

Für Januar 2013 ist der Probetrieb für ein Ersatzbrennstoffheizkraftwerk geplant, das die Energieversorgung der Papierfabrik langfristig sichern kann. Mit Haus- und Gewerbeabfällen sollen 17 Megawatt elektrische Leistung erzeugt werden.

Seit August 2008 absolviert die Oxyfuel-Pilotanlage von Vattenfall ihre Testphase am Standort Schwarze Pumpe. Oxyfuel ist ein Verfahren der Carbon-Capture and Storage-Technologie (CCS), bei dem Kohle in reinem Sauerstoff verbrannt und das abgetrennte Kohlendioxid anschließend verflüssigt wird. Eine großtechnische Anwendung dieses aufwendigen Verfahrens ist aber mittelfristig noch nicht realisierbar, da es derzeit in Deutschland noch keine Möglichkeiten der Lagerung oder Verwertung von größeren Mengen des so abgeschiedenen Kohlendioxids gibt.



Produktion in der Papierfabrik Hamburger, 2005

Pilotanlage zur Silizium-Herstellung im Industriepark, 2011

Brikettproduktion in der Brikettfabrik Mitte im Industriepark Schwarze Pumpe, 2004



*Blick über den Bärwalder See
auf das neue Kraftwerk Boxberg mit
den Resten der Altanlagen, 2009*



Gute Aussichten für die Region

Junge Menschen haben wieder Perspektiven in der Lausitz. Nationale und internationale Unternehmen siedeln sich hier an, die mit zukunftssträchtigen Ideen und modernem Know-how den alten Industriestandorten im Osten Sachsens neue Impulse geben. Damit gewinnt die ostsächsische Lausitz mehr und mehr das Image einer modernen und innovativen Region, zu deren wichtigen Grundpfeilern nach wie vor die Energiewirtschaft zählt.

Welche Zukunft hat die Wirtschaft in einer sich weiterhin wandelnden Lausitz? Die einstigen Veredlungsbetriebe existieren nicht mehr, doch an ihre Stelle sind vielerorts moderne Industrie- und Gewerbestandorte mit innovativen und zukunftssträchtigen Unternehmen getreten. Die Braunkohle spielt nach wie vor eine große Rolle in der Region und wird auch künftig ein wichtiger Bestandteil des Energiemix der Lausitz sein. Die aktiven Tagebaue Nochten, Reichwalde, Welzow-Süd, Jänschwalde und Cottbus-Nord versorgen die modernisierten bzw. neu errichteten Kraftwerke und die Brikettfabrik in Schwarze Pumpe mit Rohkohle. Darüber hinaus siedeln sich immer mehr Unternehmen an, die auf regenerative Stromerzeugung setzen. Für viele energieintensive Branchen, wie zum Beispiel den Maschinenbau oder die Chemieindustrie, ist die Nähe zu

Energieerzeugern von großem Vorteil, so dass sich auch solche Unternehmen hier niedergelassen haben. Doch die Zukunft der Lausitz wird von einigen Fachleuten auch in Forschung und Wissenschaft gesehen – etwa in der Entwicklung von Kunststoffen, Leichtbauwerkstoffen oder der Kohlechemie.

Ein weiteres Beispiel für die Umnutzung eines ehemaligen Veredlungsstandortes ist die Ansiedlung der SLR-Elsterheide GmbH, die auf dem Gelände der einstigen Siebanlage Sabrodt Europas modernstes Gießereiwerk errichtet hat. 2012 sollen hier rund 400 Arbeitsplätze entstanden sein. Dort, wo bis 1996 Rohkohle zu Siebkohle zerkleinert wurde, hat die LMBV als Voraussetzung für die Errichtung der Gießerei den Baugrund von alten Trümmern befreit.

Über 5.000 Kubikmeter Beton sind abgebrochen und über 37.000 Kubikmeter Boden bewegt worden, bevor die Erschließungsarbeiten beginnen konnten. Im August 2009 floss das erste Eisen. In Sabrodt wird der so genannte Sphäroguss produziert – ein „schmiedbares“ Gusseisen mit Kugelgraphit, das mechanische Eigenschaften wie Stahl besitzt und in der Industrie sehr begehrt ist. Auch in Berzdorf/Hagenwerder war das Aus der Braunkohlenveredlung und Energiegewinnung keineswegs das Ende für den Wirtschaftsstandort. Auf dem Gelände des ehemaligen Kraftwerkes entstand das Industrie- und Gewerbegebiet Hagenwerder, das günstige Voraussetzungen für Unternehmen aus Industrie, Wirtschaft und Gewerbe bietet. Mittlerweile haben sich hier 17 Firmen angesiedelt.

Im Raum Lauta/Laubusch sind an zwei historischen Industriestandorten neue Gewerbegebiete entstanden. Zwischen 2002 und 2004 wurde auf dem alten Werks-gelände des Lautawerkes eine thermische Abfallbehandlungsanlage errichtet. Doch auch viele kleinere und mittlere Betriebe haben noch vorhandene Anlagen nachgenutzt. Bereits 1996 eröffnete das Lausitzer Technologiezentrum LAUTECH, dessen Ziel es ist, vor allem jungen, innovativen, technologieorientierten Unternehmen günstige Bedingungen für eine Gründung und Ansiedlung zu bieten. Ende 2011 wurde außerdem ein Solarpark auf einem großen Teil des ehemaligen Lautawerk-Areals errichtet.

Auf dem rund elf Hektar großen Areal im Laubuscher Gewerbegebiet hat die Solarkraftwerk (SKW) Laubusch GmbH einen Solarpark mit einer Leistung von 3,1 Megawatt errichtet. Lauta und Laubusch bleiben „Veredlungsstandorte“.



*Photovoltaikanlagen des Solarkraftwerks Laubusch, 2011
Altes Kraftwerk (links) und Neubaukraftwerk (rechts) am Standort Boxberg, 2010
Produktionshalle des Gießereiwerks in Sabrodt, 2011*

Landschaftsverwandlung



*Festlich erleuchtet Energiefabrik
Knappenrode mit neuem
Treppenturm, 2010*



Weit über ein Jahrhundert reicht das Zeitalter der Braunkohlenveredlung nun zurück. Doch obwohl deren Spuren allmählich verschwinden, bleibt die Lausitz eine Energieregion. Im Unterschied zu vergangenen Zeiten, in denen hier ausschließlich auf die Braunkohle gesetzt wurde, spielen heute nachwachsende Rohstoffe und die Nutzung regenerativer Energiereserven eine ebenso große Rolle. Die Industrielandschaft hat sich von Grund auf gewandelt. Der raumgreifende Abbau von Braunkohle im Tagebau, der zu gravierenden Einschnitten im Landschaftsbild führte, ist auf wenige Tagebaue geschrumpft. Einige historisch gewachsene industrielle Kerne haben den Wandel erfolgreich gestaltet und öffnen sich einer aussichtsreichen Zukunft. Schwarze Pumpe ist das beste Beispiel. Allerdings ist nur wenig von den geschichtsträchtigen Bauwerken der Braunkohlenveredlung in Ostsachsen geblieben. Die Brikettfabrik Knappenrode und das Technische Denkmal Kraftwerk Hirschfelde bei Zittau sind die wohl eindrucksvollsten Relikte. Die Sanierungsarbeiten der LMBV leisten, wie auch in anderen Regionen, einen wichtigen Beitrag für die weitere wirtschaftliche Entwicklung der sächsischen Lausitz.

*Einweihung der neuen Steganlage
am Bärwalder See, 2008*

Veredlungsanlagen in der Lausitz

Orte im Strom der Zeit

Siebanlage Sabrodt

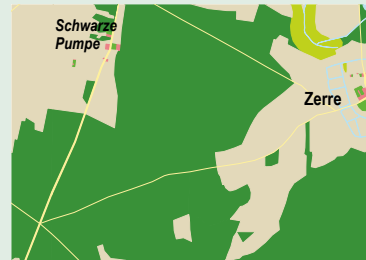
Vor dem Bergbau um 1850



Das kleine Sabrodt mit seinen um 1850 etwa 250 Einwohnern wurde 1380 erstmalig urkundlich genannt. Die Umgebung der Siedlung war ursprünglich sehr sumpfig, was sich erst mit dem Bau des Landgrabens änderte, der nördlich des Ortes von Osten nach Westen verlief.

Industriestandort Schwarze Pumpe

Vor dem Bergbau um 1850



Der Namensgeber eines der später größten Industriestandorte Deutschlands war der kleine, an der Chaussee zwischen Spremberg und Hoyerswerda, nordöstlich von Zerre gelegene Gasthof „Schwarze Pumpe“. Ackerflächen, aber vor allem dichter Wald umgaben den Siedlungsflächen.

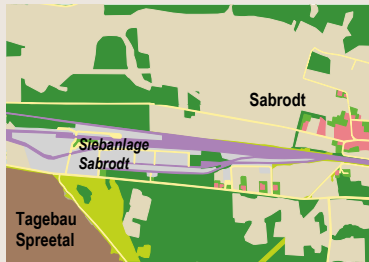
Energiefabrik Knappenrode

Vor dem Bergbau um 1850



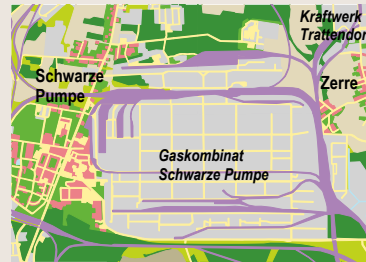
Das Gelände der künftigen Brikettfabrik Knappenrode lag Mitte des 19. Jahrhunderts nordöstlich der Siedlung Buchwalde, die später selbst dem Bergbau zum Opfer fiel. Schwarzwasser und Grenzgraben querten die von Acker- und Waldflächen geprägte Landschaft.

Zeit des Bergbaus, 1958-1997



Das weitgehend beschauliche Leben der Sabrodter änderte sich mit dem ab 1815 in der Gegend umgehenden Bergbau. Der ersten Grube Brigitta folgten die Tagebaue Spreetal, Bluno und Spreetal-Nordost. 1957 wurde die Siebanlage gebaut, die sich zum größten Kohleumschlagplatz Europas entwickelte.

Zeit des Bergbaus, 1955-1990



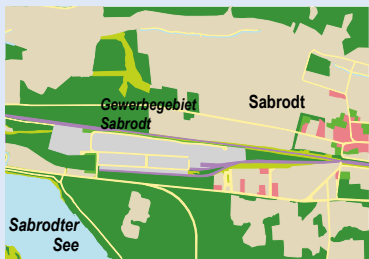
Mit dem Ende des 19. Jahrhunderts bei Spremberg aufkommenden Bergbau und später durch den Tagebau Brigitta entwickelte sich die Siedlung zu beiden Seiten der Chaussee. Ab den 1960er Jahren dominierte das Gaskombinat das Leben in der Region. Es avancierte zum weltweit größten Standort der Braunkohlenveredlung.

Zeit des Bergbaus, 1913-1993



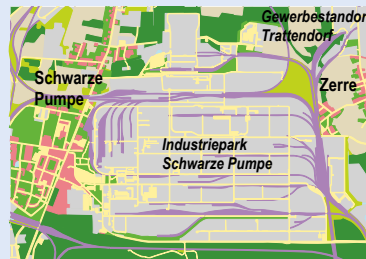
Die Idylle endete mit dem ab 1916 betriebenen Tagebau Werminghoff I, welcher der Auftakt zu einer langen Bergbauära in der Region war. Zu einem der Hauptabnehmer der Kohle wurde die ab 1918 produzierende gleichnamige Brikettfabrik. Deren Stilllegung im Jahr 1993 bedeutete jedoch nicht das Ende des Standortes.

Nach dem Bergbau, ca. 2015



Nach der Stilllegung der Siebanlage im Jahr 1996 und der Sanierung wurde das Gelände zum Gewerbegebiet. Das ab 2008 dort errichtete und seit 2009 betriebene Gießereiwerk der SLR-Gruppe bietet heute viele moderne Arbeitsplätze. Südlich davon erstreckt sich als Teil des Lausitzer Seenlandes der Sabrodter See.

Mit und nach dem Bergbau, ca. 2015



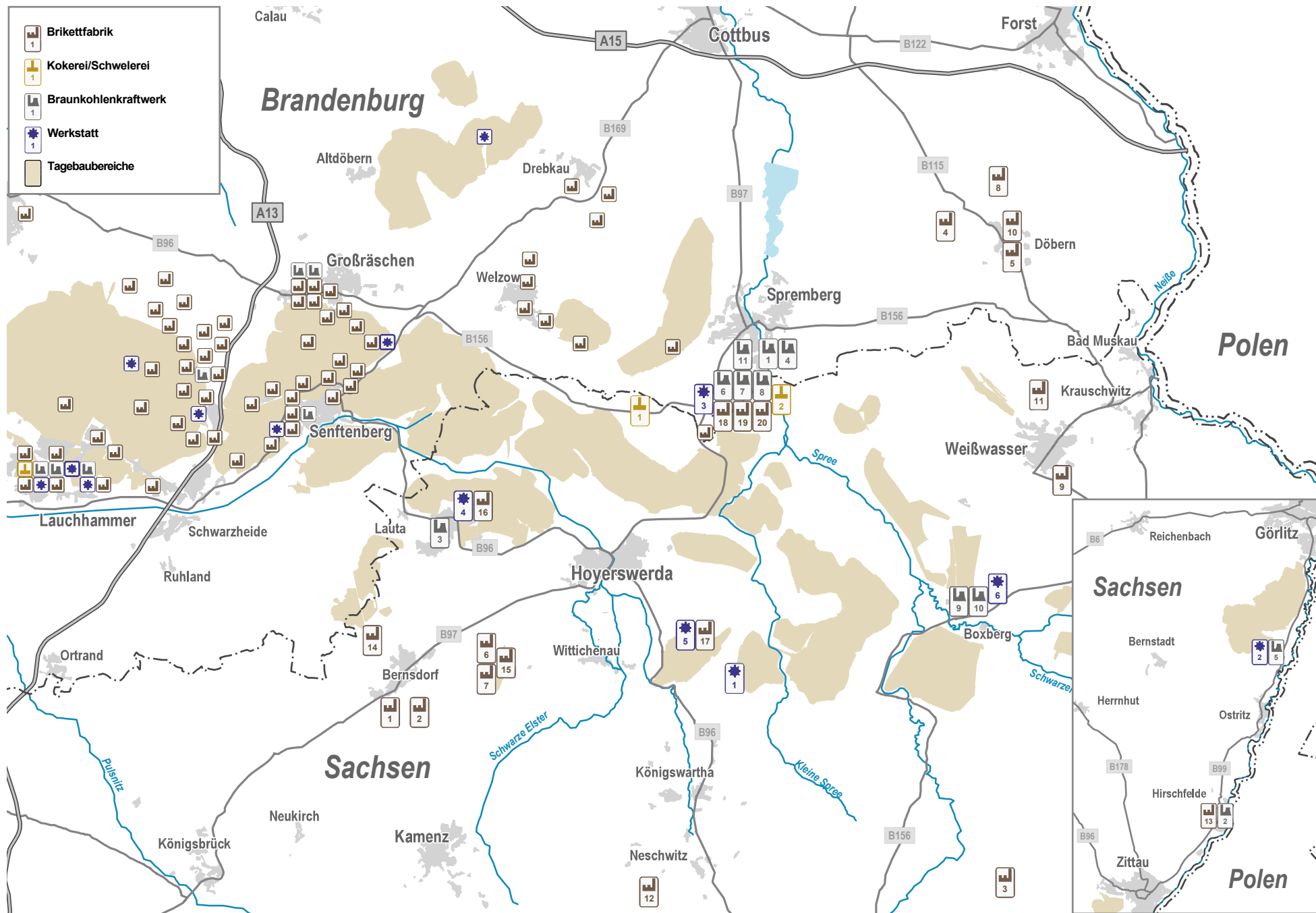
Trotz des Bedeutungsverlustes der Braunkohlenwirtschaft konnte sich der traditionsreiche Standort nach 1990 als Industriepark weiterentwickeln. Ein wichtiger Impulsgeber war der Neubau des Kraftwerks, das 1997 den Betrieb aufnahm. Heute sind hier zahlreiche innovative Unternehmen angesiedelt.

Nach dem Bergbau, ca. 2015



Bereits 1994 erhielt die Fabrik den Status eines Industriemuseums. Seitdem ist sie als „Energiefabrik“ ein wichtiger Anlaufpunkt für viele an der Industrie- und Bergbaugeschichte Interessierte. Südwestlich bzw. südlich der Energiefabrik liegen der Knappensee und der Graureihersee, beide aus Tagebaurestlöchern entstanden.

Veredlungsanlagen im Lausitzer Revier (Ostsächsischer Teil)



Veredlungsanlagen im Lausitzer Revier (Ostsachsen)

Nr.	Brikettfabrik	Inbetriebn.	Stilllegung v. 1990	Raum
-	Grube Heinrich*	1867	1886	OL
-	Dobschütz*	1872	n.b.	OL
1	Skaska (Israel Wolf)	1873	1883	HLK
2	Anna	1873	1902	HLK
3	Olba	1875	1927	BA
4	Felix	1878	1905	DWB
5	Providentia	1880	1934	DWB
-	Segen Gottes*	1881	1891	OL
6	Amalia	1881	1909	HLK
7	Saxonia	1886	1909	HLK
8	Franz	1895	1914	DWB
9	Hermann Caroline	1895	1932	DWB
10	Conrad	1898	1965	DWB
11	Theodor	1905	1945	DWB
12	Puschwitz	1905	1963	BA
13	Hirschfelde	1908	1966	OL

Nr.	Brikettfabrik	Inbetriebn.	Stilllegung n. 1990	Raum
14	Heye III (Heide)	1910	1992	HLK
15	Clara III (Zeißholz)	1911	1991	HLK
16	Erika (Laubusch)	1913	1993	HLK
17	Werminghoff (Knappenr.)	1918	1993	HLK
18	Schwarze Pumpe West	1959	1995	SP
19	Schwarze Pumpe Mitte	1963	in Betrieb	SP
20	Schwarze Pumpe Ost	1966	1991	SP

Nr.	Kraftwerke	Inbetriebn.	Stilllegung v. 1990	Raum
1	Groß-KW Trattendorf	1917	1945	SP

Nr.	Kraftwerke	Inbetriebn.	Stilllegung n. 1990	Raum
2	Hirschfelde	1911	1992	OL
3	Lauta	1917	1990	HLK
4	Trattendorf I/III	1954	1996	SP
5	Hagenwerder	1958	1997	OL
6	Schwarze Pumpe West	1959	1997	SP
7	Schwarze Pumpe Mitte	1962	1997	SP
8	Schwarze Pumpe Ost	1968	1997	SP
9	Boxberg	1971	1998	DWB
10	Boxberg (Neubau-KW)	1993	in Betrieb	DWB
11	Schw. Pumpe (Neubau-KW)	1997	in Betrieb	SP

Nr.	Kokerei/Siebanlage	Inbetriebn.	Stilllegung	Raum
1	Siebanlage Sabrodt	1957	1996	SP
2	Kokerei Schwarze Pumpe	1969	1992	SP

Nr.	Werkstätten	Inbetriebn.	Stilllegung	Raum
1	Gleisbaumaschinenzug Mortka	1945	1992	HLK
2	Werkstatt Berzdorf	1946	1997	OL
3	Zentralw. Schwarze Pumpe	1959	teilw. in Betrieb	SP
4	Werkstatt Laubusch	1960	1993	HLK
5	Werkstatt Knappenrode	1964	1994	HLK
6	Werkstattkomplex Boxberggring	1971	1994	DWB

* Die Brikettfabriken liegen heute in Polen und sind in der Karte nicht dargestellt.

Wasserturm Lauta auf dem Gelände des ehem. Aluminiumwerkes Lauta, 1998



Abkürzungsverzeichnis

BA	Bautzen
DWB	Döbern/Weißwasser/Boxberg
HLK	Heide-Zeißholz/Lauta/Knappenrode
KW	Kraftwerk
OL	Oberlausitz
SP	Schwarze Pumpe

Glossar

BHT-Koks Werden bei der Verkokung Braunkohlenbriketts eingesetzt, entsteht BHT-Koks (Braunkohlenhochtemperaturkoks)

Braunkohlenkraftwerk Kraftwerk, das aus der Verbrennung von Braunkohle elektrische Energie erzeugt

Braunkohlenverflüssigung Herstellung von Benzin aus Braunkohle durch bestimmte technische Verfahren, z.B. Fischer-Tropsch-Synthese; erlangte vor allem im Zweiten Weltkrieg als Ersatz für Rohöl Bedeutung

Braunkohlenvergasung Aufspaltung und Neuordnung bestehender chemischer Verbindungen in der Braunkohle zur Gewinnung von Gas als Brennstoff

Braunkohlenbrikettierung Verfahren zur Pressagglomeration von gemahlener und getrockneter Rohbraunkohle in Strangpressen. Es entstehen Braunkohlenbriketts

Braunkohlenveredlung Die Kohlenveredlung macht aus Kohle vielerlei verwendbare Folgeprodukte. Teilweise wird die Braunkohle durch Veredlung überhaupt erst brauchbar. Beispiele für die Veredlung sind die Brikettierung, Verkokung, Verschwelung, Vergasung oder Verflüssigung (Benzin)

Braunkohlenverkokung bzw. -vershwelung Thermische Veredlung von Braunkohle, in deren Ergebnis Gase (Kohlenoxide, Wasserstoff, Methan), flüssige Produkte (Teer) und Koks entstehen; Verkokung findet bei Feststofftemperaturen von 400 bis 650 °C, Verschwelung bei Temperaturen von 800 bis 1.100 °C statt

Brikett Abgeleitet vom französischen „la brique“ – der Ziegel, fester Brennstoff zur Wärmeerzeugung

Brikettfabrik Industrielle Produktionsanlage zur Herstellung von Briketts aus Rohbraunkohle

Brüden (auch: Brodem oder Wrasen) Mit Wasserdampf gesättigte Luft, die beim Trocknen von Feststoffen, wie z. B. Braunkohle, entsteht

Carbon Capture and Storage-Technologie (CCS) Verfahren zur Abscheidung von Kohlendioxid aus Verbrennungsabgasen sowie dessen Einbringung und unbefristete Lagerung in unterirdischen Speichern

Fischer-Tropsch-Synthese Großtechnisches Verfahren zur Umwandlung von Kohlenstoffmonoxid-Wasserstoff-Gemischen in flüssige Kohlenwasserstoffe; Nutzung z. B. als synthetische Kraftstoffe sowie als synthetische Motoröle

Kohleverflüssigung (auch Kohlehydrierung) chemisches Verfahren zur Erzeugung von flüssigen Kohlenwasserstoffe aus fester Kohle; Verfahren zur direkten Hydrierung von Kohle zur Erzeugung von Gasen, Vergaser- und Dieselkraftstoffen

Kokerei Großtechnische Anlage zur Erzeugung von Koks und Rohgas aus Kohle mittels eines trockenen Destillationsverfahrens; flüchtige Bestandteile der Kohle werden durch Erhitzen auf eine Temperatur von 900 °C und 1400 °C pyrolysiert, freigesetzt und abgesaugt

Kokereigas Zu Beginn des 19. Jahrhunderts in Kokereien produzierter Brennstoff u.a. für Gaslampen in Städten; später auch zum Heizen und Kochen in Haushalten

Verstromung Erzeugung von Elektrizität aus Kohle in Kohlenkraftwerken





Impressum

Herausgeber: Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Unternehmenskommunikation
(verantw. Dr. Uwe Steinhuber)
Knappenstraße 1, 01968 Senftenberg
Telefon: +49 3573 84-4302
Telefax: +49 3573 84-4610
www.lmbv.de

Konzept, Text, Realisierung: LMBV – Abteilung Planung
Lausitz (Hans-Jürgen Kaiser, Matthias Horst),
andreas kadler • post-mining & brownfields consulting,
agreement werbeagentur (Marcus Blanke)

Gestaltung und Satz: agreement werbeagentur
Grundgestaltung: wallat & knauth

Mit freundlicher Unterstützung: Ute Baumgarten (Energiefabrik Knappenrode), Dieter Sperling (Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e. V.)

Fotos: Christian Bedeschinski, Energiefabrik Knappenrode, LMBV-Archiv, Peter Radke, Bundesarchiv / Bild 183-94925-0001 / Fotograf: Horst Sturm (S. 15, großes Bild), Stiftung Kraftwerk Hirschfelde

Dezember 2011

Titelbild links: Hochdruck-Gaswerk Schwarze Pumpe (vorn) und Kraftwerke Trattendorf, 1991; Titelbild rechts: Tiefenentrümmerung am Bauplatz der Papierfabrik Hamburger im Industriepark Schwarze Pumpe, 2004; hintere Umschlagseite: Kraftwerk Boxberg, 2010

Die unterschiedliche Schreibweise von Ortsbezeichnungen in Karten und Texten resultiert aus der Nutzung unterschiedlicher Quellen, die hier jeweils korrekt wiedergegeben werden. Die vorliegende Dokumentation wurde nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung, Verbreitung, Nachnutzung oder sonstige gewerbliche Nutzung ohne Zustimmung der LMBV sind untersagt.

Wandlungen und Perspektiven

In dieser Reihe sind bereits erschienen:

Lausitzer Braunkohlenrevier

- 01 Schlabendorf/Seese ****
- 02 Greifenhain/Gräbendorf ****
- 03 Sedlitz/Skado/Koschen ****
- 04 Kleinleipisch/Klettwitz/Klettwitz-Nord ***
- 05 Plessa/Lauchhammer/Schwarzheide**
- 06 Tröbitz/Domsdorf**
- 07 Spreetal/Bluno**
- 08 Scheibe/Burghammer**
- 09 Lohsa/Dreiweibern**
- 10 Meuro**
- 11 Erika/Laubusch**
- 12 Bärwalde**
- 13 Berzdorf**
- 14 Meuro-Süd**
- 15 Welzow-Süd/Jänschwalde/Cottbus-Nord**
- 16 Trebendorfer Felder/Nochten/Reichwalde**
- 17 Werminghoff/Knappenrode**
- 18 Braunkohlenveredlung in der Lausitz (I)**
- 19 Braunkohlenveredlung in der Lausitz (II)**

Mitteldeutsches Braunkohlenrevier

- 01 Holzweißig/Goitsche/Rösa ****
- 02 Espenhain ****
- 03 Geiselatal ***
- 04 Böhlen/Zwenkau/Cospuden ****
- 05 Wasserlandschaft im Leipziger Neuseenland**
- 06 Golpa-Nord/Gröbern**
- 07 Borna-Ost/Bockwitz**
- 08 Witznitz II**
- 09 Haselbach/Schleenhain**
- 10 Braunkohlenveredlung in Mitteldeutschland (I)**
- 11 Braunkohlenveredlung in Mitteldeutschland (II)**

* unveränderter Nachdruck
** 2. aktualisierte Auflage



LMBV 

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

www.lmbv.de