



# **Tagebau Gräbendorf (1981-1992)** .....

# Geschichte



Schaukelradbagger  
SRs 1000  
im Kohleflöz

Mit dem letzten Kohlezug aus dem Tagebau Gräbendorf im Jahre 1992 endete die Braunkohleförderung im Kohlefeld Gräbendorf. Die Kohle ist hier aus dem 2. Flözhorizont gewonnen worden.

Im Miozän (zweitjüngste Abteilung im Tertiär) wurde das reliefarme Schelfgebiet der Nordwest-europäischen Tertiärsenke zu einem riesigen Moorgebiet, das von Polen z. T. bis nach Dänemark reichte. In den Randbereichen dieser Senke bildete sich ein einheitlicher Flözkörper von 10 bis 12 m Mächtigkeit. Dieser wurde später teilweise durch marine Zwischenmittel, herrührend aus einzelnen Eindringen des Meeres in den Flöz-

bildungsraum, in mehrere Flözbänke aufgespalten. Die Flözbänke selbst sind genau wie das ungespaltene Flöz, aus einzelnen Moorablagerungen aufgebaut. Feuchte Bruchwaldmoore entwickelten sich über Zwischenstadien zu trockeneren Hochmooren. Nachgewiesen sind die Moortypen Auwald, Sumpfwald, Buschmoor, Riedmoor, Kiefern-Waldmoor und Schirmtannen-Hochmoor.

Im Lausitzer Revier mit seiner über 150-jährigen Geschichte zählt der Tagebau Gräbendorf zum jüngsten Abschnitt.

Nach den ersten Braunkohlefunden im Jahre 1789 bei Lauchhammer, denen aber noch keine Bedeutung beigemessen wurde, ist 1851 im Grünhauser Forst bei Kostebrau, nahe Senftenberg die Grube "Jenny" aufgeschlossen worden.

Der anfänglich geringe, durch Pferdegespann und Pferdebahn bewältigte Absatz erfuhr im Jahre 1870 mit der Inbetriebnahme der Eisenbahnstrecke Cottbus-Großenhain einen Aufschwung. Als älteste Förderstätten gelten die Braunkohlengrube "Victoria" bei Klein-Räschen, die Stadtgrube bei Sauo und die Grube "Felix" bei Klettwitz.

Die weitere Industrialisierung in Deutschland hatte das stetige Wachsen der Elektroenergieerzeugung und der Produktion fester Brennstoffe zur Folge. Mit dieser Entwicklung betrieb man immer mehr und leistungsstärkere Tagebaue zur Gewinnung von Rohbraunkohle.

Nach 1945 wurde auf dem Gebiet der DDR die Braunkohle zum Primärenergieträger. Hier entstanden die größten Förderstätten Europas mit beeindruckender Fördertechnik.

# Bergbauliche Entwicklung



Beginn der bergmännischen Erschließung der Lagerstätte:	1979
Beginn der Felde Entwässerung:	1980
Beginn der Aufschlußbaggerung:	1981
Mächtigkeit des Deckgebirges:	20-45 m
Beginn der Kohleförderung:	28. September 1984
Flözkonfiguration:	3 Flözbänke, getrennt durch ein sehr geringmächtiges Zwischenmittel (Bänke 1-2) und ein 3 bis 9 m mächtiges Hauptmittel (Bänke 2-3)
Flözmächtigkeit:	Kohlebänke 1 und 2 gesamt ca. 7,8 m Kohlebank 3 ca. 2,7 m
Auskohlung des mittleren Teils des Kohlefeldes:	1981-1991
Kohleförderung aus dem nördlichen Teil des Kohlefeldes:	1991-1992
Beendigung der Abraumbewegung und Kohleförderung:	1992



Flächeninanspruchnahme	
gesamt	834,6 ha
- Tagebaubereich	481,4 ha
- Außenkippe	353,2 ha

Qualitätsparameter der Rohkohle	
Heizwert	8 100 kJ/kg
Aschegehalt	25 %
Wassergehalt	53 %

Gesamtleistung	
Abraumbewegung	126,8 Mio. m <sup>3</sup>
Kohleförderung	36,0 Mio. t

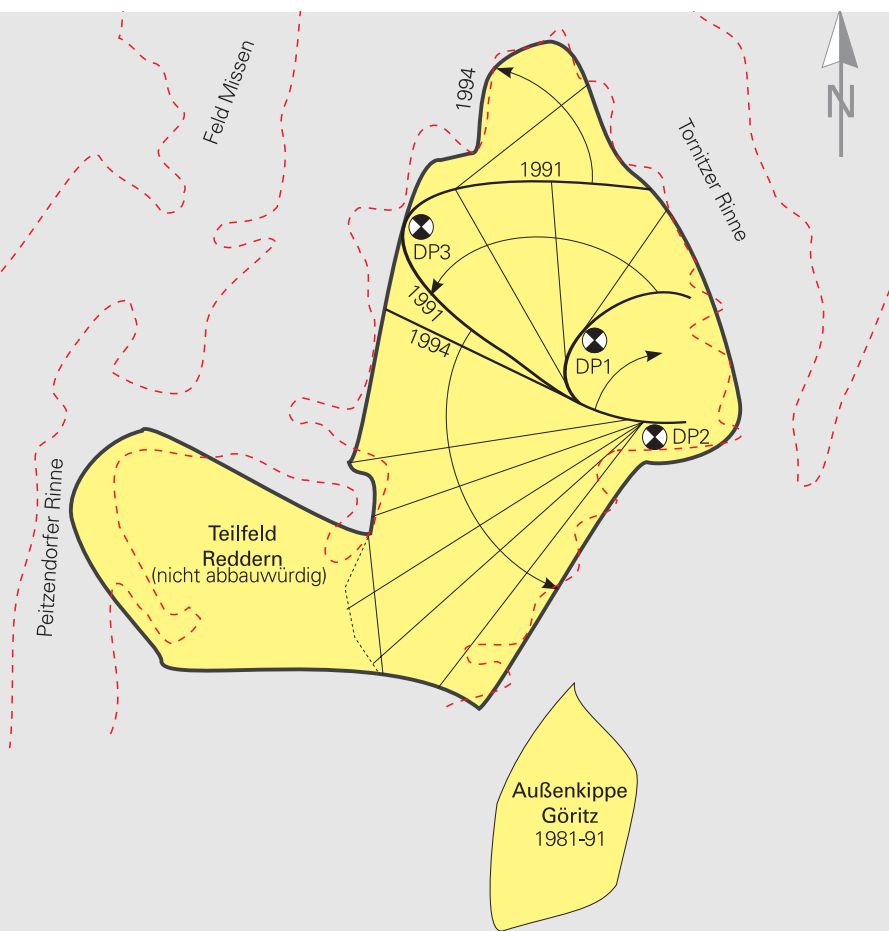
Rohkohle-Hauptabnehmer	
Kraftwerke Lübbenau/Vetschau	
Gaskombinat Schwarze Pumpe	
Brikettfabriken der Lausitz	

# Territoriale Lage und Entwicklung des Tagebaus

Das Kohlefeld Gräbendorf ist ein Teil der Braunkohlenlagerstätte Greifenhain. Es liegt südwestlich von Cottbus und nordwestlich von Drebkau. Die räumliche Ausdehnung beträgt in Nord-Süd-Richtung 3 km. Hier lagerten rund 88 Mio. t Rohbraunkohle. Das Verhältnis Abraum ( $m^3$ ) zu Kohle (t) betrug 4:1. Zum Kohlefeld Gräbendorf gehört das Teilfeld Reddern mit etwa 5  $km^2$  Fläche, das aber auf Grund stark gestörter geologischer Verhältnisse nicht für einen Abbau vorgesehen war.

Der Aufschluß des Tagebaus erfolgte als Birnenaufschluß für Zugbetrieb in der Nähe der Ortschaft Casel.

Abbauplan des Tagebaus



Für die Verkipfung des Aufschlußabraumes wurde die Außenkippe Görzitz eingerichtet, die bis zur vollständigen Entwicklung der Innenkippe 1991 in Betrieb blieb.

Der Tagebau Gräbendorf war einer der letzten Zugbetriebstagebaue im Lausitzer Raum. Außer einem geringen Anteil von Direktversturzaбраum wurden Abraumabfuhr und Kohleförderung ausschließlich mit Zügen der Spurweite 1435 mm realisiert.

Mit dieser Konzeption wurden jährlich ca. 17,4 Mio.  $m^3$  Abraum und 6,5 Mio. t Rohkohle gefördert.

Die Feldesentwicklung erfolgte im Schwenkabbau. Dazu waren die Drehpunkte 1 (mittlerer Teil), 2 (mittlerer und südlicher Teil) und 3 (nördlicher Teil) vorgesehen.

Die Rohkohleförderung aus dem Tagebau Gräbendorf wurde, verursacht durch den drastischen Absatzrückgang, zum 31.12.1992 eingestellt.

Bedingt durch die ehemals geplante Weiterführung des Tagebaus sind in den Randbereichen beträchtliche Eingriffe zu verzeichnen. Es erfolgte die Umsiedlung der Orte Gräbendorf, Laasdorf sowie von Teilen des Ortes Laasow. Darüber hinaus betrifft es Flächen der Gemeinden Casel und Reddern.

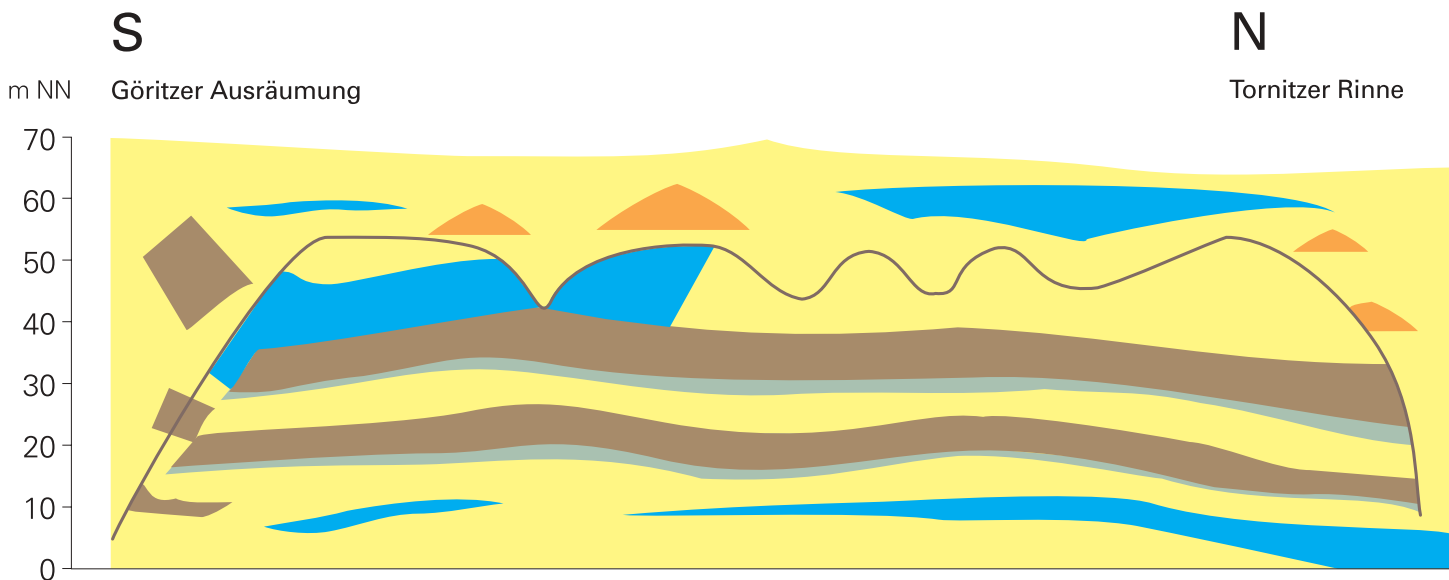


# Geologische Verhältnisse

Das Kohlefeld Gräbendorf liegt im Altdöbener Becken. Die nahezu ebene Geländeoberfläche steigt vom Norden von +68 mNN nach Süden auf +77 mNN an. Im Süden wird die Lagerstätte von tektonischen Störungen des Lausitzer Hauptabbruches gestreift, der südwestlich von Spremberg bis östlich von Luckau reicht. Im Norden greifen die Ausläufer der Bronkow-Tauer-Störung auf das Feld über. Im Westen wird das Kohlefeld durch die Calauer Rinne, im Osten und Norden durch die Tornitzer Rinne und im Südosten durch die Göritzer Rinne begrenzt.

Bei den pleistozänen Ablagerungen handelt es sich überwiegend um rollige Sedimente, die von Fein- bis Grobsand reichen. Im Nordfeld haben sie eine Mächtigkeit von 10 bis 25 m, im Südfeld von 15 bis 30 m. Bindige pleistozäne Sedimente gehören vorwiegend zur Saale-I-Moräne, zu den Saale-I-Nachschüttbildungen sowie zur Saale-II-Moräne. In der Nähe von Auswaschungsrinnen treten häufig Schollen von umgelagertem tertiärem Material auf, die auch als sporadische und zusammenhängende Kohleschollen vorhanden sind.

Geologischer Schnitt



# Hydrologische Verhältnisse

Im gesamten Abbaubereich sind 3 Grundwasserleiter vorhanden, wobei dem Liegendgrundwasserleiter besondere Bedeutung beizumessen war.

Die Entwässerung erfolgte mittels Filterbrunnen. Es wurden maximal 130 m<sup>3</sup>/min Wasser gehoben.



# Abraumbewegung

Das Deckgebirge wurde in 2 Schnitten abgeräumt. Etwa 10 m Abraum im Hochschnitt durch den Schaufelradbagger 1523 SRs 1300 und 16 m im Tiefschnitt durch den Eimerkettenbagger 644 Es 1120.2.

Im Regelfall legte der Es 1120.2 das Hangende der Oberbank frei. Von 1988 bis 1991 war dem Bagger ein geringmächtiger Hochschnitt von ca. 2,5 m zugeordnet (Keilschnitt).

Die Arbeitsebene für beide Geräte lag etwa in der Quartärbasis.

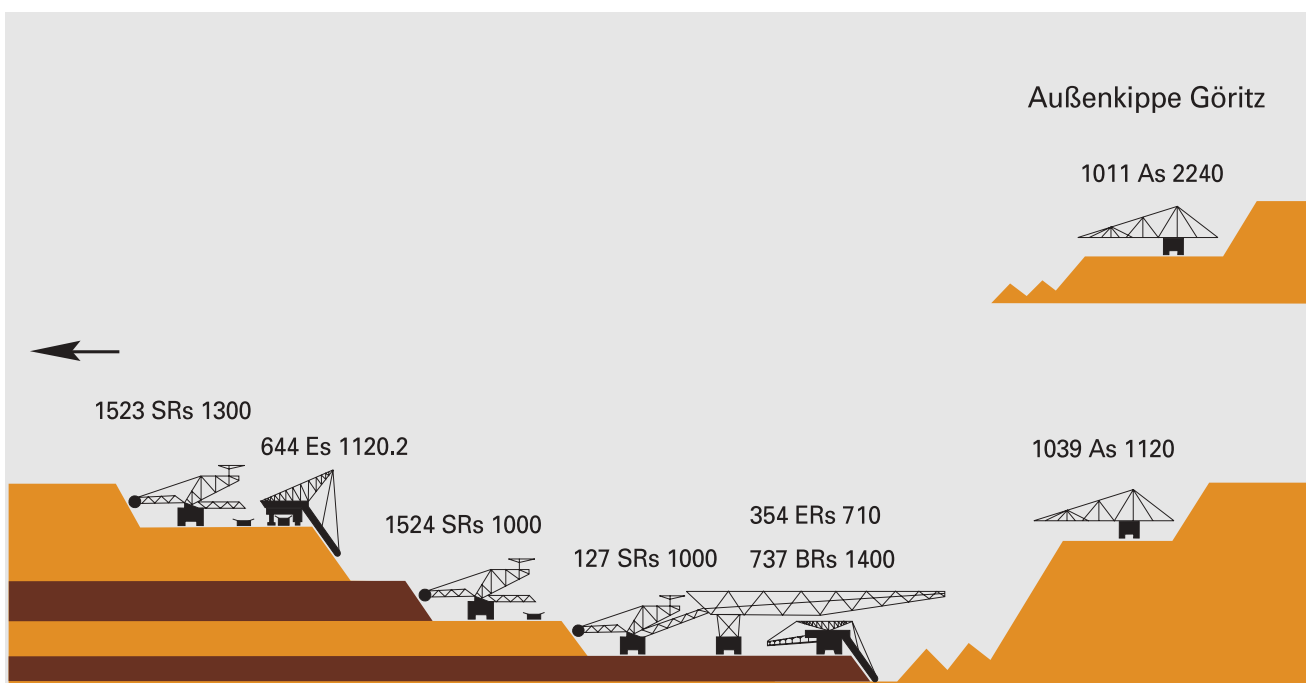
Die Verkippung des Oberabrades erfolgte auf der Außenkippe und auf der 1988 in Betrieb genommenen Innenkippe.

Es waren 2 Absetzer im Einsatz, auf der Außenkippe (Kippe 63) der 1011 A2s 2240 und auf der Innenkippe (Kippe 662) der 1039 As 1120.

In der Regel wurde der Abraum des 1. Schnittes zur Außenkippe und der des 2. Schnittes zur Innenkippe gefahren. Fördertechnisch bestand jedoch die Möglichkeit, beide Absetzer wechselseitig zu beschicken.

Zum Abbau des Hauptmittels war eine Direktversturzkombination (DVK), bestehend aus dem Schaufelradbagger 127 SRs 1000 und dem Bandwagen 737 BRs 1400, eingesetzt. Sie legte die Kohlebank 3 frei und setzte das Hauptmittel über die 2. Grubenarbeitsebene auf das Liegende ab.

Geräte-  
einsatzschema



# Kohleförderung

*Eimerkettenbagger  
ERs 710 im  
Kohlehochschnitt*

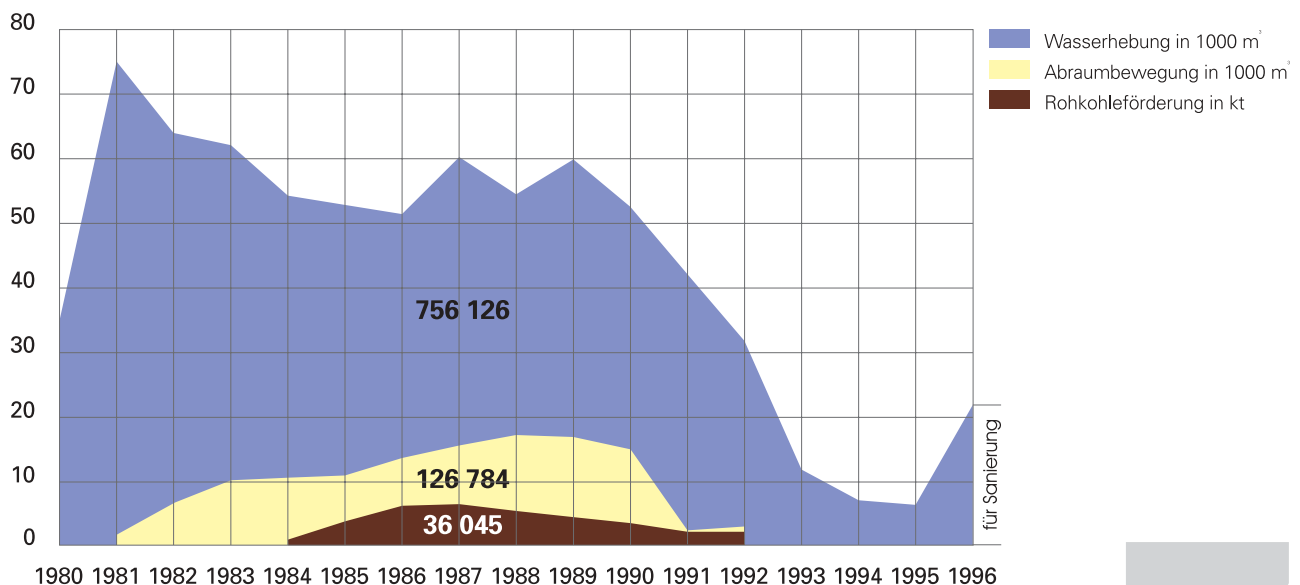
Die Flözbänke 1 und 2 wurden durch den Schaufelradbagger 1524 SRs 1000 abgebaut.

Die Arbeitsebene lag innerhalb der Oberbank, so daß ein geringmächtiger Tiefchnitt (Nachholeschnitt) entstand. Die Gewinnung der Flözbank 3 (Unterbank) erfolgte durch den Eimerkettenbagger 354 ERs 710, der im Regelfall in den Sommermonaten auch für den Nachholeschnitt eingesetzt war.

Zwischen der Direktversturzkombination und dem 354 ERs 710 bestand eine unmittelbare technologische Abhängigkeit. Nur wenn die Unterbank gewonnen wurde war es möglich, die DVK zu betreiben.



Kennziffern  
Tagebau  
Gräbendorf



# Landschaft nach dem Bergbau



*Tagebaurestloch  
Gräbendorf, im  
Hintergrund die  
Ortschaft Laasow*

*Sanierungsarbeiten*

Vorrangige Aufgabe der LMBV ist die Wiedernutzbarmachung der vom Bergbau beanspruchten Flächen durch

- Gefahrenabwehr zur Herstellung der öffentlichen Sicherheit sowie
- Wiederherstellung und Normalisierung des Wasserhaushaltes.



Mit der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft Gräbendorf wurden und werden die Voraussetzungen für die Entwicklung von vielseitigen und ökologisch stabilen Lebensgemeinschaften geschaffen.

Dazu gehören folgende Maßnahmen:

- Die Abflachungs- und Gestaltungsarbeiten am Restloch sind abgeschlossen.
- Bis zur Einstellung der bergbaulichen Wasserhebung im März 1996 wurde diese auf ein Mindestmaß festgelegt.
- Es ist die Verbindung Neues Vetschauer Fließ - Heidenteiche - Park Reddern - Restsee hergestellt worden.
- Ab dem 20.03.1996 erfolgt die Fremdwasserzuführung von ca. 30 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr von der Spree über eine 13 km lange Rohrleitung.

Die Füllung des Restloches wird im Jahr 2004 bei einem Wasserstand von +67,5 mNN abgeschlossen sein. Die Wasserfläche beträgt dann 470 ha.

Die neu entstehenden Landschaftselemente (See, Flachwasserbereiche, Insel, Flurgehölze, Gräben) tragen entscheidend zur Verbesserung des Ausstattungsgrades des Sanierungsgebietes bei. Ehemals wertvolle Feuchtgebiete werden wieder vernässen, trockengelegte Gräben erhalten ihre Funktion zurück.

Der zukünftige Tagebausee Gräbendorf eignet sich besonders für ein attraktives Erholungsgebiet. Es sind jedoch auch Bereiche für den Biotop- und Artenschutz reserviert.

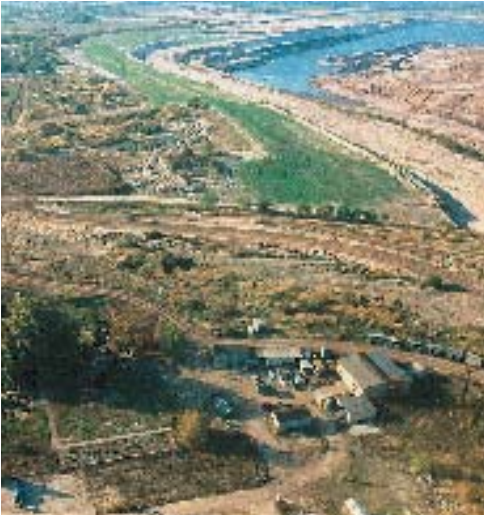
Das Nord- und Westufer sowie teilweise auch der südliche Restlochbereich sollen vorrangig dem Tourismus und der natur-



*Eimerkettenbagger  
ERs 710 und Band-  
wagen BRs 1400  
im Sanierungs-  
bergbau*



*Tagesanlagen Casel*



nahen Erholung dienen. Im nordöstlichen und südwestlichen Randgebiet entstehen Badestrände.

Am Ostufer bleibt ein Bereich von ca. 300 m als Steilküste erhalten. Hier können sich im Zusammenhang mit den vorhandenen Inseln und Halbinseln Uferschwalben und Wasservögel ansiedeln. Die Randbereiche des zukünftigen Sees werden bepflanzt.



*Sicherungsarbeiten auf der Innenkippe*

Die Innenkippe, die zukünftige Insel, wurde 1992 zur Verminderung der Staubemission grob eingeebnet und begrünt. Die Kippe war so zu gestalten, daß die öffentliche Sicherheit bei der Nutzung des Tagebausees gewährleistet ist. Es mußte die Standsicherheit der Kippenböschungen hergestellt und nachgewiesen werden.

Mit den Rekultivierungsarbeiten ist die Entwicklung einer ungestörten naturnahen Vegetation auf der Insel zu fördern. Deshalb sollen bepflanzte Kippenböschungen den Zugang für Menschen erschweren bzw. unmöglich machen.

Die Außenkippe Göritz ist überwiegend 30 bis 40 m höher als das ursprüngliche Gelände und fügt sich in die Landschaft Lausitzer Grenzwall ein, der sich von Spremberg hinzieht.

Die Aufforstungsarbeiten sind 1995 so abgeschlossen worden, daß die zukünftigen Waldgebiete Schutz- und Erholungsfunktion haben und wirtschaftlich genutzt werden können. 10 ha Wildacker sind angelegt, am Kippenfuß bleibt eine 2 ha große Sukzessionsfläche.

Unter Berücksichtigung der erforderlichen Pflegemaßnahmen wird die gesamte Rekultivierung des Außenkippenbereiches bis zum Jahr 2002 abgeschlossen sein.

Die im Zusammenhang mit dem Braunkohleabbau beeinflussten unverritzten Randbereiche werden so hergestellt, daß eine problemlose Einordnung in das vorhandene Umfeld und in die zukünftige Bergbaufolgelandschaft möglich ist. Nahezu alle bergbaulichen Anlagen werden zurückgebaut. Nur in Casel verbleiben vorerst die Tagesanlagen für eine eventuelle Einbeziehung in die zukünftige Gewässernutzung.

*Fremdwasserzu-  
führung*

- Pumpstation
- Rohrleitung
- Einspeisung





# Wasser - Kunst - Tagebau

Chronologie einer Idee <sup>1)</sup>



Im November 1991 wurde bei Ben Wargin, Aktionskünstler aus Berlin, die Idee eines Wassermuseums diskutiert. "Wasser muß in den Schutz eines Museums. Es benötigt einen Ort, wo wir sehen können, wie es einmal war, seine Urkraft begreifen und seine Bedeutung erahnen".

Es entstand ein Verein zur Unterstützung. In dessen Satzung steht: "Zweck des Vereins Baumpaten für ein Wassermuseum e.V. ist die Förderung der Errichtung eines Wassermuseums in einem ehemaligen Tagebau, insbesondere durch die Schaffung und den Betrieb von Gebäuden und Außenanlagen sowie die Förderung des Schutzes und der Erhaltung der Wasser-Umweltressource."

Mai 1992. Der Verein Baumpaten lud in Gosen zu einem Symposium Wassermuseum ein. Die Idee wurde in der Öffentlichkeit diskutiert, es sollte ihr Fortbestand geprüft werden.

Ben Wargin markierte Grundrisse der abgerissenen Gräbendorfer Häuser mit Findlingen und mit Türen, die einen neuen Anfang - mit dem Wassermuseum - symbolisieren sollen.

Im September 1992 rauminszenierte der Künstler in Berlin die Ausstellung "Die Wüste ist in uns". Hier zeigte er die Spuren alltäglichen Daseins und verdeutlichte das Wassermuseum Gräbendorf als Ausgangspunkt für ein Umdenken im Umgang mit den natürlichen Ressourcen.

Januar 1993. Die Idee wuchs zum Konzept, wurde präsentiert in Cottbus. Kultur, Kunst und Natur sind vernetzt zu einer zukunftsweisenden Landschaftsgestaltung.

Gezeigt wurden Ideenkonzepte von Studenten aus Cottbus und Berlin, Rauminstallationen von Ben Wargin und Zeichnungen von Günter Grass - Wassermuseum Gräbendorf, Kunststätte Gräbendorf, Feriensiedlung Gräbendorf, Tagebaumuseum Greifenhain, Erdgeschichtlicher Kalender, Wassersiedlung Laasow, Abwasserterrassen Greifenhain.

Im März 1993 kamen mehr als 250 Menschen, darunter auch ehemalige Dorfbewohner, nach Gräbendorf und halfen, über 200 Obstbäume zu pflanzen. Gräbendorf ist denkwürdig (geworden).

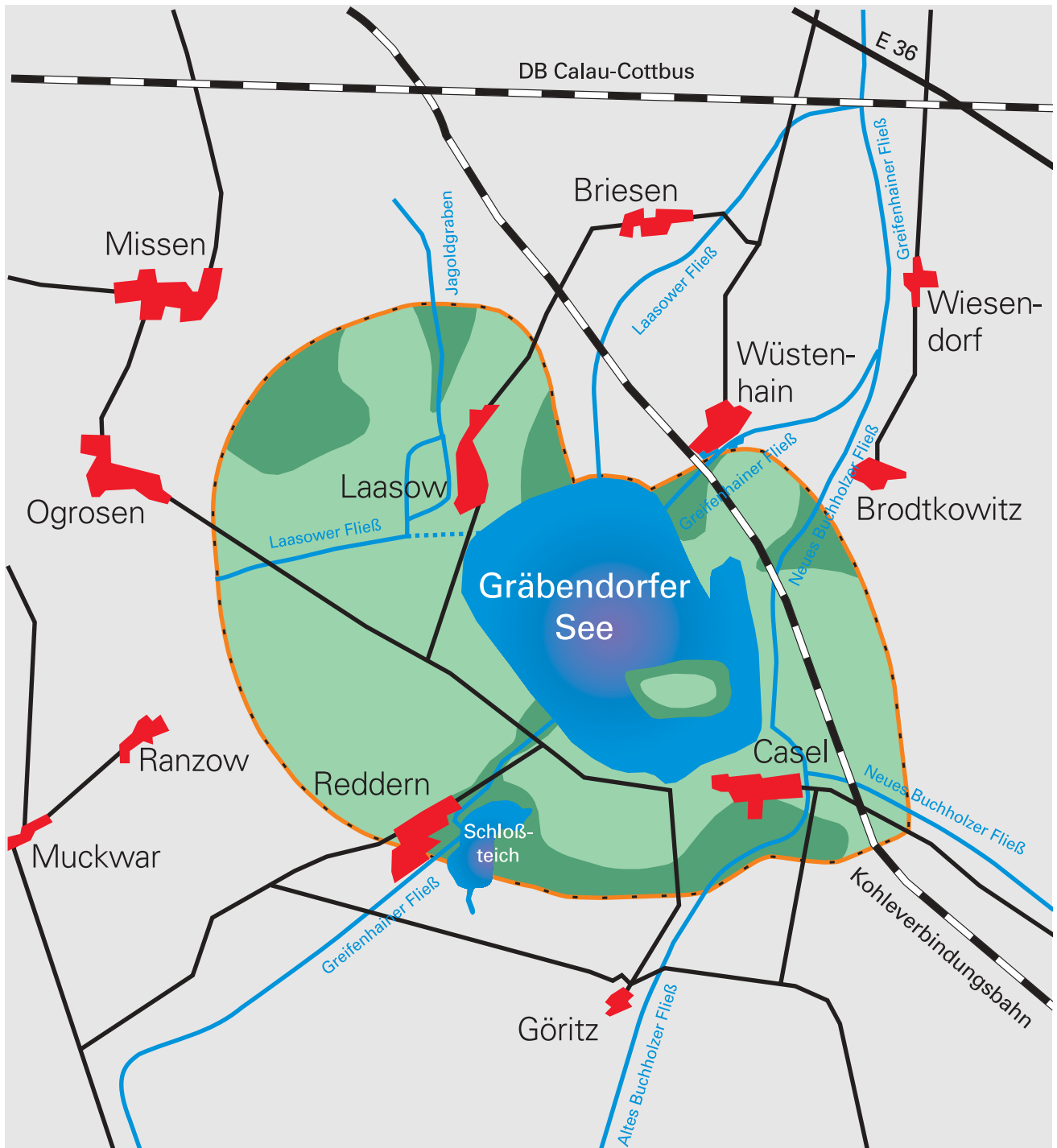
Im Rahmen des Kongresses und der Infoschau "Wasser 93" im Mai 1993 wurde das Konzept einem breiten Fachpublikum vorgestellt.

Im August 1993 zeigt eine Ausstellung in Potsdam die Verbindung zwischen Wasser, Kunst und Tagebau.

Sogar ein Schiff begab sich nach Gräbendorf ...

<sup>1)</sup> Nach Baumpaten gesucht für das Wassermuseum der Lausitz  
Broschüre Baumpaten für des Wassermuseum e.V., Berlin  
Landschaft Planen und Bauen, Flaskamp

# Sanierungsplan Tagebau Gräbendorf





Herausgeber:  
Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-  
Verwaltungsgesellschaft mbH  
Länderbereich Brandenburg  
Öffentlichkeitsarbeit  
Franz-Mehring-Straße  
01968 Brieske

Fotos: Peter Radke, Archive LMBV und LAUBAG

Text, Layout, Satz: AGENTUR mädlerwerbung GmbH  
Schwarze Pumpe

Scan, Bildbearbeitung, Druck:  
Starke & Sachse GmbH Großenhain

Januar 1998