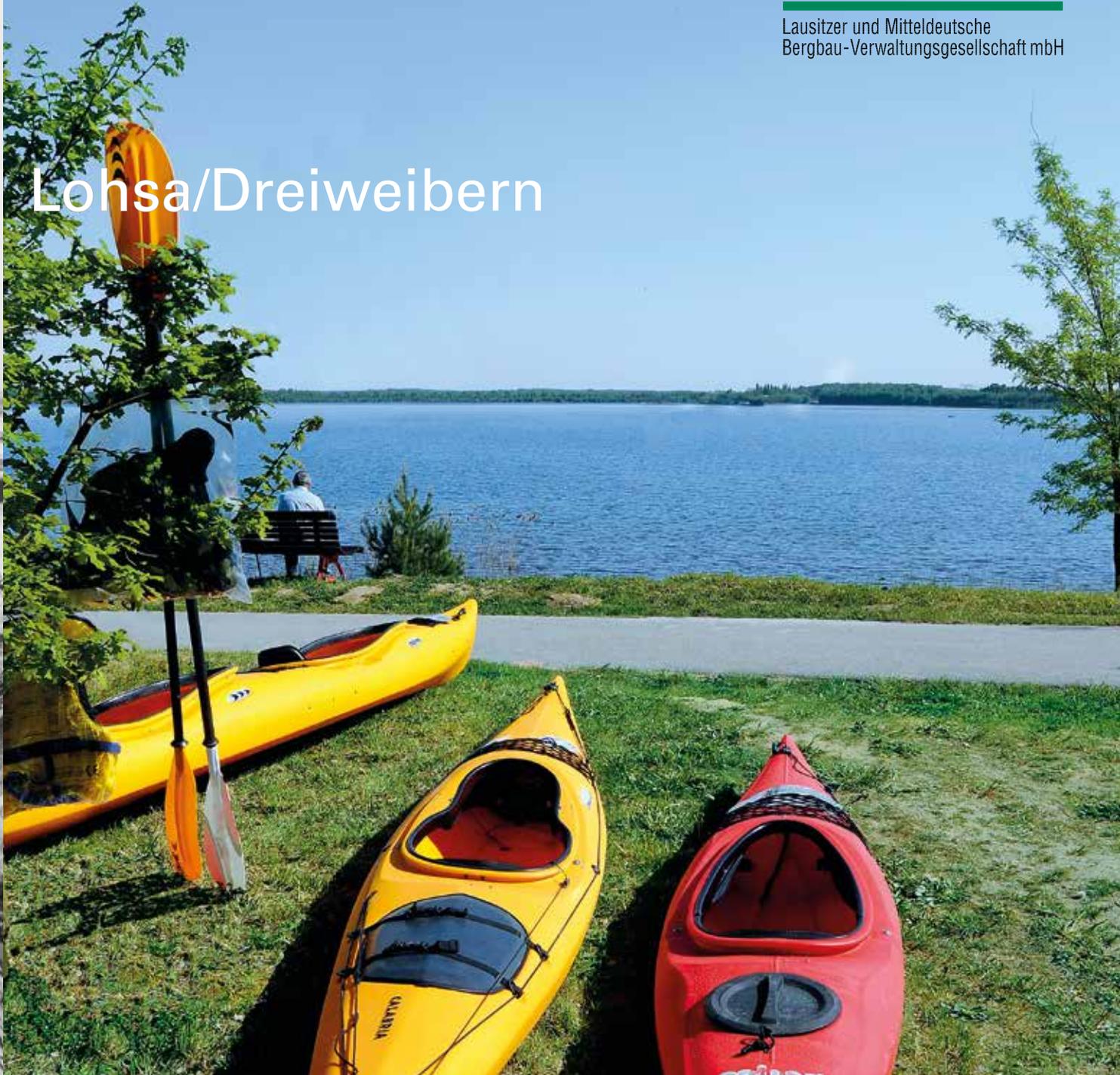




Lohsa/Dreiweibern



09 Lohsa/Dreiweibern

Landschaften und Industriestandorte im Wandel

Der Raum Lohsa/Dreiweibern, dessen bergbaubedingte Wandlung in dieser Dokumentation vorgestellt wird, war Mitte des 19. Jahrhunderts von ausgedehnten Wäldern und Heiden sowie zahlreichen Teichen und Sümpfen geprägt. Nur um die Ortslagen entlang der Kleinen Spree gab es Acker- und Weideflächen. Neben extremer Trockenheit auf den Heideflächen waren die Dörfer in Flussniederungen ständig von Überschwemmungen bedroht. Die Bewohner dieser Landschaft, die zu den ärmsten in ganz Deutschland zählten, hatten einen harten Kampf mit Dürre, Trockenheit oder Nässe zu führen. Der Wandel zu einer Bergbauregion wurde 1873/74 mit dem Bau einer ersten Eisenbahnlinie durch das Gebiet eingeleitet, da hierdurch der Kohlentransport in die Ballungszentren erheblich erleichtert wurde. Dies war die Voraussetzung für den Aufschluss vieler Tagebaue.

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts wurde die Grube Werminghoff betrieben, in deren Folge sich die Tagebaue Lohsa und Dreiweibern südöstlich von Hoyerswerda entwickelten.

1984 wurde der Tagebau Lohsa und 1989 der Tagebau Dreiweibern stillgelegt. Anschließend begann das Kapitel der Sanierung. Seit 1994 ist die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV) verantwortlich für die Herstellung der Sicherheit und die Wiedernutzbarmachung der ehemaligen Tagebauegebiete. Hinsichtlich des Wasserangebotes der Spree und der damit verbundenen Versorgung der Stadt Berlin mit Frischwasser mussten die beiden Restlöcher in ein Netz von wasserwirtschaftlichen Speicherbecken eingebunden und dafür sanierungstechnisch vorbereitet werden.

Bei der Lektüre dieser Broschüre wünsche ich Ihnen viel Vergnügen.

Mit freundlichem Glückauf



Dr. Uwe Steinhuber
 Leiter Unternehmenskommunikation der LMBV





Auftakt zum Bergbau



*Lok in einer Entwässerungsstrecke
im Tagebau II Werminghoff, 1950*

In den Jahren 1910/11 führte die Eintracht Braunkohlenwerke und Brikettfabriken AG (Eintracht AG) in Neu-Welzow bei Wittichenau südlich von Hoyerswerda Probebohrungen nach Braunkohle durch. Das überraschende Resultat: ein mächtiges Braunkohlenflöz in nur geringer Tiefe. Von da an setzte im gesamten Gebiet eine rege Bohrtätigkeit ein, verbunden mit dem Erwerb von Kohlenfeldern. Die Kohlenmengen waren hier so groß, dass eine umfangreiche Förderung noch über viele Jahrzehnte möglich schien.

Im Jahr 1913 erfolgte durch die Eintracht AG der erste Spatenstich zum Aufschluss des Tagebaus Werminghoff I. Die Förderstätte entwickelte sich zu einem der ersten Großtagebaue im Lausitzer Revier. Rohkohle-Hauptabnehmer war die 1918 in Betrieb genommene Brikettfabrik Werminghoff. Nach der Stilllegung des Tagebaus kam es 1945 zur unkontrollierten Flutung, wodurch der Knappensee entstand. Der Tagebau Werminghoff II wurde im Jahr 1933 aufgeschlossen und bis zu seiner Auskohlung im Jahr 1960 betrieben. In der Zwischenzeit erfolgte auch der Startschuss für den Aufschluss des dritten und größten Werminghoffschen Tagebaus: des Tagebaus Werminghoff III, der später in „Lohsa“ umbenannt wurde. Seine Förderung endete 1984 mit der Inbetriebnahme des Tagebaus Dreiweibern.

*Neubau einer Holzrohrleitung für
den Tagebau II Werminghoff, um 1930*

Lohsa/Dreiweibern



Von der Landwirtschaft zum Bergbau

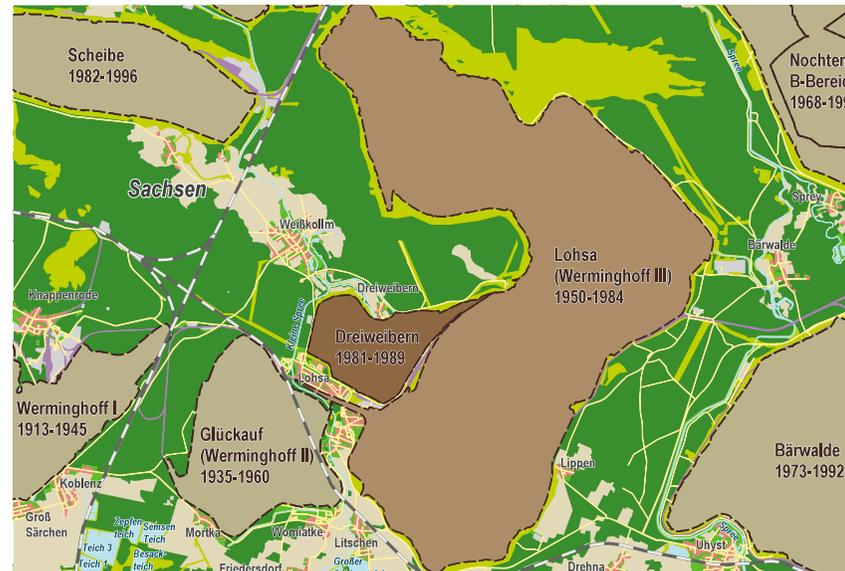
Das Leben in der armen Region um Hoyerswerda war mühselig. Es gab in dieser ländlichen Gegend kaum andere Möglichkeiten sein Geld zu verdienen als die Land- und Holzwirtschaft. Erst mit dem Abbau von Braunkohle veränderte sich das beschwerliche Leben der Menschen zum Besseren.

Um die Entwicklung des Bergbaus im Raum Lohsa/Dreiweibern richtig zu verstehen, ist ein Ausflug in die Anfangszeit des Braunkohlenbergbaus im Raum Hoyerswerda um die Wende zum 20. Jahrhundert notwendig.

Bis zum Beginn des Abbaus von Braunkohle war die Gegend um Hoyerswerda ein armes ländliches Gebiet mit einer von Wäldern, Heiden und Teichen geprägten Landschaft. In jahrhundertelanger, stiller Abgeschlossenheit lebten die Menschen von Landwirtschaft, Bienenzucht, Holzverarbeitung, Meilerei und Eisengewinnung. Der Bau der Eisenbahnlinien von Berlin nach Görlitz und von Horka nach Falkenberg erschloss das Gebiet der Oberlausitzer Heide und förderte den bis dahin nur in geringem Umfang betriebenen Braunkohlenbergbau.

Bergbaugemeinden entstehen

Mit dem Erwerb von ausgedehnten Kohlenabbaufeldern durch die Eintracht AG und dem Aufschluss des Tagebaus I der Grube Werminghoff südlich von Knappenrode kam es zu gravierenden Veränderungen. Die Bevölkerung hatte plötzlich eine völlig neue wirtschaftliche Perspektive. Die schwere Arbeit im Tagebau bot für viele bald die wichtigste



Tagebaue im Raum Lohsa/Dreiweibern

Erwerbsquelle. Als 1918 die Brikettfabrik Werminghoff, später in Knappenrode umbenannt, in Betrieb ging, wurden wiederum Arbeitskräfte benötigt.

Die Abbaugesellschaften griffen in die Landschaft unter ausschließlich wirtschaftlichen Gesichtspunkten ein. Gräben und Fließe wurden trockengelegt oder umgeleitet, Bahnstrecken und Bahnhöfe gebaut und Unterkünfte für Bergarbeiter errichtet.

1917 wurde die erste Rohkohle über die Reichsbahn auf die Reise gebracht. Die Aufschrift der ersten in der Brikettfabrik Werminghoff gepressten Briketts „Kaiser-Brikett Werminghoff – die erste Kohle von unserem Werke, dem Volke zur Wärme, dem Reiche zur Stärke“ vermittelte den Zeitgeist dieser Anfangsepoche des Braunkohlenabbaus. Mit Erschließung des Tagebaus Werminghoff II im Jahr 1933

wurde die Kohlegewinnung in Richtung Lohsa fortgesetzt. Die Kohlenvorräte des Vorgängertagebaus waren erschöpft. Zu dieser Zeit ist vom Landleben nicht mehr viel übrig. Knappenrode und Lohsa waren Bergbaugemeinden geworden.

Doch das war erst der Anfang. Mit dem Tagebau Werminghoff III, später Lohsa, der um ein Vielfaches größer als seine Vorgänger war, stieß man in völlig neue Dimensionen vor. Bald hatte sich die dünn besiedelte Landschaft in ein riesiges Abbaugebiet verwandelt. Knapp 20 Jahre danach folgten nordöstlich davon der bis heute aktive Tagebau Nochten und weitere fünf Jahre später im Osten der Tagebau Bärwalde. Anfang der 1980er Jahre gingen schließlich der Tagebau Dreiweibern und nordwestlich davon der Tagebau Scheibe in Betrieb, der 1996 stillgesetzt wurde.

*Bau der Brikettfabrik
Knappenrode, um 1917*



Einspanner mit Leiterwagen, um 1940

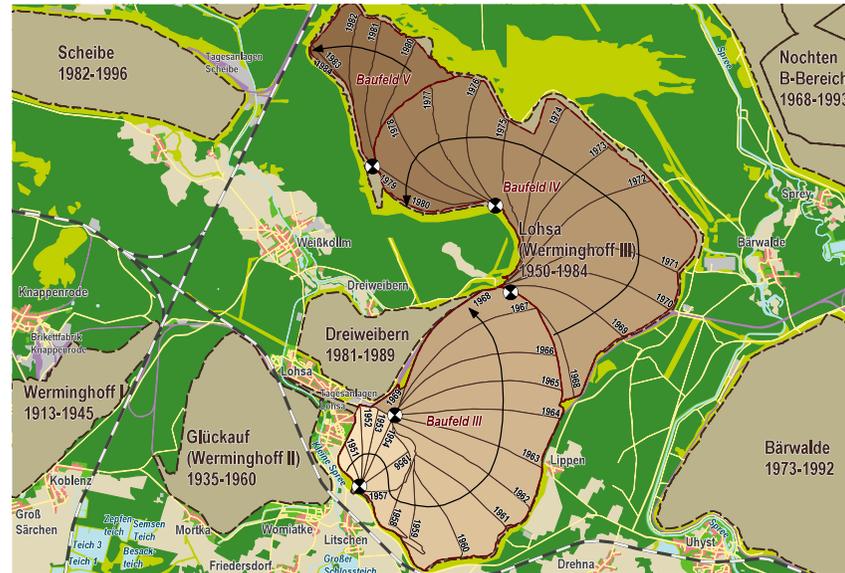


Tagebau Lohsa

Der Tagebau Lohsa war für die damalige Zeit ein außerordentlich moderner und leistungsstarker Betrieb. Effektive Abbaukonzepte und der Einsatz von Förderbrücken zur Abraumbewegung wurden von fortwährender technischer Innovation begleitet. Größere Abraumzüge, Filterbrunnenentwässerung und die erste Luftbildvermessung machten Lohsa zu einem Vorzeigetagebau.

Zwei Förderbrücken im Doppelpack

Im März 1952 erfolgte direkt an der Ortsgrenze von Lohsa die Aufnahme der Kohleförderung im Baufeld III Lohsa (ehemals Tagebau Werminghoff III). Bereits zehn Jahre zuvor hatte der Aufschluss begonnen, da klar war, dass mit der Auskohlung des Vorgängertagebaus Werminghoff II die Kohlevorkommen westlich von Lohsa erschöpft sein würden. Zu diesen Vorbereitungsmaßnahmen zählte auch die Verlegung der Kleinen Spree zwischen 1942 und 1944. Zwei so genannte Einheitsförderbrücken kamen hier ab 1959 bzw. 1960 gleich im Doppelpack zum Einsatz. Die Abraumförderbrücke F34 war ein Großgerät, das in Serie produziert wurde und somit geringere Herstellungskosten verursachte als die Einzelanfertigungen aus früheren Zeiten. Die enorm großen Fördermengen machten auch Veränderungen beim Abraum-Zug-Betrieb notwendig. Die Umstellung auf eine größere Spurweite im Jahr 1960 ermöglichte den Einsatz von Zügen, deren Wagen wesentlich mehr Fassungsvermögen hatten. Drei Jahre später löste die fortschrittlichere Filterbrunnenentwässerung in Teilen des Tagebaus die untertägige Entwässerung ab.



Tagebau Lohsa (1950-1984)

Landinanspruchnahme: 3.644 ha
Rohkohlenförderung: 299 Mio.t
Abraumbewegung: 1.191 Mio. m³

- Abbauschritte
- Abbaufläche
- Drehpunkt
- Baufeld
- Waldfläche
- Sukzessionsfläche
- Grünfläche
- Landwirtschaftsfläche
- Verkehrsfläche
- Wasserfläche
- Siedlungsfläche
- Gewerbefläche
- Eisenbahnfläche

Eiszeitliche Hindernisse

Bevor das im Durchschnitt acht Meter mächtige Kohlenflöz erreicht wurde, mussten die darüber liegenden bis zu 40 Meter Abraum abgetragen werden. Die Abraubagger stießen dabei auf eine große Zahl von Findlingen, die aus den Gletschern der Saalekaltzeit stammten. Ein Ruck ging durch den Bagger, wenn die Zähne der Schaufel auf solch ein mitunter tonnenschweres Monstrum stießen. Der Abbau musste jedesmal gestoppt werden, um den Findling beiseite zu schaffen. Je nach Größe wurden sie vor Ort gesprengt oder später zur Landschaftsgestaltung eingesetzt. Der Tagebau Lohsa versorgte das Kraftwerk Boxberg und die Brikettfabriken Knappenrode, Heide und Zeißholz

mit Rohkohle. Nach Beendigung der Kohlenförderung im Tagebau Lohsa übernahmen die Tagebaue Nochten und Bärwalde diese Aufgabe.

Im Jahr 1984, nach über drei Jahrzehnten wurde der Tagebau Lohsa stillgelegt, die beiden Förderbrücken außer Betrieb genommen und in den Tagebau Bärwalde umgesetzt. Damit endete ein Kapitel der Bergbaugeschichte, die jedoch in den benachbarten Tagebauen der Region ihre Fortsetzung fand. Noch bis Anfang der 1990er Jahre sollten Abbau und Veredlung der Braunkohle deren Arbeitsrhythmus bestimmen.

Zwei Förderbrücken vom Typ F34
im Tagebau Lohsa, um 1975



Eingesetzte Großgeräte Lohsa

	Typ	Geräte-Nr.	Bemerkung/Verbleib
Abraumbetrieb			
Abraumförderbrücke	AFB F 34	19	Einsatz im Tgb. Bärwalde; 1991 in Bärwalde gesprengt
Abraumförderbrücke	AFB F 34	20	Einsatz ab 1987 im Tgb. Seese-Ost; 1996 gesprengt
Eimerkettenbagger	Es 1120	631	Einsatz im Tgb. Scheibe; 1997 verschrottet
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	632	Einsatz im Tgb. Bärwalde; 1995 in Bärwalde verschrottet
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	637	Einsatz im Tgb. Bärwalde; 1995 in Bärwalde verschrottet
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	1258	Einsatz im Tgb. Bärwalde; 1995 in Bärwalde verschrottet
Kohlenförderung			
Schaufelradbagger	SRs 315a	109	Einsatz in Lohsa, Dreiweibern; 1991 verschrottet
Schaufelradbagger	SRs 315a	114	Einsatz in Skado, Bärwalde, Lohsa
Schaufelradbagger	SRs 500/630	1404	Einsatz in Lohsa, Nochten, Lohsa, Dreiweibern, Bärwalde, Cottbus-N., 1994 verschrottet
Schaufelradbagger	SRs 800	1477	Einsatz im Tgb. Dreiweibern und Bärwalde; 1995 in Bärwalde verschrottet
Eimerkettenbagger	ERs 500	294	Einsatz in Lohsa, Bärwalde; 1995 in Bärwalde verschrottet
Eimerkettenbagger	ERs 500	287	Einsatz in Lohsa, Dreiweibern, Bärwalde; 1994 verschrottet

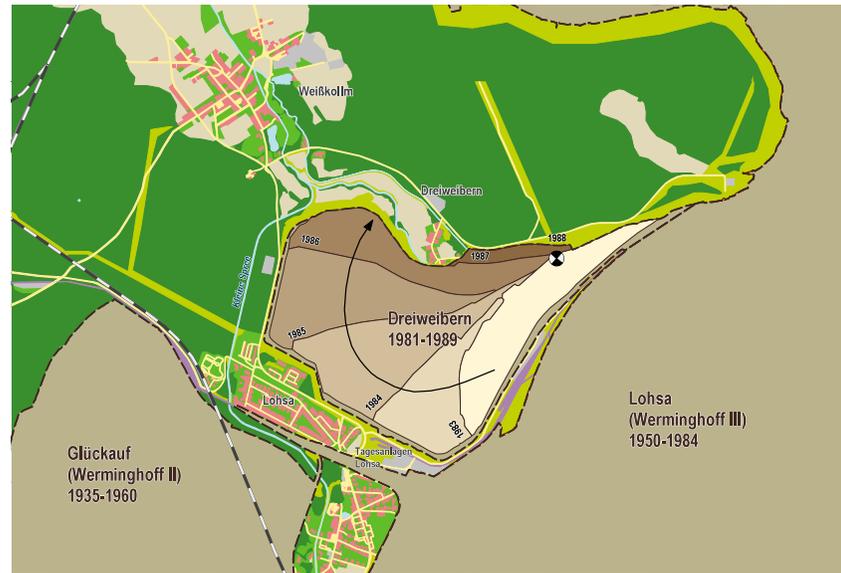
Tagebau Dreiweibern

Der Tagebau Dreiweibern zählte zu den jüngeren Aufschlüssen im Lausitzer Revier und war nur für fünf Jahre in Betrieb. Von 1984 bis 1989 wurden hier 14 Millionen Tonnen Braunkohle gefördert. Ende 1984 musste der Abbaubetrieb zur Bergung eines bronzezeitlichen Gräberfeldes unterbrochen werden. Im gleichen Jahr wurde zum ersten Mal die Direktversturzkombination im Braunkohlenbergbau der DDR eingesetzt.

Südöstlich von Hoyerswerda begannen 1981 die Aufschlussarbeiten für den Tagebau Dreiweibern, auch als Tagebau Glückauf III bekannt. 1983 wurde die im Abbaufeld liegende Köhlerei Menzel bei Lohsa abgerissen. Kurz darauf musste auch ein Teil des Dorfes Dreiweibern den heranrückenden Baggern weichen. Zehn Menschen wurden umgesiedelt. Das über dem Kohlenflöz liegende Deckgebirge hatte eine Mächtigkeit von gut 30 Metern. Diese Schicht wurde zunächst von den Abraumbaggern abgetragen, bevor die Kohlenbagger ihren Dienst beginnen konnten. Am 1. März 1984 verließ der erste Kohlenzug den Tagebau Dreiweibern.

Die Direktversturzkombination

Einige Monate später kam im Tagebau Dreiweibern die sogenannte Direktsturzkombination zum Einsatz – eine Premiere im Bergbau der DDR. Bestehend aus einem Bagger und einem Absetzer mit sehr langem Ausleger betrat man mit dieser Gerätekopplung technologisches Neuland.



Tagebau Dreiweibern (1981-1989)

Landinanspruchnahme:	300 ha
Rohkohlenförderung:	14 Mio. t
Abraumbewegung:	90 Mio. m ³

Bei der Direktversturzkombination wurden der Schaufelradbagger SRs 800-1477 und der Absetzer A₂Rs B 4000-1114 über einen Bandwagen verbunden und zu einem Großgeräteverbund gekoppelt. Die Kombination prägte das Bild des Tagebaus Dreiweibern über viele Jahre hinweg. In Fachkreisen fand dies große Beachtung und trug in der Folgezeit zur Weiterentwicklung der Direktversturztechnologie bei.

Bronzezeitliches Gräberfeld wird geborgen

Im Dezember 1984 wurde bei der Vorschnittbaggerung unter dem Gelände der ehemaligen Köhlerei Menzel Ungewöhnliches entdeckt. Ein bronzezeitliches Gräberfeld war freigeschnitten worden. Nach der Meldung an

das Museum für Ur- und Frühgeschichte Potsdam fand für einige Zeit eine rege Grabungstätigkeit statt. Danach wurde der Tagebaubetrieb auch an dieser Stelle wieder aufgenommen.

Kurz vor der politischen Wende, im März 1989, endete im Tagebau Dreiweibern die Kohlenförderung, und der Betrieb wurde danach stillgesetzt. Die Filterbrunnen, die jahrelang für die Entwässerung gesorgt hatten, konnten nun abgeschaltet werden.

Um die Flutung des ehemaligen Tagebaus Dreiweibern wasserwirtschaftlich separat steuern zu können, musste der als Ausfahrt in das Baufeld III des Tagebaus Lohsa dienende Geländeeinschnitt verfüllt werden. Ein Trenndamm aus Braunkohlensasche aus dem Kraftwerk Boxberg wurde

*Direktversturzkomination im Tagebau Dreieibern
mit dem SRs 800 und dem ARs B4000 im Hintergrund, 1986*

Eingesetzte Großgeräte Dreieibern

	Typ	Geräte-Nr.	Bemerkung/Verbleib
Abraumbetrieb			
Schaufelradbagger	SRs 800	1477	Einsatz im Tgb. Bärwalde; 1995 in Bärwalde verschrottet
Schaufelradbagger	SRs 500/630	1404	Einsatz im Tgb. Cottbus-Nord; 1994 verschrottet
Schaufelradbagger	SRs 630/800	123	Einsatz im Tgb. Gräbendorf; 1995 verschrottet
Absetzer	A ₂ Rs- B 4000.140	1114	Einsatz in Dreieibern, Lohsa, Bärwalde, Nochten, Lohsa Sanierung
Kohlenförderung			
Schaufelradbagger	SRs 315a	109	Einsatz in Lohsa, Dreieibern; 1991 verschrottet
Eimerkettenbagger	ERs 500	287	Einsatz im Tgb. Bärwalde; 1994 in Bärwalde verschrottet
Bandwagen	BRs 1400	708	Einsatz im Tgb. Nochten
Verkippung/Kippe			
Absetzer	As 1600	1071	Einsatz im Tgb. Jänschwalde

aufgeschüttet. Durch die chemischen Eigenschaften der Asche, die betonähnlich aushärtete, verfestigte sich der Damm selbstständig. Erstmals wurde eine solche Barriere auf diese Weise hergestellt.



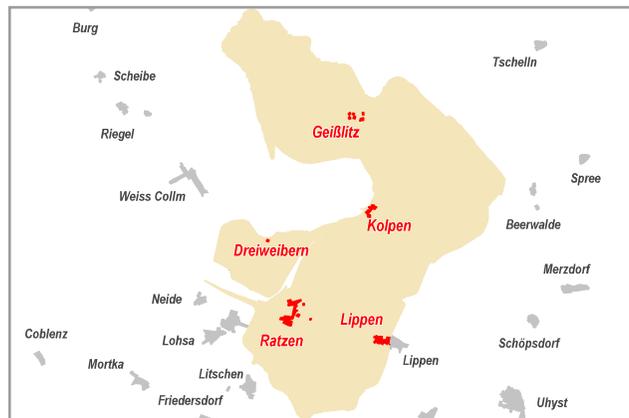
Verlorene Orte, überbaggerte Landschaften

Die Bewohner der überbaggerten Dörfer im Raum Lohsa/Dreiweibern sahen den Ortsabbrüchen mit gemischten Gefühlen entgegen. Der Bergbau war in der Region Arbeitgeber und Landschaftszerstörer in einem. Sicherte er zum einen die Arbeitsplätze vieler Einwohner, bedrohte er zum anderen die traditionellen dörflichen Gemeinschaften.

Wald und Heide werden überbaggert

Die vorbergbauliche Landschaft war vor allem bewaldet und mit Teichen, Mooren und Sümpfen durchsetzt. Kiefern, Birken, Ebereschen, Fichten und Traubeneichen prägten das Bild. Großflächige Waldabholzungen für den Aufschluss der Tagebaue dezimierten den Baumbestand erheblich. Über 2.700 Hektar Wald wurden für die Braunkohlengewinnung in diesem Tagebaureaum gerodet. Der Bergbau war auch verantwortlich für die Überbaggerung der Teiche und Fließel rund um Lohsa bzw. für deren Austrocknung. Insgesamt nahmen die beiden Tagebaue knapp 4.000 Hektar Land in Anspruch.

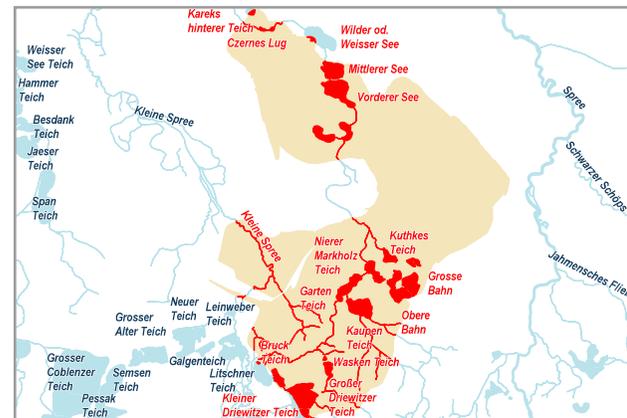
Überbaggerte Orte im gesamten Tagebaureaum



Lohsa – vom Tagebau umschlossen

Kaum ein Ort in der Region um Hoyerswerda ist durch den Braunkohlenbergbau so beeinflusst worden wie Lohsa. Der Bergbau hat das gesamte Ortsbild stark verändert: Eisenbahnstrecken und die Kleine Spree wurden zum Teil mehrfach verlegt, neue Ortsteile gegründet. Schon vor dem Aufschluss des Tagebaus Lohsa waren Abschnitte von Verkehrsstrassen und Flüssen verlagert worden. Die Landstraße von Lohsa über Ratzen nach Uhyst und die Reichsbahnstrecke Lohsa - Uhyst wurden gekappt. Eine Erinnerungsstätte in Lohsa hält das Andenken an die verlorenen Orte wach.

Überbaggerte Wasserflächen im gesamten Tagebaureaum



Ratzen – ein Dorf wird Vergangenheit

Über 250 Menschen mussten durch den Tagebau im Raum Lohsa/Dreiweibern ihre Dörfer verlassen – Neida und Neu-Lohsa, vom Tagebau II überbaggert, nicht einmal mitgerechnet. Sämtliche 34 Häuser von Ratzen sowie seine Ortsteile Geißlitz und Kolpen mit insgesamt 150 Einwohnern wurden im Zeitraum 1956-1966 für den Tagebau aufgegeben. Die meisten Menschen zogen nach Lohsa in Neubauwohnungen.

Lippen wurde 1961/62 nur teilweise abgebagert. Dennoch mussten insgesamt 95 Dorfbewohner umziehen. Auch zehn Einwohner von Dreiweibern, das dem Tagebau seinen Namen gab, waren 1985 zur Aufgabe ihrer Häuser gezwungen.

Kurz vor dem Abriss des Dorfes Ratzen, das noch bis 1958 seinen dörflichen Charakter wahren konnte, ließ der nahende Tagebau und die Montage der Förderbrücken

Überbaggerte Waldflächen im gesamten Tagebaureaum



Altes Bauerngehöft in Kolpen, 1926

das Schicksal des Dörfchens ahnen. Ein Teil der Gebäude war bereits abgerissen. In der Nähe standen schon die Unterkerkungsbaracken der Arbeiter. Montagekräne hoben direkt am Ortsrand die gewaltigen Bauteile der Großgeräte an ihren Platz. In anderen Teilen des Dorfes war hingegen noch nichts von den Arbeiten zu spüren, welche die baldige Abbaggerung des Ortes ankündigten. Seine Bewohner gingen ihrer gewohnten Arbeit nach, bestellten wie immer ihre Felder. Bald jedoch wurde die Bahnlinie, die durch Ratzen führte, verlegt und die letzten Häuser abgerissen.



Ortsinanspruchnahmen

Ort	Jahr	betroffene Einwohner
Ratzen inkl. OT Geißlitz und Kolpen	1956-66	150
Dreiweibern (teilw.)	1985	10
Lippen (teilw.)	1961/62	95
Summe		255



HEUTE

Landschaften verwandeln



*Sanierung mit Großgeräten
im stillgelegten Tagebau Lohsa, 1994*

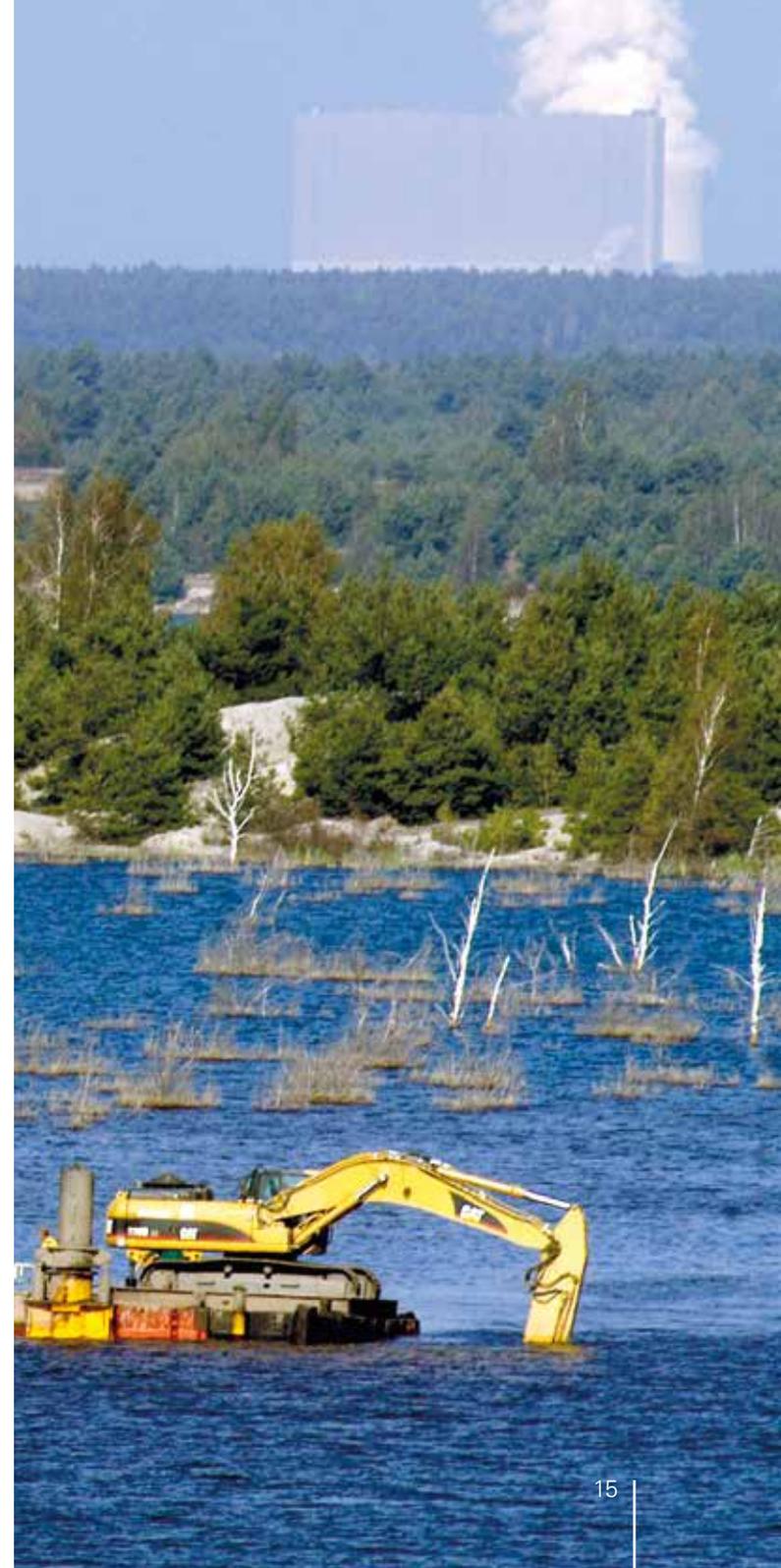
Der Braunkohlenbergbau war auch im Raum Lohsa/Dreiweibern mit erheblichen Eingriffen in die Natur verbunden. Die Rekultivierung der Abbauflächen zu DDR-Zeiten blieb hinter den Erfordernissen zurück.

Im Jahr 1984 wurde der Tagebau Lohsa stillgelegt und ein großer Teil an die Nationale Volksarmee der DDR als militärisches Übungsgelände übergeben. Mit dem Ende der DDR und der NVA war diese Nutzungsoption obsolet. Das Erfordernis der Sanierung der im Urzustand hinterlassenen Bergbaufolgelandschaft kam auf die Tagesordnung.

Besondere Schwerpunkte sind dabei Maßnahmen zur Schaffung eines ausgeglichenen Wasserhaushalts, zur Herstellung der Standsicherheit der Böschungen, zur naturnahen Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft und zu deren Einbindung in das regionale Umfeld. Darüber hinaus muss die Sanierung die Voraussetzungen zur Erfüllung der künftigen wasserwirtschaftlichen Funktionen des Speichers Lohsa II schaffen.

*Ausbaggern des Schutzgrabens vor der
Innenkippe Lohsa, 2006*

Lohsa/Dreiweibern



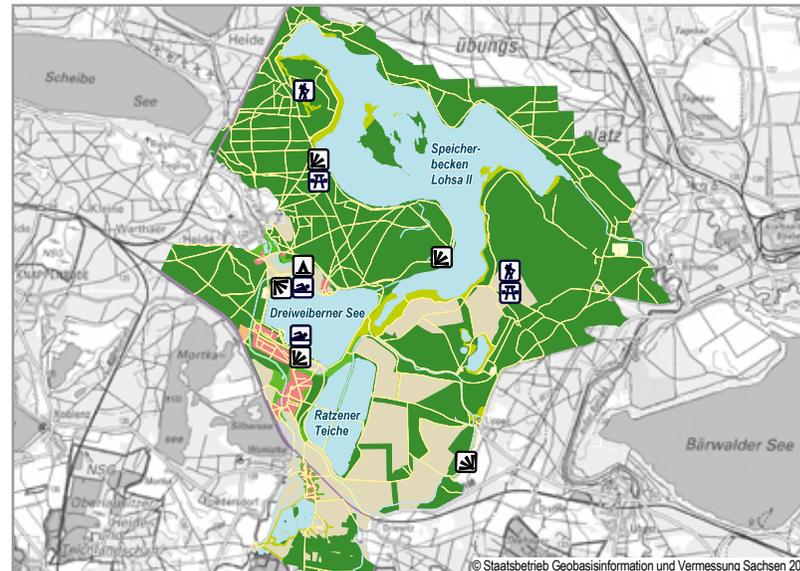
Vorausschauend planen

Im Bereich des Tagebaus Lohsa war der Grundwasseranstieg Anfang der 1990er Jahre bereits so weit fortgeschritten, dass eine schnelle bergbauliche Sanierung geboten war. Besonders kompliziert gestaltete sich hier die Sanierung der Innenkippenbereiche.

Durch die Flutung des Restlochs des ehemaligen Tagebaus Lohsa entsteht der Wasserspeicher Lohsa II und damit ein neues landschaftliches Element im Gebiet zwischen den Städten Hoyerswerda und Weißwasser. Mit einer Wasserfläche von rund 1.081 Hektar, die in Abhängigkeit von der Einstauhöhe schwankt, wird, entwickelt sich der See zum bedeutendsten Bestandteil eines wasserwirtschaftlichen Speichersystems. Im Ergebnis der Flutung der beiden ehemaligen Tagebaue Lohsa und Dreiweibern wird der durch den Bergbau entstandene Grundwasserabsenkungstrichter in diesem Raum maßgeblich wieder aufgefüllt.

Auf die Nutzung des Wasserspeichers als Erholungsgebiet muss zugunsten seiner Funktion als Brauchwasserversorger verzichtet werden. Die Entscheidung dazu war vor dem Hintergrund der geringen Siedlungsdichte in diesem Raum und der Vielzahl anderer touristisch nutzbarer Seen im Lausitzer Seenland folgerichtig.

Das Speicherbecken ist schon heute dank der Rekultivierungsmaßnahmen der LMBV und ihrer Vorgänger umgeben von dichtem Kiefernwald. Flora und Fauna werden sich hier – insbesondere durch die Vermeidung menschlicher Einflüsse – ungestört entwickeln können. Die sich mit der Flutung aus der Innenkippe des einstigen Tagebaus bildende Insel, die als Vorranggebiet für Natur und Landschaft



Bergbaufolgelandschaft (einschließlich Planungen)

- Campingplatz
- Aussichtspunkt
- Badestand
- Rastplatz
- Wanderweg

fungiert, reiht sich in dieses Szenario ein. Dadurch wird auch das fünf Kilometer südlich liegende Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft ergänzt.

Gesunde Böden

Ein wichtiges Ziel der Sanierungsplaner war die Erhaltung des zwischenzeitlich auf den ehemaligen Tagebauflächen im Raum Lohsa entstandenen Bewuchses. Künftige Nutzungsanforderungen wurden auch durch die Anpassung der Entwicklung und Funktionalität der Kippenböden an die naturräumlichen Verhältnisse berücksichtigt. Ziel war es,

ökologische Bodenfunktionen wiederherzustellen, die in den Kippenbereichen verloren gegangen waren. Das wurde beispielsweise durch die Verwendung von kulturfähigen, nicht kontaminierten Böden oder die Beseitigung bereits bestehender Verdichtungen erreicht.

Damit traten die Sanierer der LMBV auch in die Fußstapfen von Otto Rindt, einem Vordenker und Visionär der Landschaftsplanung und Umgestaltung ehemaliger Tagebauflächen. Einige seiner Gedanken und Ideen zur Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaften gingen in die Sanierungsziele der Planer ein.

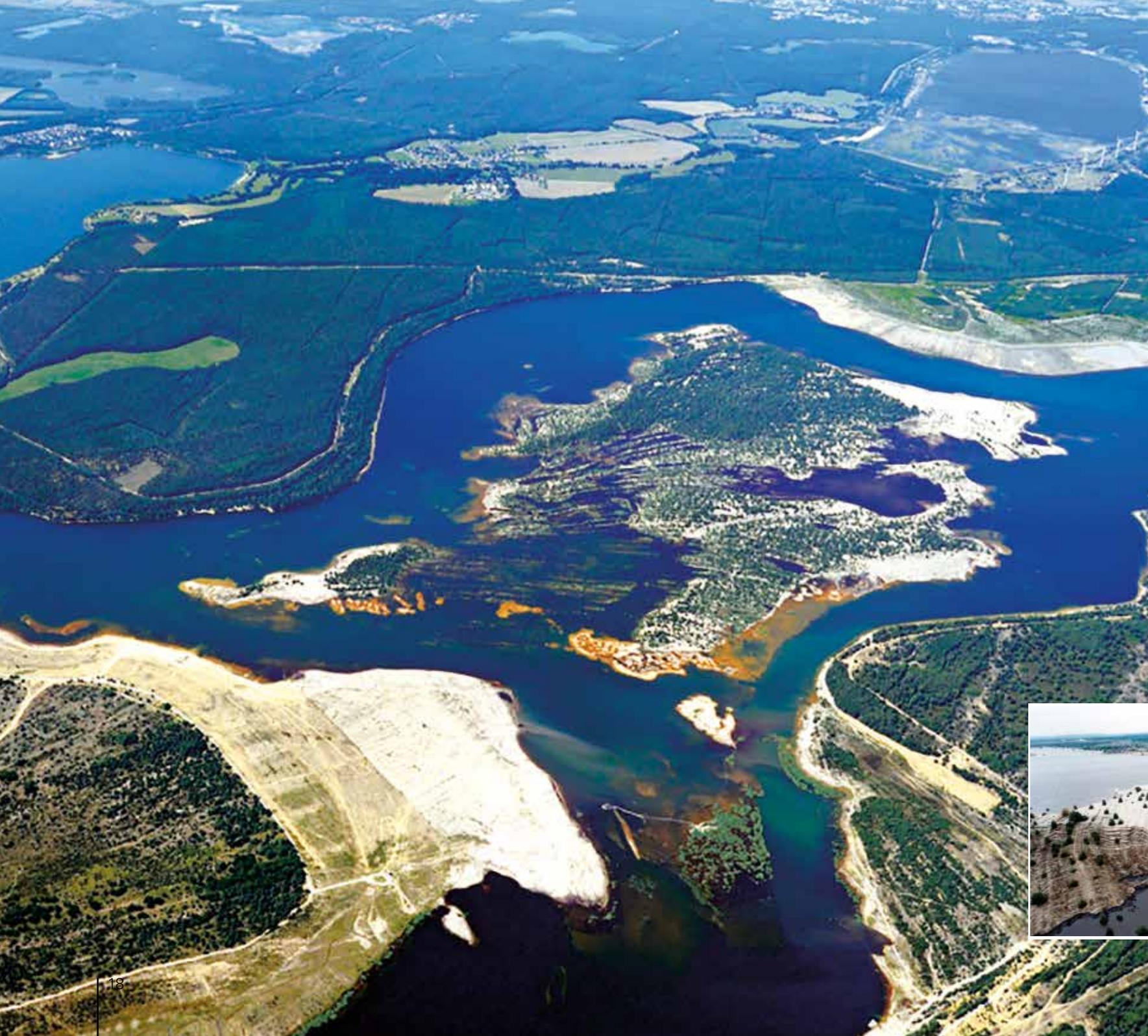
Kippenabspülung im Sanierungstagebau Lohsa II, 1994



Schutzgrabenprofilierung mit einem Saugspülbagger, 2006



Speicherbecken Lohsa II, 2012



Sanierung des Tagebaus Lohsa

Seit 1997 wird das Restloch des ehemaligen Tagebaus Lohsa geflutet. Die Beendigung der Füllung des Speicherbeckens hängt von der verfügbaren Niederschlagsmenge ab. Mit Erreichung des unteren Stauziels wird der Speicher eine Wasserfläche von rund 1.081 Hektar aufweisen. Um dies zu erreichen, waren in der Vergangenheit umfangreiche Sanierungsmaßnahmen notwendig.

Sicherheit für den Speicher Lohsa II

Die Jahrzehnte währende Tagebautätigkeit hat ein Gebiet hinterlassen, das in seiner Komplexität hohe Anforderungen an die Sanierung durch die LMBV stellte. Mehr als zehn Kilometer gekippte und 14 Kilometer gewachsene Böschungsbereiche umgaben das Restloch Lohsa. Inmitten des Tagebaus lagerte die Innenkippe, die vor 1984 durch die Abraumförderbrücke geschüttet und mit dem Anstieg des Wasserstandes zu einer Insel mitten im ehemaligen Tagebau wurde. Die Kippen bestanden aus Material der Tagebaue Lohsa, Scheibe und Bärwalde und neigten durch die Sättigung mit dem aufsteigenden Grundwasser zur Verflüssigung, d. h. zu plötzlichen Rutschungen. Aus diesem Grund waren die Kippenflächen, die an die tiefliegenden wasserge-

füllten Bereiche angrenzten, für die Öffentlichkeit gesperrt. Zwei grundlegend verschiedene Varianten zur Sanierung der Innenkippe wurden in Betracht gezogen. Die erste sah einen vollständigen Abtrag der rund 300 Hektar großen Kippe bis zwei Meter unter den niedrigsten Wasserstand vor. Die zweite setzte auf das Ausbaggern tiefer Schutzgräben, um mit dem Anstieg des Wassers die „Kippeninsel“ abzuschotten. Die Entscheidung fiel aus ökologischer, aber auch zeitlicher Sicht zugunsten der zweiten Variante, da für erstere der Grundwasserspiegel über Jahre hätte abgesenkt werden müssen, um den Großgeräten die nötige Standsicherheit zu bieten. Die Notwendigkeit der Innenkippensanierung wurde angesichts einer gewaltigen Rutschung im Jahr 2002, die große Teile der Kippenlandschaft nachhaltig veränderte, deutlich. Ungefähr 30 Millionen Kubikmeter Erdmassen kamen dabei auf der Innenkippe, die teilweise schon unter Wasser stand, in Bewegung. Bagger, die zu dieser Zeit dort arbeiteten, wurden hochgehoben, während um sie herum alles wegrutschte. Nach wenigen Minuten war das Schauspiel vorbei. Abgeknickte Bäume und schwarze Spuren der nach oben gedrückten Erdmassen überzogen das Gebiet.

Die Insel, zu der die Innenkippe durch das ansteigende Wasser geworden war, wurde in der Folgezeit zu einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft erklärt. Der Schutzgraben zwischen der Insel und dem „Festland“ ist später aus Sicherheitsgründen noch einmal vertieft worden.

Grundbrüche sind im Bereich der Innenkippe nach wie vor nicht ausgeschlossen, was sich im Jahr 2011 zeigte. Der Boden sank bei diesem Ereignis auf einer Fläche von rund 800 mal 400 Metern um mehrere Meter ein.

Böschungssanierung in Lohsa

Auch an den gekippten Randböschungen des Tagebaus Lohsa und an der Außenkippe Bärwalde, die im Osten an das Restloch angrenzt liegt, waren durch die LMBV umfangreiche Maßnahmen zur Sicherung zu realisieren. Um flache und somit sichere Böschungen zu schaffen, wurden steile, rutschungsgefährdete Abschnitte abgespült. Konnte eine flache Böschungsneigung wegen der örtlichen Gegebenheiten nicht erreicht werden, so wurde das Ufer mit Geotextilien und Steinen befestigt. In grundwasserführenden Kippenbereichen kamen die Spreng- aber auch die Rütteldruckverdichtung zum Einsatz, um sogenannte versteckte Dämme, die ein Abrutschen der Kippenböschungen verhindern, herzustellen. Auf Kippenflächen in der Nähe künftiger Uferzonen wurde die Trittsicherheit mit Vibrationswalzen geschaffen.



*Auswirkungen einer Rutschung am Restloch Lohsa II, 2001
Insel im Speicher Lohsa II, 2013*

Sanierung des Tagebaus Dreibeibern

Die Sanierung des Tagebaurestloches Dreibeibern war ebenso vielfältig wie aufwändig. Schwere Technik und robuste Technologien kamen zum Einsatz, um die Böschungsbereiche des künftigen Dreibeiberer Sees zu sichern und zu gestalten. Von 1996 bis 2002 wurde das Restloch geflutet.

Gefahrenquelle Innenkippe Dreibeibern beseitigt

Der Abraam des Tagebaus Dreibeibern wurde in dessen bereits ausgekohnten Bereichen verkippt. Die so entstandene Innenkippe bildete eine akute Gefahr, da sie aus nur locker aufgeschüttetem und dadurch setzungsfließgefährdetem Material bestand. Solange das aufsteigende Grundwasser die Kippe nicht überdeckte, musste das Gebiet gesperrt werden. Seit die gesamte Fläche mehrere Meter unter der Wasseroberfläche verschwunden ist, sind die Voraussetzungen für die Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit gegeben.

Das durch den Bergbau entstandene Böschungssystem am Rande der Grube stellte jedoch weiterhin ein Gefahrenpotenzial dar. Es musste abgeflacht und gegen den Wellenschlag des entstehenden Sees gesichert werden. Diese Arbeiten wurden bereits in den Jahren 1997/98 durchgeführt.

Wellenschutz für Dreibeibern

Etwas komplizierter gestaltete sich die Sanierung nahe des Dorfes Dreibeibern. Hier mussten in einzelnen Bereichen locker gelagerte Massen ausgebaggert und, lagenweise verdichtet, wieder eingebaut werden. Angesichts der Nähe der Ortslage zum künftigen Seeufer wurden zum Schutz

der Siedlung die Böschungen abgestützt. Dies geschah durch mit Steinen gefüllte Drahtkästen, sogenannte Gabionen. Sie bewahren in Zukunft die Böschungen vor dem Abbrechen und verhindern die Erosion der Uferbereiche.

Auf der anderen Seeseite, am Lohsaer Strand, trübten zwischenzeitlich rostrote Ablagerungen den idyllischen Anblick. Über eine Länge von mehreren hundert Metern zogen sich am Südufer Eisenhydroxid-Ablagerungen. Ursache waren Sulfatauswaschungen aus dem Erdreich. Eine Gefährdung der Umwelt stellte dies jedoch nicht dar. Das Wasser hat einen pH-Wert von 7,3. Über die Jahre werden sich die zwischenzeitlich auftretenden Probleme der Wasserverfärbung durch natürliche Prozesse lösen.

*Flutungspilz im Dreibeiberer See, 1999
Ortslage Lohsa am Dreibeiberer See, 2009
Ehemaliger Tagebau Dreibeibern, 1994*



Durch die Flutung mit neutralem Wasser aus der Kleinen Spree erreicht der Dreibeiberer See die beste Qualität aller Bergbaufolgegewässer in der Lausitz und bietet damit ideale Voraussetzungen für Mensch und Tier.

„Lebende Inseln“ auf dem See

Aus Gründen der Standsicherheit müssen Uferbefestigungen im Allgemeinen unter meist recht technischen Gesichtspunkten gestaltet werden. Erosionsschutzmaßnahmen und saures Wasser erschweren an vielen Stellen zum Teil eine natürliche Sukzession.

Das Projekt „Lebende Inseln“ im Dreibeiberer See, das von der Technischen Universität Dresden durchgeführt wurde, sollte die Voraussetzungen für die Entwicklung intakter, naturnaher Uferbereiche schaffen. Eine Möglichkeit ist die Kultivierung von Pflanzen auf ufernahen schwimmenden Inseln. Mit verschiedenen Inseltypen innerhalb der Versuchsanlage sollen Bauweisen entwickelt werden, mit denen sich naturnahe Vegetationsinseln künstlich herstellen lassen.

Dreiweiberner See, 2012



Eine echte Pionierleistung – die Fischteiche Lohsa

Von jeher bestand die Aufgabe des Sanierungsbergbaus in der Wiedernutzbarmachung und Rekultivierung der ehemaligen Tagebauflächen. Vorrangig wurden dabei Landwirtschafts-, Forst- und Wasserflächen hergestellt.

Ein bis heute einmaliges Unterfangen war das Anlegen von Fischteichen auf Kippenflächen im Raum Lohsa, der sogenannten Ratzener Teiche.

Teiche auf Bergbaukippen

Teiche sind aus der Lausitz nicht wegzudenken. Sie prägen die Landschaft und verleihen ihr vielerorts besonderen Reiz. So auch im vorbergbaulichen Raum Lohsa/Dreiweibern. Dass Teiche auch ihren Platz in der Bergbaufolgelandschaft haben sollten, darüber waren sich die Bergleute schon in den 1970er Jahren einig. Aus der Vision der „Fischteiche Lohsa“ wurde Realität. Anfänglich zweifelten viele die Machbarkeit solcher Teiche auf Kippenflächen stark an. Absenkungen, Setzungen, Verflüssigung des Untergrundes – all dies galt manchem als unüberwindliches Hindernis. Doch allen Zweiflern zum Trotz wurde die Zielstellung, mit den Teichen eine lausitztypische Bergbaufolgelandschaft zu schaffen, schließlich umgesetzt.

Eine Vision nimmt Gestalt an

Teiche auf Kippenflächen waren bis dahin Neuland. Es gab keinerlei vergleichbare Vorhaben, bis die Bergleute des Braunkohlenwerkes „Glück Auf“ Knappenrode die Idee von Fischteichen auf bergbaulichem Kippengelände hatten. Eine Gruppe von Spezialisten wurde zusammengestellt, um ein Lösungskonzept zu erarbeiten.

Als Standort für die Fischteiche wurde der Aufschlussbereich des Tagebaus gewählt und ein Ensemble aus vier um

einen zentralen Punkt gruppierten Teichen, eine sogenannte Radiärteichanlage errichtet. Das Gefälle zum Zentrum der Teiche ermöglichte deren problemloses Ablassen und Abfischen.

Zuerst mussten die Teichbecken modelliert werden. Bereits 1981 wurde während der Verkipfung des betreffenden Geländes in Rückwärtsschüttung die Kontur der Teichanlagen einschließlich der Dämme gestaltet. Der Abraum aus dem zu dieser Zeit noch aktiven Tagebau Lohsa wurde hierfür gezielt im Gebiet verkippt. Mittels Sprengung und Fallgewichten wurden die Bereiche der Abfischgruben und des Zuleiters anschließend verdichtet.

Besonders aufwändig war die Nivellierung des Geländes auf ein so exaktes Maß, dass die Teichsohle über die notwendige Neigung zum Ablassen des Wassers verfügte. Die für die Fischzucht notwendige Wasserqualität konnte durch die Verkipfung schwefelfreier Böden erreicht werden. Die Dämme zwischen den vier Teichen, die man besonders gut aus der Luft sieht, wurden mit einem Absetzer gekippt, um größere Erdstofftransporte zu vermeiden.

Nach dem Einsatz der Großgeräte rückte eine Flotte von kleineren Baumaschinen an, die den Teichen ihre endgültige Form gaben. Planiertraupen, Raddozer und Bagger stellten das Gefälle zum Teichzentrum her, Teichdämme wurden ausgeformt und das Teichumfeld gestaltet. Bei

einer Teichgröße von bis zu 74 Hektar war die Einhaltung der projektierten Sohlenhöhen problematisch. Mit Hilfe von Lasergeräten erfolgte die ständige Kontrolle des Niveaus der Teichböden.

Das Wasser kehrt zurück

Dazu kam noch der Zeitdruck, unter dem das ganze Vorhaben stand. Die Arbeiten mussten abgeschlossen sein, bevor das zurückkehrende Grundwasser zu weit angestiegen war. Dies hätte die Gefahr einer flächenhaften Verflüssigung des Untergrundes mit sich gebracht. Zweimal wurde aus der theoretischen Gefahr ein Beinahe-Unglück: Eine Planiertraupe und eine Zugmaschine konnten nur knapp vor dem Versinken gerettet werden.

Zur Errichtung von Bauwerken, wie Zu- und Ableiter oder Rohrleitungstrassen, reichte die Dichte des Untergrundes nicht aus. Überall bestand noch die Gefahr des Setzungsfließens. In den Fischteichen wurden daraufhin erstmals die Spreng- und Fallgewichtsverdichtung im großen Stil erprobt. Nach erfolgreicher Beendigung dieser Maßnahme konnten die Teiche endlich mit Wasser aus der Kleinen Spree gefüllt werden. Heute werden hier hauptsächlich Karpfen gezüchtet. Die Fischteiche Lohsa sind zum Bestandteil der Lausitzer Kulturlandschaft geworden.

Fischteiche Lohsa, 2014

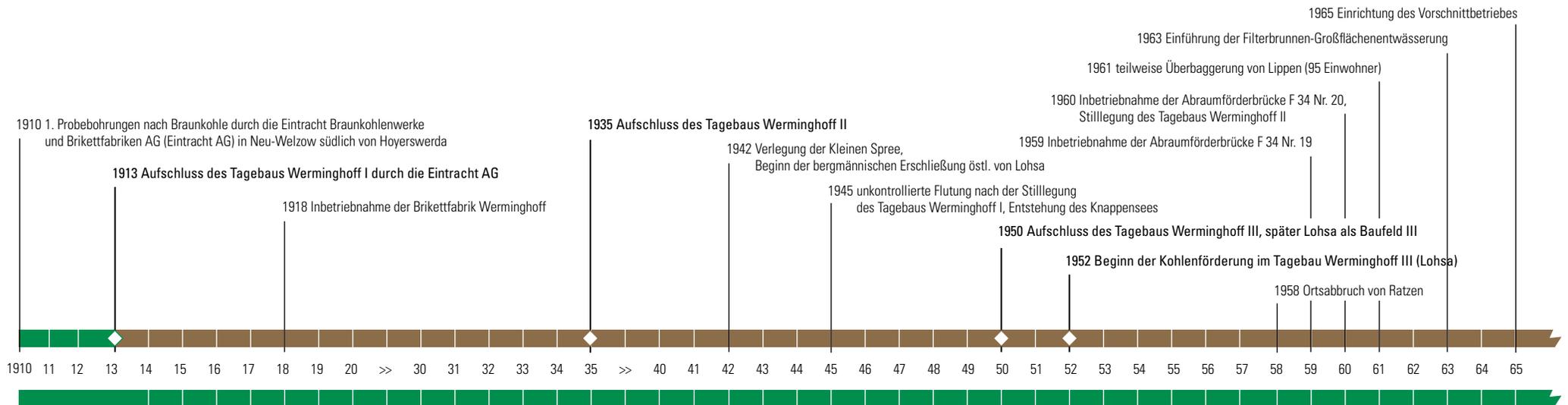


Gedenkstein am ehemaligen Tagebau Lohsa, 2008



Zeitschiene

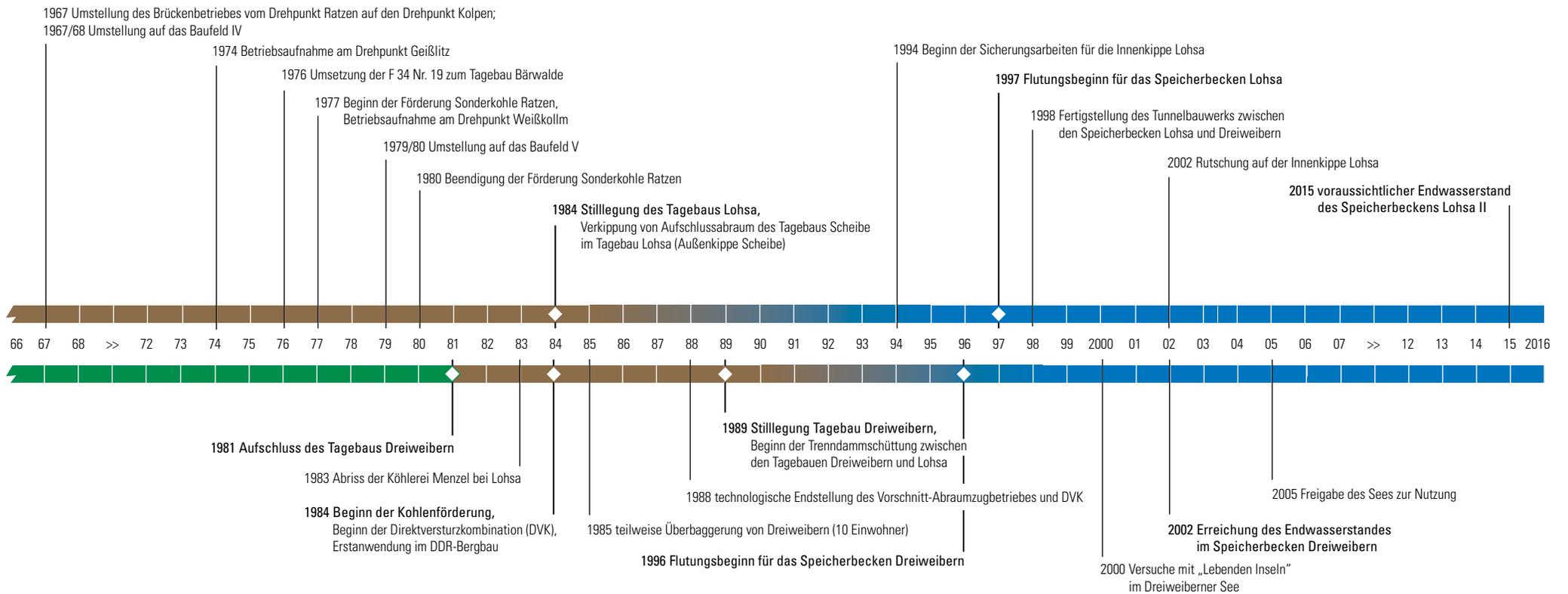
TAGEBAUE WERMINGHOFF I-III/LOHSA



*Schaufelradbagger im Tagebau Dreiweibern, 1988
 Abraumabwurf im Tagebau Dreiweibern, 1980er Jahre
 Aufgehendes Grundwasser im Tagebaurestloch Dreiweibern, 1996*



Filterbrunnenriegel am Rande des Tagebaus Lohsa, 1985
 Flutung des Speicherbeckens Lohsa II, 2000
 Radweg am Dreiweiberner See, 2009



TAGEBAU DREIWEIBERN



MORGEN

Neuer Lebensraum



*Strandleben am
Dreiweibener See, 2010*

Ein sich weitgehend selbst regulierender Wasserhaushalt ist eines der großen Sanierungsziele. Dass die LMBV diesem trotz periodisch wiederkehrender Wasserknappheit zielstrebig näher kommt, ist im Raum Lohsa/Dreiweibern deutlich zu sehen. Der Dreiweibener See ist neutralisiert und hat einen stabilen pH-Wert. Mittlerweile kann auf „Mutter Natur“ gesetzt werden, um die Biologie des Sees richtig in Schwung zu bringen. Der See lebt und die Fischbestände entwickeln sich prächtig.

Doch nicht nur der Dreiweibener See, auch sein großer Bruder, das Speicherbecken Lohsa II, hat Erfolge vorzuweisen. Alle wichtige Wasserbauwerke waren vor dem Ende der Flutung fertiggestellt. Nach Erreichen des geplanten Volumens und der notwendigen Qualität des Wassers kann das gesamte Speichersystem in Betrieb gehen.

*Ruderboote am idyllischen
Dreiweibener See, 2007*

Lohsa/Dreiweibern



Bevor die Spree rückwärts fließt

Das Speichersystem Lohsa II ist mit 167 Millionen Kubikmetern das größte Wasserbauvorhaben im Rahmen der Bergbausanierung im Osten Deutschlands. Es sichert künftig bei Niedrigwasser die Versorgung des Spreewaldes und der Hauptstadt Berlin. Die Gesamtfläche des aus drei Speichern bestehenden Systems beträgt 1.957 Hektar.

Infolge der großräumigen Absenkung durch den Braunkohlenbergbau wurden die Grundwasserverhältnisse in der Lausitz nachhaltig gestört. In den vergangenen Jahrzehnten war der Wasserstand der Spree im Wesentlichen durch das zur Trockenhaltung der Tagebaue gehobene Sumpfungswasser gestützt worden. In Trockenzeiten konnten niedrige Pegel der Spree durch die Zuleitung dieser Grubenwässer kompensiert werden. Mit der Stilllegung vieler Tagebaue in Südbrandenburg und Ostsachsen sanken die Einleitungsmengen zusehends. Der Spreewald und die Hauptstadt Berlin bekamen den Wassernotstand jetzt zu spüren. In besonders trockenen Sommern ist das Spreewasser in Berlin sogar schon rückwärts geflossen.

Daraus ergab sich die dringende Notwendigkeit, dem dauerhaft drohenden Wassermangel zu begegnen. Die riesigen, ausgekohnten Tagebaugruben haben seitdem neue ökologische und wasserwirtschaftliche Aufgaben: Sie werden nun seit Jahren mit überschüssigem Fluss- und Niederschlagswasser gefüllt, um es zu speichern und in wasserarmen Zeiten an die Spree zurückzugeben.

Das Speichersystem Lohsa II

Das Wasserspeichersystem Lohsa II besteht aus den untereinander verbundenen Tagebaurestseen Dreiweibern, Lohsa II und Burghammer. Es ist das Kernelement eines

Gesamtsystems von Bärwalde bis zum Spreetaler Gebiet. Auf der Basis genauer Wasserbilanzen und des Bedarfs für den ökologischen Mindestabfluss der Spree wurde von der LMBV ein Speicherbewirtschaftungskonzept für das Wassermanagement erarbeitet. In diesem sind die zulässigen Entnahmemengen aus den einzelnen Vorflutern in Abhängigkeit vom jeweiligen Wasserangebot definiert. Die Nutzung des Wasserspeichersystems zur Wassereinleitung in die Spree ist darin verbindlich festgeschrieben.

Tunnel, Schussrinne und Tosbecken

Seit mehr als zehn Jahren arbeitet die LMBV bereits an dem Projekt. Eine 2,8 Kilometer lange, offene Betonrinne, die von der Spree zum größten Speichersee Lohsa führt, wurde bereits im Jahr 1991 fertig gestellt. Fünf Jahre später begann man damit, über 150 Meter unterirdische Rohrleitungen für das Fluten des Tagebaus Dreiweibern zu verlegen. Gleichzeitig wurde die Verbindung zum Restsee Lohsa hergestellt.

Die Funktionsweise scheint simpel, ist jedoch mit aufwändigen Flutungsbauwerken verbunden. An drei Stellen kann Wasser aus der Spree und der Kleinen Spree in das Speichersystem eingeleitet werden: über einen östlichen Zuleiter aus der Hauptspreet in das Speicherbecken Lohsa II und je einen Zuleiter aus der Kleinen Spree in die Speicher

Burghammer und Dreiweibern. Nur über das Ausleitungsbauwerk kann das Wasser aus dem Speicherbecken Burghammer wieder zurück in die Kleine Spree geleitet werden. Da diese etwas weiter nördlich in die Spree mündet, ist der Kreislauf hier wieder geschlossen.

Das System ist allerdings erst durch die Verbindung der drei Speicher untereinander komplett. Das anspruchsvollste Bauwerk ist eine knapp 1,5 Kilometer lange und drei Meter im Querschnitt messende Tunnelröhre zwischen den Speichern Lohsa und Burghammer. Die im April 1998 fertiggestellte Verbindung wurde aus naturschutzfachlichen Gründen als Tunnelbauwerk im Schildvortrieb errichtet. Da der Tunnel auf Kippengelände errichtet wurde, ist im Jahr 2014 nachträglich eine zusätzliche Sicherungsmaßnahme durchgeführt worden. Mittels Hochdruck wurde Beton in den Untergrund rund um das Bauwerk injiziert, so dass eine wesentlich bessere Standsicherheit erreicht werden konnte.

Die Wasseraufbereitung in den Seen ist weiterhin in vollem Gange. Es wird noch eine geraume Zeit dauern, bis das Wasser ohne zusätzliche Neutralisation ausgeleitet werden darf. Die Behandlung der Seen erfolgt bis dahin mittels Konditionierung im Inlake-Verfahren. Erst nach vollständiger Flutung aller drei Speicherseen und der Erreichung der vorgegebenen Wasserqualität kann der Speicher Lohsa II dauerhaft als Brauchwasserreservoir in Betrieb genommen werden.

Speicher Lohsa II, 2015



*Auslaufbauwerk
am Speicher Lohsa II, 2015*





Dreiwieberner See, 2015



Neue Nutzungen am Dreiweiberner See

Obwohl der Dreiweiberner See zu den kleineren Gewässern zählt, wird er sich zu einem Kleinod der nachbergbaulichen Landschaft entwickeln. Er kann bereits seit 2005 genutzt werden.

Baden, Paddeln und Bootfahren sind am See erlaubt.

Start frei für den Dreiweiberner See

Als 1996 die Flutung des Restloches Dreiweibern begonnen wurde, regnete es in Strömen. Ein gutes Zeichen für die Zukunft. Binnen weniger Jahre war die Flutung abgeschlossen. Bereits 2002 erreichte der See einen weitgehend stabilen Wasserstand. Immer mehr Leben zog an und in den See. Heute sind hier bis zu 16 Fischarten nachgewiesen. Dazu gehören die Große Maräne, Barsch, Hecht und Zander. Neben den Fischen tummeln sich natürlich seit der Freigabe des Sees im Juli 2005 auch immer mehr Badegäste im Wasser.

Ein Beach-Volleyballplatz und Radrundwege, die sich auch zum Skaten eignen, machen aus dem Dreiweiberner See ein lohnenswertes Ausflugsziel. Die LMBV hat auch zwei einladende Sandstrände geschaffen: den Lohsaer Strand nahe des namensgebenden Ortes auf der Südseite sowie den Weißkollmer Strand am Nordwestufer, an dem sich auch ein Stellplatz für Caravans befindet. Der See wird seit Jahren von Seglern, Ruderern, Kanuten, Paddel- und Tretbootfahrern sowie Surfern genutzt. Motorboote sind hier nicht erlaubt. Außerdem bleiben weiträumige Uferbereiche der Natur vorbehalten. Der Ostteil des Dreiweiberner Sees ist Ruhezone für eine Reihe von Wasservogelarten. Hier gelten zu bestimmten Jahreszeiten Fahrverbote.

Fischzucht und Angelsport

Aufgrund seines neutralen pH-Wertes eignet sich der Dreiweiberner See besser als die meisten anderen Gewässer des Lausitzer Seenlandes für die Fischzucht. Ein leistungsstarker Fischereibetrieb hat sich bereits am See angesiedelt. Auf etwa einem Fünftel der Seefläche im nordöstlichen Teil betreiben die Binnenfischer Forellen- und Karpfenproduktion. Die Anlage wurde aus gutem Grund im Auslaufbereich des Dreiweiberner Sees platziert. Das von der Kleinen Spree zugeleitete Oberflächenwasser durchströmt diesen Bereich ständig und versorgt so die Forellen mit Frischwasser – ideale Aufzuchtbedingungen. Das dahinter liegende Speicherbecken Lohsa mit einer Stau-Lamelle von sieben bis neun Metern zieht aus der Tiefe ständig Wasser nach, das durch den biologischen Eintrag aus Futterabfällen und Fisch-Exkrementen mit dafür Sorge trägt, dass das Wasser in neutralem Zustand zuströmt.

Ähnlich wie die Fischteiche in Lohsa ist der See bereits jetzt ein beliebtes Angelrevier geworden. Die Hobbyangler unter dem Dach des Deutschen Anglerverbandes nutzen den See ausgiebig. Ausgewählte Ufer- und Wasserbereiche sind extra für den Verband reserviert.



*Pyramiden-Restaurant
am Dreiweiberner See, 2014*

*Elektroroller-Verleihstation
am Dreiweiberner See, 2014*

*Erster Spatenstich für neuen Strand
am Dreiweiberner See, 2008*

Landschaftsverwandlung



*Solaranlage am Südufer
des Dreiweiberner Sees, 2008*

Die Jahrzehnte des Braunkohlenbergbaus haben den Menschen in der Region rund um Lohsa und Dreiweibern Brot und Arbeit gegeben. Mit immensen technischen Mitteln wurde nach dem „schwarzen Gold“ gegraben und gleichzeitig ein enormer Raubbau an der Natur betrieben. Riesige Kohlengruben, Gleistrassen und Industrieareale breiteten sich aus und veränderten die Landkarte erheblich. Wälder, Ackerflächen, Teiche und Dörfer mussten den Tagebauen weichen.

Fast einhundert Jahre nach Beginn des Braunkohlenabbaus im Raum Hoyerswerda hat sich die Gegend erneut erheblich und diesmal unwiderruflich verwandelt. Im Ergebnis der Braunkohlesanierung sind seit 1990 auch in dieser Region neue lebenswerte Landschaften entstanden. Ohne die verbergbauliche Situation gänzlich rekonstruieren zu können, integrieren sich die neuen Seen in die traditionsreiche Kulturlandschaft und schaffen so einen gewissen Ausgleich für die durch den Bergbau verursachten Verluste.

Rundweg am Dreiweiberner See, 2010

Orte im Strom der Zeit

Lohsa/Ratzen

vor dem Bergbau um 1850



Ratzen, etwa einen Kilometer östlich der damaligen Ortslage von Lohsa gelegen, wurde 1343 erstmalig urkundlich erwähnt. Das Dorf befand sich unweit der Kleinen Spree. Im weiteren Umfeld der Siedlung gab es ausgedehnte Waldgebiete. Nachdem Ratzen lange Zeit zu Sachsen gehört hatte, wurde es 1815 in Preußisches Staatsgebiet eingegliedert.

Lippen

vor dem Bergbau um 1850



Das 1375 erstmalig genannte Lippen lag zwischen Spree und Kleiner Spree und war von dichten Wäldern umgeben. Nördlich befand sich eine Reihe von Teichen. Die Gegend war von zahlreichen Gräben und Fließeln durchzogen. Ab 1825 gehörte Lippen zur Preußischen Provinz Schlesien

Dreiweibern

vor dem Bergbau um 1850



Schon 1509 unter dem Ortsnamen Dreyweibern bekannt, lag das Dorf direkt an der Kleinen Spree. Der Name des Dorfes geht auf drei Bäuerinnen zurück, die um 1400 die Tochter des Gutsherrn vor einem Raubritter gerettet haben sollen. Zum Dank erhielten sie jeweils ein Stück Land, woraus im Laufe der Zeit das Dorf entstand.

Zeit des Bergbaus, 1952-1984



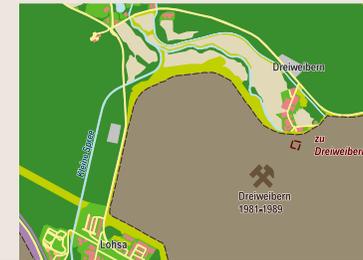
Mit dem Bergbau begann sich die Landschaft grundlegend zu wandeln. Nachdem seit 1935 westlich des Dorfes bereits der Tagebau Werminghoff II betrieben worden war, lag Ratzen im Abbaufeld des Tagebaus Werminghoff III, später Glückauf II bzw. Lohsa II. Die Umsiedlung des Ortes erstreckte sich über mehrere Jahre und war 1960 vollendet.

Zeit des Bergbaus, 1952-1984



Lippen lag etwa zur Hälfte im Abbaufeld des Tagebaus Lohsa II. Einige Jahre nach dem Aufschluss des Tagebaus erfolgte der teilweise Abbruch von Lippen. 24 Häuser wurden in den Jahren 1960/61 abgerissen und die Bewohner umgesiedelt. Im März 1963 querte die Förderbrücke die Ortslage.

Zeit des Bergbaus, 1952-1984



Ende der 1980er Jahre erreichte der Tagebau Dreiweibern die Siedlung. 1985, ein Jahr nachdem hier die erste Kohle gefördert worden war, musste ein Teil der Ortschaft dem Tagebau weichen. Die Kleine Spree wurde in ein neues Bett verlegt, Straßen- und Wegeverbindungen gekappt.

nach dem Bergbau, ca. 2015



Das Umfeld ist heute durch die großen aus den Restlöchern der früheren Tagebaue entstandenen Seen geprägt. Die Fläche der Ortslage selbst ist Teil der gleichnamigen Teiche, in denen Fischzucht betrieben wird. Lohsa, in das Ratzen bereits 1938 eingemeindet worden war, ist vom Silbersee, dem Dreiweibener See und den Ratzener Teichen umgeben.

nach dem Bergbau, ca. 2015



Die Landschaft rund um Lippen gleicht heute der vorbergbaulichen Situation. Das Dorf liegt wieder inmitten von Wald- und Ackerflächen. Lebten 1950 noch über 200 Einwohner im Dorf, so sank deren Zahl bis 1996 auf unter 50. Nördlich der Ortslage befinden sich die Markholzteiche.

nach dem Bergbau, ca. 2015



Aus dem Restloch des 1989 stillgelegten Tagebaus entstand der nach dem Ort benannte See, der gleichzeitig eine wichtige wasserwirtschaftliche Funktion besitzt. Er ist Teil des Speichersystems Lohsa II, das die Spree in Trockenzeiten mit Wasser versorgen soll. Schon heute ist der Dreiweibener See ein beliebtes Naherholungsziel.

Glossar

Abraum Zwischen Erdoberfläche und Lagerstätte liegende Erdschichten (auch Deckgebirge oder Hangendes)

Abraumförderbrücke Tagebaugroßgerät zum Abtragen von Abraum, das vor allem im Lausitzer Revier eingesetzt wird. In einem Arbeitsgang können bis zu 60 m mächtige Bodenschichten abgetragen, über den Tagebau transportiert und verkippt werden

Absetzer Großgerät, das im Braunkohlentagebau zum Verkippen von Abraum in den ausgekohlten Teil des Tagebaus eingesetzt wird

Außenkippe Kippe außerhalb des jetzigen Tagebaus, in dem Abraum verbracht wird

Drehpunkt Punkt, um den der Tagebau schwenkt

Eimerkettenbagger Gewinnungsgerät im Tagebau mit Eimern, die an einer umlaufenden Kette über einen Ausleger laufen und das Erdreich (Abraum oder Braunkohle) abkratzen

Filterbrunnen Bohrloch mit Pumpe zum Heben von Grundwasser

Flöz Bodenschicht, die einen nutzbaren Rohstoff enthält, z. B. Braunkohle, Kali, Kupferschiefer

Inlake-Behandlung Verfahren zur Alkalinisierung und Sulfatreduzierung schwefelsaurer Tagebaurestseen durch Einleitung von Neutralisationsmittel per Rohrleitung oder Sanierungsschiff

Innenkippe Kippe für Abraum innerhalb des ausgekohlten Tagebauräumes

Liegendes Bodenschicht unterhalb des Kohlenflözes

Rütteldruckverdichtung (RDV) Tiefenverdichtungsmethode für das Erdreich besonders im rutschungsgefährdeten Kippenvorfeld und im Uferbereich von Tagebaurestlöchern; Verdichtung des Erdreiches mit einer an einem Seilbagger hängenden Rüttellanze und einer rotierenden Unwucht

Setzungsfleßen Rutschung infolge einer spontanen Verflüssigung locker gelagerter, wassergesättigter, gleichförmiger, sandiger Kippen; wird z. B. durch eine Erschütterung ausgelöst

Sohle Arbeitsebene in einem Tagebau

Stümpfung Heben und Ableiten von Grundwasser zur Trockenhaltung der Tagebaue durch Tauchmotorpumpen in Entwässerungsbrunnen

Tagesanlagen Zentraler Bereich am Tagebaurand mit Umkleide- und Waschräumen, Büros, Parkplätzen, Betriebsfeuerwehr, Sanitätsstation, Werkstätten und Magazin

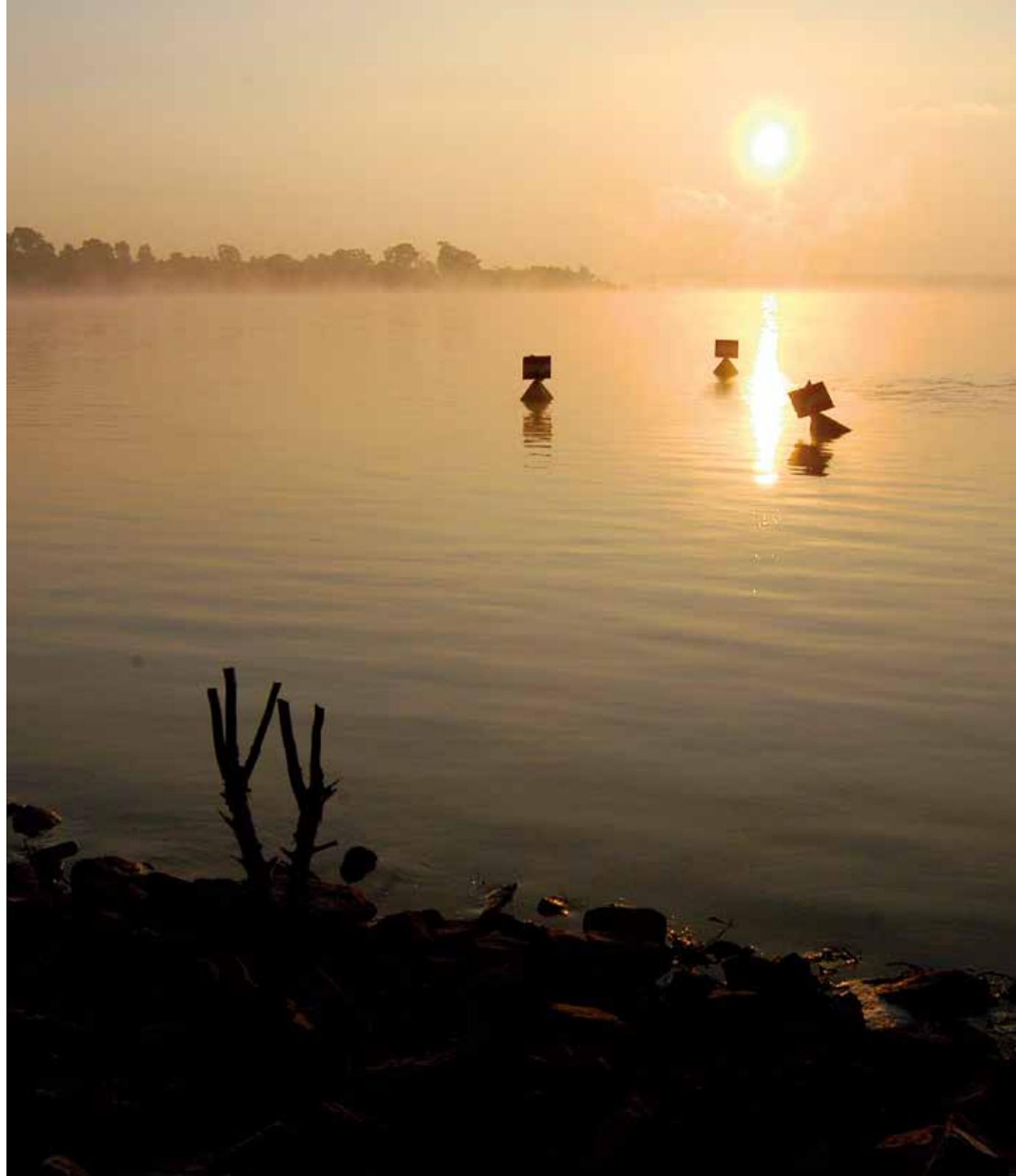
Tiefschnitt Gewinnung von Abraum oder Kohle unterhalb der Arbeitsebene eines Schaufelradbaggers/Eimerkettenbaggers

Verkipfung Ablagerung von Abraum auf der ausgekohlten Seite des Tagebaus

Vorfeld Bereich innerhalb der genehmigten Tagebaugrenzen, wo der Abbau unmittelbar bevorsteht und vorbereitende Maßnahmen zur Freimachung der Erdoberfläche, wie Rodung und Beseitigung von Straßen, laufen

Vorflut Wasserlauf (Fluss, Bach, Kanal), über den das in den Tagebauen gehobene und gereinigte Grubenwasser abgeleitet wird

Vorschnitt Der Abraumförderung vorausgehender Abbaubetrieb; fördert die oberen Bodenschichten bis zur Kohle, bis der Arbeitsbereich der Abraumförderbrücke beginnt





Impressum

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

Konzept, Text, Realisierung: LMBV
(Matthias Horst, Volker Krause)
andreas kadler • post-mining & brownfields consulting
Redaktion: Marcus Blanke (agreement Werbeagentur GmbH)

Gestaltung und Satz: agreement Werbeagentur GmbH
Grundgestaltung: wallat & knauth
Mit freundlicher Unterstützung: Energiefabrik Knappen-
rode, Detlef Kuntze, Vattenfall Europe Mining and
Generation GmbH
Fotos: Christian Bedeschinski, BIUG Beratende Ingenieure
für Umweltgeotechnik und Grundbau GmbH, Energiefabrik
Knappenrode, Gerhard Mölke, Kaubisch, LMBV, Ilse Milde,
Peter Radke (LMBV), Technische Universität Dresden,
Jens Weisflog, Vattenfall Europe Mining and Generation
GmbH (Zentralarchiv)

August 2015

*Titelseite: Schaufelradbagger Direktversturzkomination mit den Großgeräten SRs 800 und
ARs B4000-140 im Tagebau Dreizeibern, 1986 (links); Kanuten am Dreizeiberner See, 2009
(rechts); hintere Umschlagseite: Speicherbecken Lohsa II, 2015*

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/Dreizeibern *
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)
20 Schlabendorf
21 Seese
22 Annahütte/Poley
23 Heide/Zeißholz
24 Niemtsch
25 Werkbahnen im Lausitzer Braunkohlenbergbau
26 Instandhaltung im Braunkohlenbergbau

Mitteldeutsches Braunkohlenrevier
01 Holzweißig/Goitsche/Rösa *
02 Espenhain *
03 Geiseltal
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)
12 Peres
13 Delitzsch-Südwest/Breitenfeld
14 Wulfersdorf
15 Halle/Merseburg
16 Altenburg/Meuselwitz

* 2. aktualisierte Auflage, ** vergriffen, neu: Hefte 20 und 21



LMBV 

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

www.lmbv.de