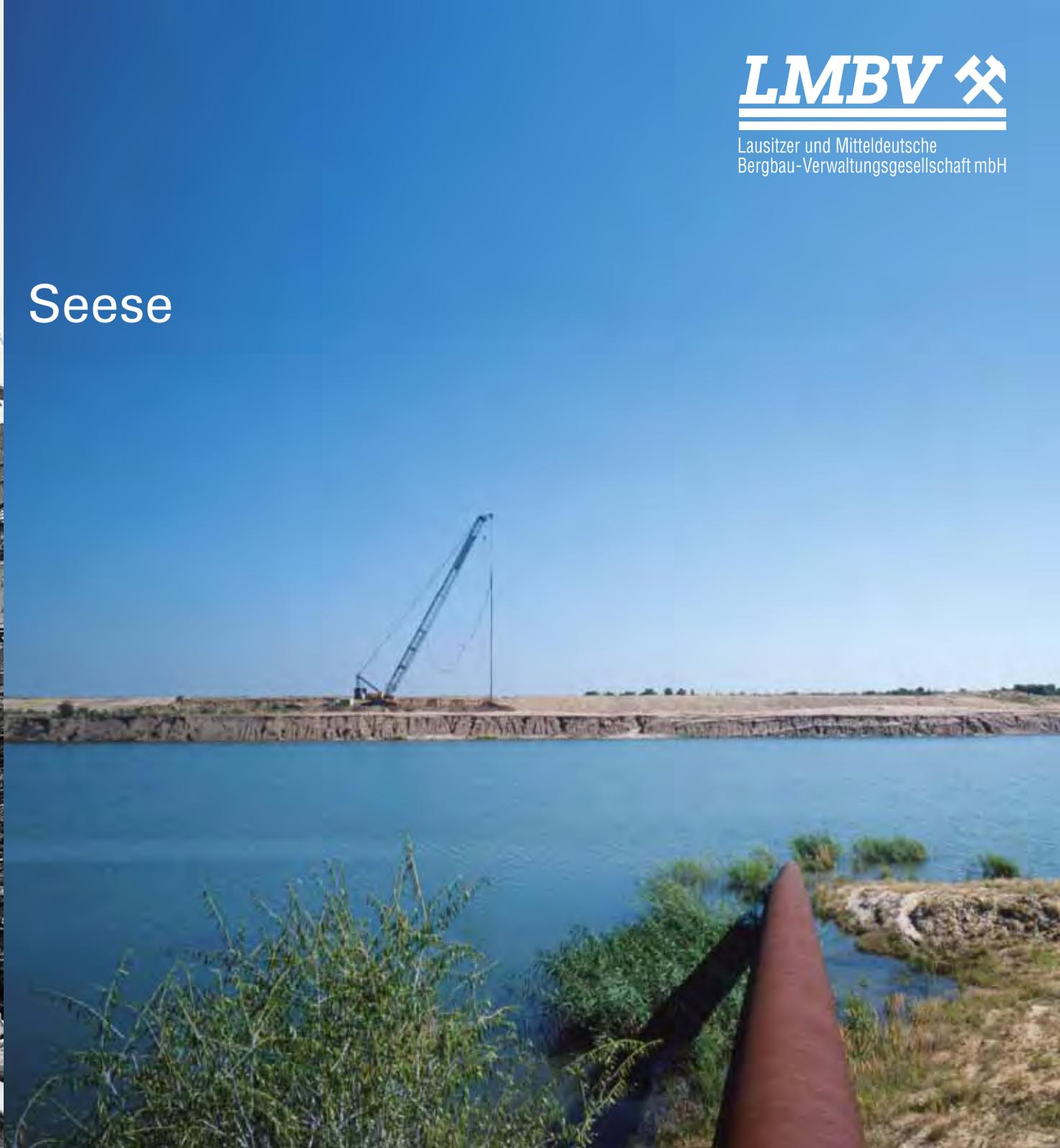


21

Lausitzer Braunkohlenrevier
**Wandlungen
und Perspektiven**

LMBV 
Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Seese



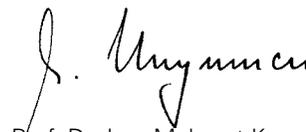
21 Seese

Landschaften und Industriestandorte im Wandel

Anfang der 1960er Jahre begann die Kohleförderung im Dreieck zwischen Luckau, Lübbenau und Calau mit dem Aufschluss der Tagebaue Schlabendorf-Nord und Seese-West und endete 1996 mit der Stilllegung des Tagebaus Seese-Ost. Über drei Jahrzehnte fraßen sich die Bagger durch das Erdreich, bewegten riesige Mengen Abraum und förderten Millionen Tonnen Rohbraunkohle. Da die Tagebaue Seese-West und -Ost im Einzugsgebiet der Spree und nahe am Spreewald lagen, hatte die Grundwasserabsenkung zu Gunsten des Tagebaubetriebes enorme Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Gebietes. Das abgeleitete Grubenwasser wurde aus diesem Grunde über eine lange Zeit als Ausgleich dem Spreewald zugeleitet. Mit der Wende im Jahr 1990 war das Aus für den Braunkohlenbergbau besiegelt. Die energiepolitischen Rahmenbedingungen sahen für die Kohleförderung nur noch ein kleines Zeitfenster vor, so dass der Abbau innerhalb weniger Jahre vollständig zum Erliegen kam.

Seit 1991 wird die ehemalige Tagebaulandschaft saniert. Ab 1994 übernahm die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV) die Sanierung und Wiedernutzbarmachung. Zu ihren Aufgaben gehört insbesondere auch die Abwehr von Gefahren und die Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit. In der laufenden Endphase der Sanierung bilden die Wiederherstellung eines ausgeglichenen Wasserhaushalts, der sich weitgehend selbst reguliert, sowie die abschließende Sicherung von Kippenflächen die Schwerpunkte der Arbeiten. Die LMBV hat seit Beginn ihrer Tätigkeit Millionen Kubikmeter Erdmassen bewegt, Tagebaurestlöcher verfüllt, Böschungen und Ufer gesichert und gestaltet sowie Kippenflächen aufgeforstet oder für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung vorbereitet. Schönfelder See, Bischdorfer See und Kittlitzer See erlangen zunehmende Bedeutung für Naherholung und Naturschutz. Touristische Nutzungen, wie an der Slawenburg Raddusch, prägen das neue Bild der Landschaft heute ebenso wie moderne Windparks. Und nun wünsche ich Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Ein herzliches Glückauf!



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





Auftakt zum Bergbau



Feier anlässlich des 1. Kohlezuges im Tagebau Seese-West, 1964

Die Landschaft war vor dem Bergbau durch Wald- und Ackerflächen, zahlreiche kleine Wasserläufe und Fischteiche geprägt und eher dünn besiedelt. Die Anfänge des Bergbaus reichen im Abbaugebiet Seese bis 1885 zurück. Die Tiefbaugrube Guerrini in der Ortslage Belten, etwa zwei Kilometer westlich von Vetschau, nahm 1891 nach langwierigen Aufschlussarbeiten die Kohlenförderung auf. Um an das Kohlenflöz mit einer Mächtigkeit von drei bis neun Metern zu gelangen, mussten die Bergleute bis in 37 Meter Tiefe vordringen.

Insgesamt sieben Schächte sind hier entstanden, bis der Tiefbau 1904 durch massive Wassereinträge „absoff“. Seit Ende 1891 war auf einer Fläche von rund 80 Hektar unter Tage Kohle im so genannten Kammerpfeilerbruchbau abgebaut worden. In Folge dieser Abbaumethode entstanden Einbrüche an der Erdoberfläche von bis zu drei Metern Tiefe. In Spitzenzeiten arbeiteten hier mehr als 120 Menschen. Der Tagebau Seese-Ost sollte das Grubengelände ursprünglich überbaggern, doch aufgrund geänderter Abbaupläne kam es dazu nicht mehr.

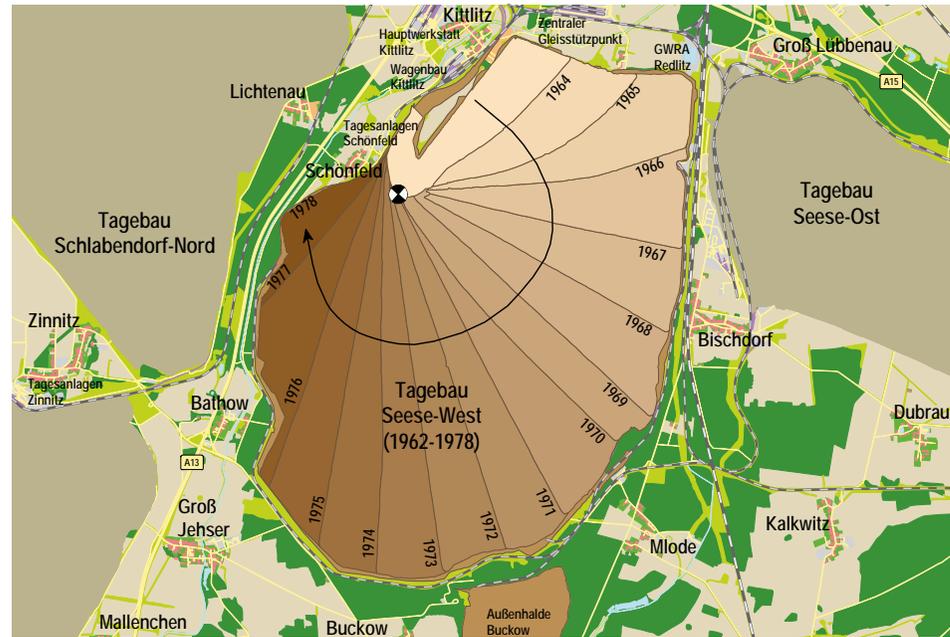
Baggerung der Kohlebahnfahrt des Tagebaus Seese-West, 1964



Tagebau Seese-West

Kurz nach der Inbetriebnahme des Kraftwerks Lübbenau begannen im Jahr 1962 auch die Aufschlussarbeiten für den Tagebau Seese-West. Ein Vierteljahrhundert wurde hier mit Hilfe von zwei Abraumförderbrücken Braunkohle freigelegt.

Jahre bevor die ersten Bagger ihre Schaufeln in die Erde gruben, musste das Gelände des Tagebaus entwässert werden. Zunächst geschah dies noch mittels eines untertägigen Streckennetzes, in dem das Grundwasser gesammelt und schließlich abgeleitet wurde. Ab Mitte der 1960er Jahre baute man ein Netz von Filterbrunnen auf, das eine wesentlich effektivere Entwässerung ermöglichte. Die Großgeräte, die zum Aufschluss des Tagebaus Seese-West benötigt wurden, kamen 1962 aus Schlabendorf-Nord, da dort die Aufschlussarbeiten bereits beendet waren. Im Konvoi überquerten sie die Autobahn, begleitet von einem Tross von Technikern, Planern und Soldaten. Im Bereich des Flüsschens Schrage kam es zu einer Havarie des Eimerkettenbaggers, als der Boden unter dem enormen Gewicht von knapp 1.300 Tonnen nachgab. Nach dieser Verzögerung konnten am 19. März 1962 der Eimerkettenbagger Es 1120.2-638 und ein Absetzer vom Typ As 1120, begleitet vom Applaus der Bergleute und vieler Zuschauer, ihr Werk beginnen. Der Aufschluss erfolgte nördlich des Ortes Hänchen mit dem Freischneiden des Montageplatzes für die erste Förderbrücke und dem Anlegen des tiefen Grabens der Kohlebahnausfahrt, bis schließlich der Abraumschnitt die erste Kohle freilegte. Parallel zum Aufschluss wurden zwei Abraumförderbrücken (AFB) auf dem vorbereiteten Montageplatz errichtet und zusammengeschweißt. Bevor sie zum Einsatz kamen,



Tagebau Seese-West (1962-1978)
 Landinanspruchnahme: 2.860 ha
 Rohkohleförderung: 213,8 Mio. t
 Abraumbewegung: 856 Mio. m³

- Tagebau
- Sonstige Braunkohleabbauflächen
- Waldflächen
- Sukzessionsflächen
- Landwirtschaftsflächen
- Verkehrsflächen
- Wasser
- Wohnen
- Gewerbeflächen
- Eisenbahn
- Drehpunkt

fuhr man den Abraum zunächst über eine rund sieben Kilometer lange Bahntrasse zu einer Außenkippe nördlich von Buckow und verkippte ihn dort mit Hilfe der Absetzer As 450-1015 und As 1120-1032. Ab 1970 wurde der Abraum im nördlichen Brückenbereich über Pflugkippen verstürzt. Unterdessen ist an anderer Stelle die Verbindung der Kohlebahn zum Kraftwerk Lübbenau vervollständigt worden, so dass im November 1964 die erste Kohle ins Kraftwerk gefahren werden konnte – ein wichtiger Meilenstein in der Geschichte des Tagebaus. Im April 1964 ging schließlich die erste Förderbrücke AFB F 34-27 in Betrieb, im Dezember desselben Jahres die zweite mit der Nr. 28. Auf einer Strossenlänge von rund vier Kilometern bildeten

die Förderbrücken ein starkes Duo. Zwischen 1970 und 1976 erreichte der Tagebau Seese-West mit bis zu 20 Millionen Tonnen jährlicher Kohleförderung die höchste Leistung im Förderraum überhaupt. Dieses Arbeiten am Limit mit höchsten Ansprüchen an Mensch und Maschine forderte die Instandhaltung zum Äußersten und schweißte die Kumpel des Braunkohlenwerks Jugend zusammen. Bis zu seiner Stilllegung im Jahr 1978 wurden im Tagebau Seese-West, der im Uhrzeigersinn um einen Drehpunkt bei Schönfeld schwenkte, über 200 Millionen Tonnen Rohkohle gefördert. Nach seiner Auskohlung übernahm der Tagebau Seese-Ost fünf Jahre später die Kohlenlieferung für die Kraftwerke Lübbenau und Vetschau.

Eingesetzte Großgeräte Seese-West

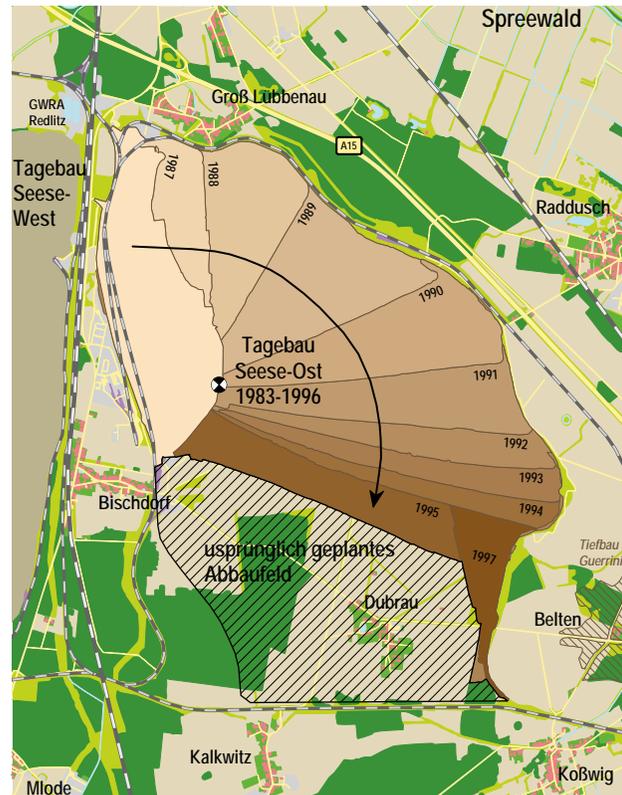
Typ	Geräte-Nr.	Bemerkung/Verbleib
Aufschlussbaggerung/Vorschnitt		
Schaufelradbagger	SRs 1200 1488	ab 1975 im Tagebau Berzdorf
Abraumbetrieb		
Abraumförderbrücke	AFB F 34 27	bis 1978 in Seese-West; ab 1982 in Cottbus-Nord
Eimerkettenbagger	Es 1120.2 638	bis 1978 in Seese-West; ab 1982 in Cottbus-Nord
Eimerkettenbagger	Es 1120.2 1257	bis 1978 in Seese-West; ab 1982 in Cottbus-Nord
Abraumförderbrücke	AFB F 34 28	1977 nach Schlabendorf-Süd – 1991 dort gesprengt
Eimerkettenbagger	Es 1120.2 1259	1978 nach Schlabendorf-Süd; 1990 nach Seese-Ost
Eimerkettenbagger	Es 1120.2 1267	1978 nach Schlabendorf-Süd; 1990 nach Seese-Ost
Kohleförderung		
Schaufelradbagger	SRs 160 1405	ab 1963 in Seese-West
Schaufelradbagger	SRs 315 1462	bis 1978 in Seese-West; anschl. in Cottbus-Nord
Schaufelradbagger	SRs 315 1472	bis 1978 in Seese-West; anschl. in Cottbus-Nord
Eimerkettenbagger	ERs 500 292	1970-79 in Seese-West; ab 1981 in Cottbus-Nord
Eimerkettenbagger	ERs 500 304	1978 nach Schlabendorf-Süd
Eimerkettenbagger	ERs 500 312	1977 nach Schlabendorf-Süd
Eimerkettenbagger	ERs 500 322	bis 1978 in Seese-West; anschl. in Cottbus-Nord
Verkippung/Kippe		
Absetzer	As 1120 1004	1985-95 zur Restlochschließung in Seese-West
Absetzer	As 450 1015	1962-71 in Seese-West, anschl. verschrottet
Absetzer	As 1120 1026	1986-92 zur Restlochschließung in Seese-West; ab 1992 in Seese-Ost
Absetzer	As 1120 1032	1962-67 in Seese-West; anschl. verschrottet
Kohlehalde Sesse		
Schaufelradbagger	SRs 500 90	1974-78 auf Kohlehalde Seese-West, Weiterbetrieb durch Tgb. Seese-Ost
Eimerkettenbagger	ERs 500 317	1974-78 auf Kohlehalde Seese-West, Weiterbetrieb durch Tgb. Seese-Ost
Eimerkettenbagger	ER 400 273	1971-78 auf Kohlehalde Seese-West, Weiterbetrieb durch Tgb. Seese-Ost



Tagebau Seese-Ost

Der östlich der Bahnlinie Lübbenau-Calau liegende Tagebau Seese-Ost hatte die Aufgabe, zusammen mit dem Tagebau Schlabendorf-Süd und seinen geplanten Nachfolgetagebauen die Versorgung der Kraftwerke Lübbenau und Vetschau zu übernehmen. Aufschluss und Schwenkrichtung waren so konzipiert, dass ein nahtloser Übergang in das südlich angrenzende geplante Abbaufeld Calau-Nord und Missen möglich gewesen wäre. Doch dazu kam es nicht mehr.

Der Aufschluss des Tagebaus Seese-Ost erfolgte südlich von Groß Lübbenau unweit der Bahnstrecke Lübbenau-Calau. Am 5. Juli 1983 grub der Eimerkettenbagger Es 1120.2-650 seine Schaufeln in die Lausitzer Erde. Es wurde der Abraum über vier Kilometer zum ausgekohlten Tagebau Seese-West gefahren und dort auf Pflug- und Spülkippen verkippt. Auf einer weiteren Kippe im Bereich des Tagebaus Seese-West kamen die beiden Absetzer As 1120-1004 und As 1600-1026 zum Einsatz. Bis Ende 1987 waren die Voraussetzungen für das Einfahren der beiden Förderbrücken geschaffen, die am Rande des Tagebaus für ihren Einsatz bereit standen. Nach umfangreichen Gleisbaumaßnahmen für den Anschluss des Abbaufeldes an die Kraftwerke förderten die Bagger SRs 315-1451 und ERs 500-312 am 30. September 1988 die erste Kohle. Auch im Tagebau Seese-Ost waren von Anfang an zwei Förderbrücken vom Typ F 34 vorgesehen, was einen wesentlich effektiveren Betrieb sichern konnte. Das erforderte der ständig wachsende Energiebedarf der DDR-Industrie. Erstmals erfolgreich ab 1957



Tagebau Seese-Ost (1983-1996)
 Landinanspruchnahme: 834,6 ha
 Rohkohleförderung: 54,9 Mio. t
 Abraumbewegung: 297 Mio. m³

- Tagebau
- Tiefbau
- Ursprünglich geplante Abbaufläche
- Sonstige Braunkohlenabbauflächen
- Waldflächen
- Sukzessionsflächen
- Landwirtschaftsflächen
- Verkehrsflächen
- Wasser
- Wohnen
- Gewerbeflächen
- Eisenbahn
- Drehpunkt

im Tagebau Scado erprobt, wurden alle Tagebaue im Förderraum Seese/Schlabendorf in dieser Weise betrieben. Mit dem Einfahren der AFB F 34-20 mit zwei angeschlossenen Eimerkettenbaggern Es 1120.2-648 und -649 und der AFB F 34-25, ebenfalls mit zwei Eimerkettenbaggern ausgestattet, begann 1988 der Regelbetrieb. Auch diese beiden Brücken hatten schon ein „Vorleben“. Die Nr. 20 kam aus dem Tagebau Lohsa, während die Nr. 25 aus

dem nahen Tagebau Schlabendorf-Süd umgesetzt wurde. Ursprünglich war geplant, die Lagerstätte Seese-Ost mit einem Kohlevorrat von rund 145 Millionen Tonnen komplett auszuheben. Doch die energiepolitischen Entscheidungen in der Wendezeit ab 1990 führten zum allmählichen Herunterfahren der Kraftwerke und damit zur Stilllegung der Tagebaue. So wurden letztendlich nur knapp 38 Prozent der Förderstätte Seese-Ost ausgekohlt. DDR-Planungen sahen ursprünglich noch den Aufschluss der Tagebaue Missen (1987-2002), Calau-Nord (1994-2008) und Briesen (2010-2027) vor. Durch den Rückgang der Kohlegewinnung war schon 1992 der Einsatz der zweiten Förderbrücke überflüssig geworden. Man entschloss sich zur Stilllegung der Brücke Nr. 25. Am 3. November 1995 wurde sie gesprengt und anschließend verschrottet. Die Förderbrücke Nr. 20 war noch bis Ende 1996 in Betrieb. Bis zu ihrer Sprengung im Jahr 1997 half sie maßgeblich bei der Gestaltung des späteren Bischdorfer Sees.

Eingesetzte Großgeräte Seese-Ost

	Typ	Geräte-Nr.	Bemerkung/Verbleib
Vorschritt			
Schaufelradbagger	SRs 1000	1525	1985-90 in Seese-Ost; anschl. verschr.
Schaufelradbagger	SRs 1000	1544	1986-91 in Seese-Ost; 1991 nach Schlabendorf-Süd (Sanierung); dort 1999 verschr.
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	1267	1993 nach Seese-Ost; 1998 nach Sanierung verschr.
Abraumbetrieb			
Abraumförderbrücke	AFB F 34	20	1997 gesprengt
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	648	1986 aus Schlabendorf-Süd; 1996 in Seese-Ost verschr.
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	649	1988 aus Schlabendorf-Süd; 1995 in Seese-Ost verschr.
Abraumförderbrücke	AFB F 34	25	1987 aus Schlabendorf-Süd; 1995 in Seese-Ost gesprengt
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	1259	1990 aus Schlabendorf-Süd; 1997 verschr.
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	650	1983 aus Schlabendorf-Süd; 1996 in Seese-Ost verschr.
Kohleförderung			
Schaufelradbagger	SRs 315	1451	ab 1987 in Seese-Ost; 1992 verschr.
Schaufelradbagger	SRs 316	1462	1991 aus Cottbus-Nord; 1994 in Seese-Ost verschr.
Schaufelradbagger	SRs 400	1563	1990 aus Schlabendorf-Süd; 1996 in Seese-Ost verschr.
Schaufelradbagger	SRs 703	1566	bis 1996 in Seese-Ost; anschl. verkauft an MIBRAG
Eimerkettenbagger	ERs 500	300	1989 aus Schlabendorf-Süd; 1992 in Seese-Ost verschr.
Eimerkettenbagger	ERs 500	312	1987 aus Schlabendorf-Süd; 1996 in Seese-Ost verschr.
Eimerkettenbagger	ERs 500	324	1987 aus Welzow; 1995 in Seese-Ost verschr.
Verkipfung/Kippe			
Absetzer	As 1160	1026	ab 1992 in Seese-Ost (Sanierung); 1998 verschr.
Kohlehalde			
Schaufelradbagger	SRs 500	90	1978-93 auf Kohlehalde Seese-West, anschl. verschr.
Eimerkettenbagger	ERs 500	317	1978-93 auf Kohlehalde Seese-West, anschl. verschr.
Eimerkettenbagger	ER 400	273	1978-93 auf Kohlehalde Seese-West



Archäologie im Tagebau

Archäologische Ausgrabungen in Tagebaugebieten waren nichts Ungewöhnliches. Auch im Abbaugebiet Seese gingen die Archäologen ans Werk, teilweise finanziert und technisch unterstützt durch den Bergwerksbetreiber. Ausgrabungen bei Schönfeld im Tagebau Seese-West brachten einen mittelslawischen Burgwall zum Vorschein. Die Slawenburg Raddusch ist jedoch das eindrucksvollste Beispiel slawischer Baukunst – sie wurde nach archäologischen Befunden wieder aufgebaut und beherbergt heute ein Museum.

Unterirdisches Fenster in die Frühgeschichte

Auf ihrem Weg zur Kohle legten die schweren Bergbaugeräte an einigen Stellen archäologische Raritäten frei. Die Funde aus ur- und frühgeschichtlicher Zeit wurden durch Ausgrabungen vor den Schaufeln der Bagger gerettet. Im Tagebaufeld Seese-Ost brachten sie Zeugnisse einer Jahrtausendealten menschlichen Besiedlung zum Vorschein. Die Funde entstammen hauptsächlich der Bronze- und frühen Eisenzeit, also dem 13. bis 4. Jh. v. Chr. Bei Kahnsdorf fanden die Wissenschaftler tiefe Gruben mit Gefäßresten, etwas weiter nördlich einen Friedhof und bei Bischdorf ein Hügelgräberfeld, in dessen Grabstellen sich Gefäße mit der Asche verbrannter Opfertiere, Schmuck und Waffenteile fanden.

Insbesondere die in den ehemaligen Abbaugebieten Schlabendorf und Seese entdeckten Slawischen Burgwälle haben dazu beigetragen, das Leben der Lausitzer Urbevölkerung besser zu verstehen. Die zum Teil gut erhaltenen Anlagen bargen eine Fülle von Artefakten, wie Tongefäße, Schmuck, Grabbeigaben und Alltagsobjekte. Auch eine Vielzahl von Flach- und Hügelgräbern, die untersucht wurden, bevor sie von den Braunkohlebaggern vernichtet worden wären, gaben Einblicke in die Geschichte der Lausitz.

Die Slawenburg Raddusch

Südlich von Raddusch stieß man im Vorfeld des Tagebaus auf Reste eines weiteren slawischen Burgwalls. In mehrjährigen Grabungen legte man die Überreste einer über eintausend Jahre alten Befestigungsanlage frei, die den hier ansässigen Slawen einmal als Schutzburg gedient hat. Da das Gelände zum Abbaugebiet gehörte, entschied man sich für eine zügige Ausgrabung.

Der Rundwall Raddusch war – wie seine Pendanten unter anderem bei Tornow, Groß Lübbenau und Schönfeld auch – in Holzrostkonstruktion erbaut worden. Die mehrere Meter hohe Umfassungsmauer und der umlaufende Wassergraben sollten die Bewohner der Burg vor Angriffen schützen. Der Radduscher Burgwall besaß an der Wallkrone immerhin einen Durchmesser von 43 Metern. Im Inneren der Befestigungsanlage fanden die Archäologen Reste von Hausstrukturen und Pfostensetzungen, die darauf hindeuteten, dass die Anlage dauerhaft bewohnt gewesen sein könnte. Da die Holzkonstruktion über lange Zeit im Grundwasser stand, waren die Strukturen noch gut erhalten. Ihr Ursprung ließ sich daher auf das 9. bis 12. Jahrhundert datieren. Die Slawenburg Raddusch ist das einzige Siedlungsrelikt, das zumindest äußerlich originalgetreu wieder aufgebaut wurde – und zwar exakt an der Stelle, an der es

früher einmal stand. Heute beherbergt das Bauwerk ein Museum, in dem die Funde der Braunkohlenarchäologie gezeigt und das Leben der Lusizi, der Lausitzer Urbevölkerung, anschaulich dargestellt werden.

Ausgrabung eines Brunnens in der historischen Slawenburg Raddusch, 1994

Ausgrabungen im Tagebau Seese-Ost bei Göritz, 1994

Ausgrabungen im Bereich des Vorschnitts im Tagebau Seese-Ost, 1994



*Archäologische Ausgrabungen
im Tagebauvorfeld Seese-Ost, 1996*



Hoher Einsatz für das braune Gold

Die kontinuierliche Versorgung der Kraftwerke mit Rohbraunkohle erforderte einen hohen personellen und technischen Aufwand im Tagebau. Insbesondere im Winter wurde der Kohlenabbau durch Schnee und Eis erschwert und war vom Kampf der Kumpel gegen die Unbilden des Wetters und der Natur geprägt. Nicht zuletzt deshalb genossen die Bergleute in der Region ein hohes Ansehen – sorgten sie doch für Energie und Wärme.

Die Aufgaben der Bergleute in einem Tagebau waren vielfältig. Das Spektrum reichte vom Baggerfahrer über Lokführer bis zum Elektrofachmann, vom Bereich Erkundung und Entwässerung über die Bauabteilung bis zur Instandhaltung. Die Arbeit wurde in Schichten organisiert, damit der Betrieb rund um die Uhr gesichert war. Von der Abraumförderbrücke bis zur Werkbahn – kein Rädchen durfte stillstehen, damit der Kohlenanschub rollte. Wenn etwas Gravierendes den Abraumbetrieb unterbrach, konnte dies weitreichende Auswirkungen auf die Kohleförderung und damit auf die Versorgung der Kraftwerke mit Brennstoff haben. Auf den Arbeitern lastete also eine hohe Verantwortung. Ein wichtiger Posten war in diesem Zusammenhang die operative elektrische und mechanische Instandhaltung. Die Mitarbeiter dieses Bereiches hatten dafür zu sorgen, dass die Großgeräte reibungslos ihren Dienst taten. Trat eine Störung auf, so wurde der Trupp über Funk vom Dispatcher darüber informiert und fuhr zur Störungsstelle.

Fließbandarbeit war die Arbeit im Tagebau nie. Die riesigen Dimensionen, Witterungseinflüsse und die ständige Verlegung von Geräten im voranschreitenden Tagebau machten die harte Arbeit oft zu einem Abenteuer. Mit der Errichtung der Hauptwerkstatt Kittlitz ab 1958, zwischen den Tagebauen Schlabendorf-Nord und Seese-West gelegen, erhielt der gesamte Nordraum eine selbständig agierende

Reparaturwerkstatt, die unabhängig vom Senftenberger Kernrevier war. Hier wurden Teile der Großgeräte, Loks, Kohlewagen und viele weitere im Tagebau eingesetzte Maschinen und Anlagen gewartet und repariert. Auch die Verwaltung, diverse soziale Einrichtungen, ein Ersatzteillager und die Bauabteilung waren auf dem knapp 40 Hektar großen Areal angesiedelt.

Neben der Instandhaltung hatte die Grubenbahn eine große Bedeutung für die Betriebsprozesse im Tagebau. Die Gesamtzahl der zusammengestellten Züge verdeutlicht die enormen Leistungen dieses Betriebsteils. Zwischen 1961 und 1996 sind im Förderraum Kittlitz insgesamt rund 690.000 Kohlenzüge aus den vier Tagebauen in die Kraftwerke gerollt. Zu Spitzenzeiten waren das im Schnitt vier Züge pro Stunde. Jeder Zug bestand in der Regel aus zwei E-Loks und 16 Waggons.

Wetterumschwünge waren für den Tagebaubetrieb und alle Beschäftigten immer eine Herausforderung. Starke Regenfälle ließen die Arbeit im Tagebau zu einer regelrechten Schlammschlacht werden. Insbesondere extreme Minusgrade im Winter machten den Kumpeln und der Technik schwer zu schaffen. Der Winter verlangte der Belegschaft alles an Kräften ab. Um bei strengem Frost die Wagen entleeren zu können, mussten beispielsweise die festgefrorenen Kohlereste mit Presslufthämmern gelöst

werden. Zeitweilig wurde auch das Düsentriebwerk eines ausrangierten sowjetischen Kampfflugzeugs vom Typ MIG dazu verwendet, die Kohle in den Wagen aufzutauen. Der Winter 1978/79 brachte allerdings den gesamten Betrieb für einige Tage aus dem Gleichgewicht. Bei -20 °C ging fast nichts mehr. In solchen Zeiten, in denen zusätzlich Soldaten, Bereitschaftspolizisten sowie Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft und der Verwaltung zum Einsatz kamen, wurde die Versorgung mit Braunkohle zur nationalen Aufgabe. Überstunden waren an der Tagesordnung.

Gleisarbeiten im Tagebau Seese-West, 1971

Entwässerungsarbeiten im Tagebau Seese-Ost, 1988

Gleisbau für die Grubenbahn im Tagebau Seese-West, 1974



*Baggerfahrer
im Tagebau Seese-West, 1971*



Verlorene Orte

Zwischen 1963 und 1989 sind im Abbauggebiet Seese insgesamt fast 1.200 Menschen umgesiedelt und ihre Dörfer größtenteils komplett abgebrochen worden. Die Bewohner von Kückebusch, Seese, Schönfeld, Kahnsdorf und Dubrau mussten den Baggern weichen. Auch große Waldflächen sowie die Abflussgebiete von Dobra und Kleptna gingen verloren.

Das Unterste nach oben gekehrt

Die Besiedlung dieses Raumes reicht, so haben archäologische Ausgrabungen gezeigt, bis in die jüngere Steinzeit zurück. Wie auf den Vorseiten beschrieben, haben auch die Lusizi, die Lausitzer Urbevölkerung, ihre Spuren hinterlassen. Mit dem planmäßigen Abbau der Braunkohle im Tagebaubetrieb ist das Gebiet jedoch vollständig umgegraben worden. Kein Stein blieb auf dem anderen. Um die Kohle wirtschaftlich abbauen zu können, gab es zur vollständigen Überbaggerung der Landschaft keine Alternative. Wälder wurden gerodet, Flüsse und Gräben verlegt

oder trockengelegt und Dörfer entsiedelt und abgerissen. Die Bewohner der Ortschaften, deren Abriss vorgesehen war, hatten drei Möglichkeiten: Sie konnten ein neues Haus bauen, ein anderes bestehendes Haus kaufen oder eine der vielen zu diesem Zweck errichteten Neubauwohnungen beziehen. Die Mehrzahl der Dorfbewohner zog zunächst in die so genannten Kohleersatzwohnungen, später wurden zunehmend neue Eigenheime errichtet. Durch den Tagebau Seese-West sind die Orte Seese (früher Kückebusch), Vorberg und Schönfeld sowie ein Großteil der Abflussgebiete der Kleptna, der Dobra sowie der Seeser Teich überbaggert worden. Auch dem Tagebau

Seese-Ost fielen einige Ortschaften ganz oder teilweise zum Opfer. Die knapp 100 Einwohner von Dubrau sind noch im Jahr 1988/89 zumeist nach Vetschau umgesiedelt worden. Da der Tagebau jedoch Mitte der 90er Jahre stillgelegt wurde, kam es nicht mehr zu einer Überbaggerung. Die Häuser blieben ohne ihre Bewohner stehen. Nach Einstellung des Braunkohlenbergbaus, ist das Dorf langsam wieder belebt worden.

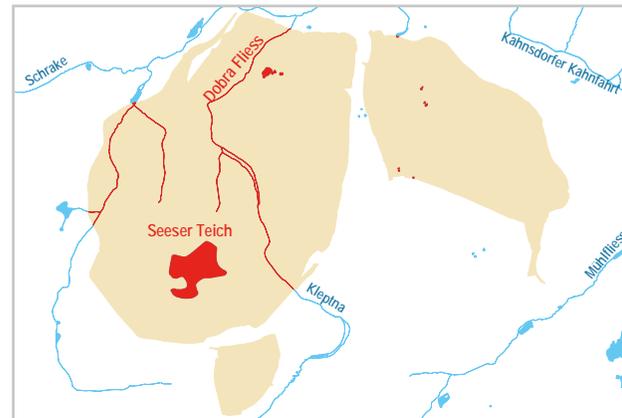
Kahnsdorf wurde wie Dubrau als einer der letzten Orte im Raum Seese durch den Bergbau in Anspruch genommen. Bereits seit den 60er Jahren zogen viele Einheimische aufgrund fehlender Perspektiven aus dem Ort weg. Die verbliebenen 120 Einwohner sind 1986/87 umgesiedelt worden.

Obwohl nur teilweise überbaggert, war der Verlust des halben Ortskerns, der Dorfkirche und des alten Schlosses für Groß Lübbenau ein schmerzlicher Einschnitt. Noch zu DDR-Zeiten erhielt das Dorf eine neue Kirche.

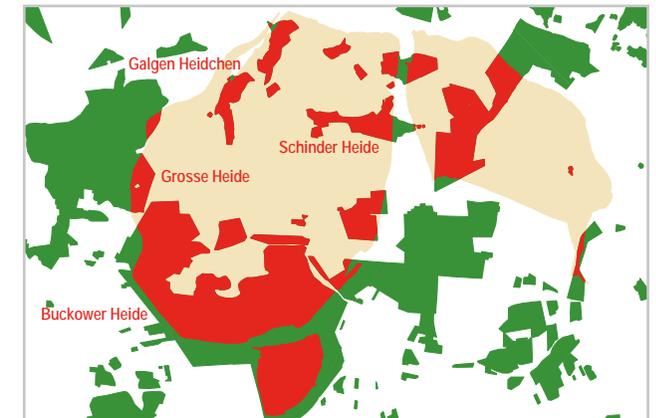
Überbaggerte Ortschaften im Tagebauräum



Überbaggerte natürliche Wasserflächen im Tagebauräum



Überbaggerte Waldflächen im Tagebauräum

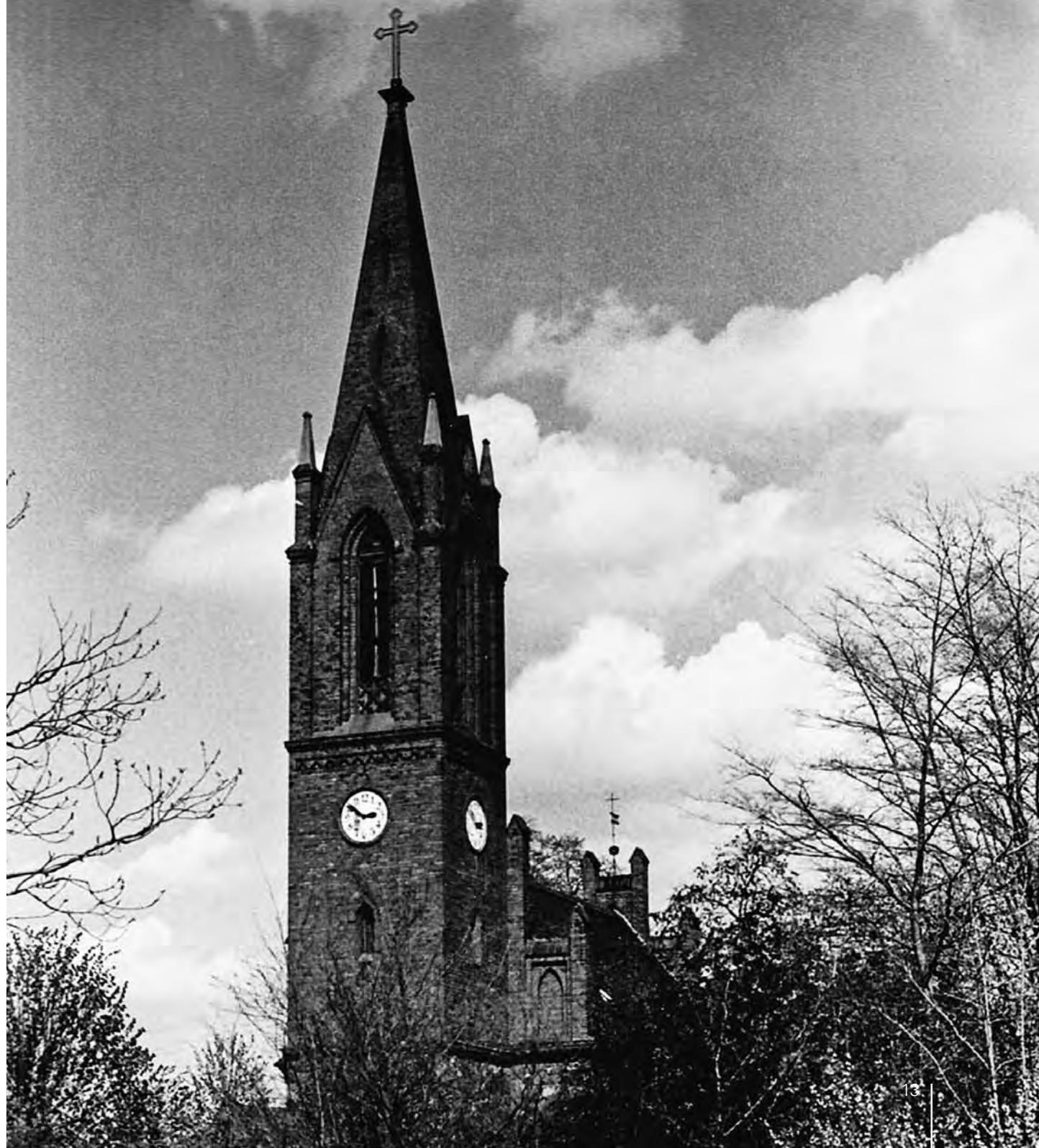


*Kirche von Seese
kurz vor der Sprengung, 1967*

Ortsinanspruchnahmen

Ort*	Jahr	betroffene Einwohner
Tagebau Seese-West		
Kükebusch (Groz)/Vorberg (Barak)	1963/64	282
Seese (Bzež)	1968-70	390
Schönfeld (Tlukom)	1975/76	119
Tagebau Seese-Ost		
Bischdorf (Wotsowc), 3 Gebäude	1984	10
Göritz (Chorice), 3 Gebäude	1985	10
Groß Lübbenau (Lubn), teilw.	1986	154
Kahnsdorf (Woškalawa)	1986/87	120
Dubrau (Dubrawa)	1988/89	94
Summe		1.179

**in Klammern: die sorbische Ortsbezeichnung*





HEUTE

Sanierung einer Landschaft



Sanierungsarbeiten im ehemaligen Tagebau Seese-Ost, 2004

Die Tagebaue Seese-West und Seese-Ost haben genau wie ihre Nachbarn Schlabendorf-Nord und -Süd das Landschaftsbild im Raum Lübbenau-Calau großflächig verändert. Neben der direkten Flächenbeanspruchung durch den Abbaubetrieb im Tagebau selbst ist infolge der weit reichenden Grundwasserabsenkung ein tief in das Umland hineinragender Absenkungstrichter entstanden, der Flüsse und Gräben, Teiche, Äcker, Wälder und Wiesen austrocknen ließ. Die stillgelegten Tagebaue hinterließen eine Vielzahl zerschnittener Ortsverbindungsstraßen und teilweise verlassene bzw. verfallene Dörfer in ihren Randbereichen.

Der locker aufgeschüttete Abraum bedeckte weite Flächen der Landschaft mit einer meist unfruchtbaren Erdschicht. Diese Kippenflächen sind zudem nicht standsicher. Sie bilden eine latente Gefahrenquelle, da sie plötzlich zu rutschen oder abzusacken drohen. Mit dem Abraum der Tagebaue konnten große Teile der Restlöcher bereits verfüllt werden. In den offen gebliebenen stieg nun allmählich das Grundwasser an. Die Sanierung dieser Landschaft ist weit mehr als nur Planierung und Begrünung.

Absetzer As 1600-1026 bei der Restlochverfüllung im stillgelegten Tagebau Seese-Ost, 1997

Seese



Geplanter Landschaftswandel

Die Sanierung der Landschaft nach dem Bergbau erfolgte in mehreren Phasen. Zunächst waren die gekippten Böschungen der verbliebenen Restlöcher gegen Abrutschen zu sichern. Mit der vorhandenen Großgerätetechnik wurden diese teilweise verfüllt. Weite Teile der Kippen erhielten in Vorbereitung auf die künftige Nutzung eine Überdeckung aus kulturfreundlichem, im Vorschnitt des noch laufenden Tagebaus Seese-Ost gewonnenem Abraum.

Nach Einstellung der Kohlenförderung im ehemaligen Tagebau Seese-West wurden bereits große Teile der Kippenflächen rekultiviert und land- bzw. forstwirtschaftlich genutzt. Schon vor 1990 sind die östlichen Bereiche des Restlochs 4, des heutigen Schönfelder Sees, mit Hilfe von Absetzertechnik geländegleich verfüllt worden.

Eines der wichtigsten Ziele der im Juli 1991 begonnenen Sanierung bestand zunächst darin, die gekippten Böschungen im Bereich Seese-West zu sichern, da durch das Abschalten vieler Brunnen das Wasser in den Restlöchern zu steigen begann. Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Wiederherstellung und Normalisierung des Wasserhaushaltes, der durch den Bergbau sehr stark beeinträchtigt worden war. Ausgehend vom Bundesberggesetz, welches den Großteil der Rahmenbedingungen regelt, wurden die konkreten Maßnahmen und Nutzungsziele in den Sanierungsplänen des Landes und in den Abschlussbetriebsplänen der LMBV festgeschrieben.

Eine Fülle von Arbeiten musste bewältigt werden. Die Sanierung der Restlöcher begann mit dem Abspülen der Kippenböschungen am Restloch 4 und der anschließenden Sicherung der Böschung durch geeignete Verfahren. In den gewachsenen Bereichen der Tagebaue Seese-West und -Ost war zudem eine Vielzahl von baulichen Anlagen zurückzubauen. Kippenflächen mussten planiert und

rekultiviert werden. Dabei versuchte man Lebensräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und bereits rekultivierte Bereiche aufzuwerten. In Abstimmung mit Nachutzern wurden Flächen für Industrie und Gewerbeansiedlungen und die Voraussetzungen für die Entwicklung von Tourismus- und Erholungsgebieten geschaffen. Der Einsatz der im aktiven Tagebau Seese-Ost bis zuletzt betriebenen Großgeräte in der Sanierung ermöglichte eine vielfältige und effektive Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft. Die Förderbrücke F 34-20 half vor ihrer endgültigen Außerbetriebnahme bei der Gestaltung des Restloches 23, des künftigen Bischdorfer Sees. Während der kulturfreundliche Abraum aus dem Vorschnitt des Tagebaus Seese-Ost bei der Überdeckung von Kippenflächen in Seese und Schlabendorf Verwendung fand, dienten die übrigen Massen der Verfüllung des südlichen Teils des Restlochs 4.

Für die Sicherung der an die Restlöcher grenzenden Kippenböschungen konnten die Tagebaugroßgeräte nicht verwendet werden. Hier kamen andere Technologien zur Anwendung. In einigen Bereichen wurde durch Sprengverdichtung mit der Untergrundsicherung begonnen. Anschließend erfolgte mittels Rütteldruckverdichtung die Herstellung von „versteckten Dämmen“ im Hinterland der Restlochufer. Mit dieser nachgewiesenermaßen erfolgreichen Technologie wurden alle gekippten Restlochböschungen in Seese verfestigt. Gleichlaufend mit der

Sicherung der Kippenböschungen erfolgten die Abflachung der gewachsenen Randböschungen und die erforderlichen Rekultivierungsmaßnahmen.

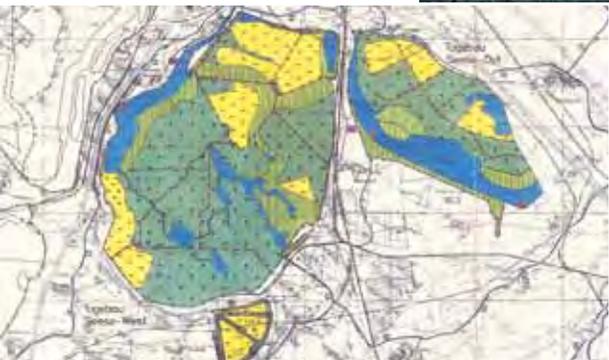
Heute haben der Schönfelder See und der Bischdorfer See ihre Endwasserstände erreicht. Mit dazu beigetragen hat die in den Jahren 1997 und 2000 begonnene Flutung beider Gewässer. Zur Gewährleistung einer gefahrlosen Nachnutzung wurden im Zeitraum 2009 bis 2011 der Kippe vorgelagerte Flachbereiche des Bischdorfer Sees mit einem Schwimmbagger abgetragen. Dies war notwendig, da die fehlende Trittsicherheit der Areale eine Gefahr darstellte. Der benachbarte Kahnsdorfer See füllt sich allmählich mit ansteigendem Grundwasser. Er wird ohne Anschluss an die Vorflut bleiben und sich so zu einem Landschaftssee entwickeln.

Durch den Wiederanstieg des Grundwassers ergaben sich neue Anforderungen an die Sanierer der LMBV. Zukünftig bilden die Kippenflächen hinter den sicheren Restlochböschungen den Schwerpunkt der Sanierung, einhergehend mit der Herstellung eines sich selbst regulierenden Wasserhaushaltes.

*Kleptna-Niederung im Sanierungs-
gebiet Seese-West, 2010*



Sanierungsplan Seese, 1994



Sicherheit hat Priorität

Die Sicherung und Rekultivierung von ehemaligen Tagebaubereichen ist ein aufwändiger und meist Jahrzehnte andauernder Prozess. Wiederholte Eingriffe in die bereits teilweise renaturierte Landschaft waren nicht vermeidbar. Die Sanierer betraten oftmals Neuland. Insbesondere der Grundwasserwiederanstieg ist ein manchmal unberechenbarer Faktor, der Planungen zunichte machen kann.

Die Sanierung der ehemaligen Bergbauareale im Raum Seese ist langwierig und hochkomplex. Begonnen wurde 1991 im Bereich Seese-West mit der Sicherung der gekippten Böschungen des Restloches 4. Es folgten die Restlöcher 1a (Kittlitzer See) und 1 (Redlitzer See). An allen drei Restlöchern wurden die gekippten Böschungen mittels Rütteldruckverdichtung (RDV) aufwändig stabilisiert. Am Restloch 4 begann man zunächst mit der Sprengverdichtung.

Da im Tagebau Seese-Ost noch bis 1996 Kohle gefördert wurde, konzentrierte man sich hier zunächst auf die Rekultivierung der Kippenflächen. In Seese-West hatte man damit bereits unmittelbar nach Beendigung der Kohlenförderung begonnen. Nach der Stilllegung des Tagebaus Seese-Ost wurden die Kippenböschungen der Restlöcher ebenfalls durch RDV gesichert und die gewachsenen Böschungen abgeflacht.

Bereits in den Sanierungsplänen war die Rückverlegung des Flüsschens Kleptna über die Innenkippe des ehemaligen Tagebaues Seese-West vorgesehen. Damit sollten die in den Kippentiefen entstehenden Seeser Seen gleichzeitig an die Vorflut angeschlossen werden. Um auch in diesem Bereich die Grundbruch- und Setzungsfließgefahr zu beseitigen, erfolgte die Sanierung der Kleptna-Niederung mittels Spreng- und

Rütteldruckverdichtung. Damit verbunden war auch ein Eingriff in Teile der bereits vor 1990 aufgeforsteten Waldflächen.

In den Jahren 2009 und 2011 sackten plötzlich Land- und Forstwirtschaftsflächen hinter den gesicherten Bereichen im südlichen Teil der Kleptna-Niederung in sich zusammen. Als Hauptursache dieser Untergrundverflüssigung wird die Bodenzusammensetzung in Verbindung mit dem ansteigenden Grundwasser angesehen. Die Bodenstruktur brach in sich zusammen und drückte das Wasser aus den Hohlräumen zwischen den Sandkörnern heraus. Über so genannte Strudellöcher wurde dabei das Porenwasser aus dem Boden gepresst und ein Schlamm-Wassergemisch in den zukünftigen Kleptnalauf gespült. Die sicheren Uferbereiche blieben dabei unbeschädigt. Seit etwa drei Jahren sind in der Lausitz immer wieder solche Untergrundverflüssigungen im unverdichteten Kippengelände aufgetreten. Die Ursachen dafür sind vielschichtig, wie die Untersuchungen der letzten Jahre ergaben. Auslöser ist oftmals ein äußeres Initial, wie zum Beispiel das Abkippen von Erdmassen oder die Vibrationen eines schweren Fahrzeuges. Ausgehend von diesen Ereignissen und den vertiefenden geologischen und bodenmechanischen Untersuchungen der unverdichteten Kippen, wurden große Teile der Bergbaufolgelandschaft für die Öffentlichkeit vorsorglich gesperrt. Bis zum endgültigen Erreichen des

Endwasserstandes in den ehemaligen Tagebaubereichen kann es immer wieder zu solchen Setzungserscheinungen kommen. Aus diesem Grund müssen die weiteren Sanierungskonzepte angepasst werden. Aufbauend auf den Untersuchungen zur Grundwasserstandsentwicklung und Bodenzusammensetzung sowie den überarbeiteten bodenmechanischen Berechnungen sind neue Technologien notwendig, um die bisher nicht gesicherten Areale zu sanieren. In den Risikobereichen soll künstlich für „Entspannung“ gesorgt werden. Gezielte Sprengungen könnten dabei helfen, dass sich instabile Abschnitte kontrolliert setzen. Solche oder ähnliche Sanierungsmethoden gilt es zunächst zu testen und auszuwerten. Aus diesen Ergebnissen werden dann abschnittsweise die entsprechenden Verdichtungsmethoden festgelegt und realisiert. Bisher nicht gesicherte Senken und Tiefen mit flurnahen Grundwasserständen sind aufzufüllen.

Einen weiteren Sanierungsschwerpunkt bildet die Rückverlegung der Kleptna über die bereits auf der Innenkippe des ehemaligen Tagebaus Seese-West geschaffene Niederung und deren neue Anbindung an den Schönfelder See. Damit verbunden ist auch die Wasserableitung der durch Grundwasserwiederanstieg entstandenen Seeser Seen.

Derzeit dürfen große Flächen im Bereich der Bergbaufolgelandschaft Seese nicht oder nur unter Einhaltung strenger Verhaltensanforderungen betreten bzw. bewirtschaftet werden. Ziel ist es, den Flächeneigentümern und Nutzern diese gesperrten Bereiche in einem sicheren Zustand wieder zur Verfügung zu stellen. Im Gebiet der Tagebaufelder Seese werden in den nächsten Jahren noch an vielen Stellen Sicherungsarbeiten erfolgen, aber eine gefahrfreie Nachnutzung aller Flächen hat Priorität.

*Grundbruch im Bereich
der Kleptna-Niederung, 2011*



*Strudellöcher nach dem Grundbruch
in der Kleptna-Niederung, 2011*



Intensivkur für Kippen

Die Abraumförderbrücken der Tagebaue Seese-West und -Ost hinterließen bei der Freilegung der Kohle riesige Kippenflächen. Da diese Bereiche künstlich aufgeschüttet sind, fehlen ihnen zwei natürliche Voraussetzungen: die Dichte und damit die Standsicherheit von gewachsenem Boden und die Fruchtbarkeit, die die obere Bodenschicht früher einmal hatte. Um diesen Zustand zu ändern und die Flächen für eine Nachnutzung vorzubereiten waren umfangreiche Maßnahmen nötig.

Wälder und Äcker entstehen

Ein Großteil der Kippenflächen des ehemaligen Tagebaus Seese-West ist bereits vor 1990 aufgeforstet worden. Die ersten Rekultivierungsarbeiten begannen 1965 auf der Außenhalde Buckow. Hier entstanden rund 90 Hektar Wald und knapp 70 Hektar Landwirtschaftsflächen. Zwischen 1972 und 1992 forstete man über 1.200 Hektar Kippenflächen des ehemaligen Tagebaus Seese-West vorrangig mit Nadelgehölzen auf. Insgesamt konnten bislang 2.500 Hektar bergbaulich beanspruchter Gebiete einer neuen, intensiveren Nutzung zugeführt werden. Doch auch die Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen war für die Sanierer keine leichte Aufgabe. Im Vergleich zum vorbergbaulichen Zustand gab es hier jetzt völlig andere Bodenstrukturen. Die natürliche Schichtung aus tertiären und quartären Böden, die Wasserdurchlässigkeit und der Stoffhaushalt waren durch das Abbaugeschehen nachhaltig verändert worden. Große Teile der Kippenböden setzen sich aus kohle- und schwefelhaltigen Substraten zusammen. Die „kulturfreundlichen“ Sande und Lehme aus den oberen quartären Schichten waren durch den Einsatz der Großgeräte mit den viel mächtigeren unteren tertiären Schichten vermischt worden. Diese jetzt oberflächennah anstehenden Kippsubstrate bedürfen einer intensiven Aufbereitung, um für eine spätere Nutzung fruchtbar gemacht zu werden.

Dabei müssen landwirtschaftliche Flächen mit weit größerem Aufwand melioriert werden als solche, auf denen eine Aufforstung vorgesehen ist. Aber auch viel unbehandeltes Terrain blieb erhalten. Zur Vorbereitung einer intensiven land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung, wird zunächst durch Tiefenmelioration Kalk und Dünger in einer Tiefe von 60 bis 100 Zentimetern in den Boden eingearbeitet. Die anschließende Zwischenbegrünung unterstützt die Humusbildung. Je nach geplanter Bepflanzung erfolgt dann die Grunddüngung mit Stickstoff, Phosphor und Kalium und die Bepflanzung entsprechend den Vorgaben des zuständigen Forstamtes und des Flächeneigentümers. Zwei Jahrzehnte nach Beginn dieser Behandlung sind heute gesicherte Baumbestände entstanden.

Im Innenkippenbereich des ehemaligen Tagebaues Seese-West bildete sich durch den Grundwasserveranstieg ein Mosaik aus kleinen Wasserflächen, welche zukünftig durch die Kleptna verbunden und an den Schönfelder See angeschlossen werden. Im Zuge der Sicherung dieser Gewässer mussten schon bestehende Wälder gerodet werden. Aus ökologischer Sicht war dies eine Aufwertung der Landschaft, da die entstandenen Offenflächen Flora und Fauna einen neuen Lebensraum bieten. Einige Kippen erhielten eine Überdeckung mit kulturfreundlichem Abraum aus dem Vorschnitt des Tagebaus Seese-Ost.

Der Boden wurde durch einen Eimerkettenbagger von Typ Es 1120.2 selektiv gewonnen und durch Absetzer oder Pflugrücker aufgetragen. Diese Flächen im Norden des Tagebaus Seese-Ost und im Süden des Tagebaus Seese-West dienten bis 2010 hauptsächlich einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Zwischenzeitliche Nutzungsunterbrechung

Infolge der Untergrundverflüssigungen in einigen Kippengebieten der Lausitz mussten auch im Raum Seese aus Sicherheitsgründen rund 3.350 Hektar im Oktober 2010 gesperrt werden. Darunter waren nicht nur Land- und Forstwirtschaftsflächen sondern auch Areale mit Vorbehalt für den Naturschutz und rund 350 Hektar Wasserfläche. Die in den Jahren 2010 und 2012 erneut durchgeführten Analysen der geotechnischen Situation in diesen Bereichen mündeten in deren Kategorisierung hinsichtlich der Sperrdauer. Im Ergebnis dieser Untersuchungen sollen bis zum Jahr 2017 die 580 Hektar Landwirtschaftsflächen im Nordbereich des Tagebaues Seese-West vorrangig gesichert und für die weitere Nutzung wieder freigegeben werden. Für alle anderen Gebiete werden neue Sanierungstechnologien erarbeitet und angewendet, so dass eine Fortsetzung der Nutzung nach dem Jahr 2017 möglich sein soll.

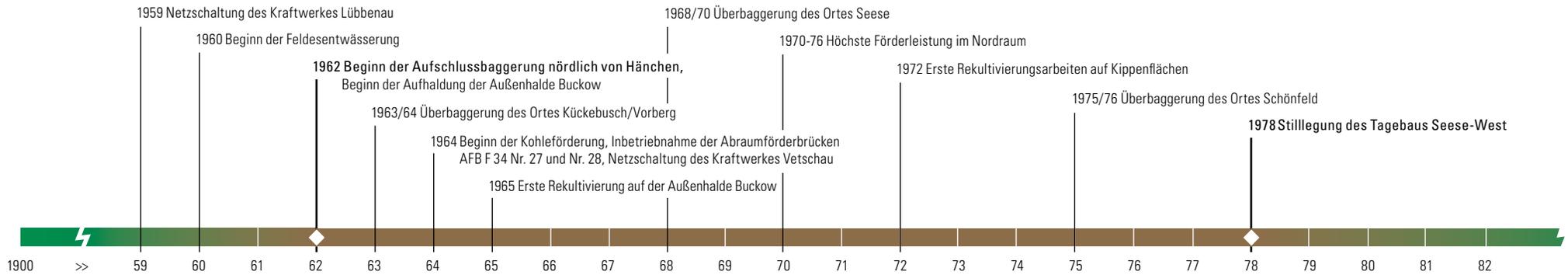
*Mit Birken aufgeforstete Kippenflächen
im ehemaligen Tagebau Seese-Ost, 2006*



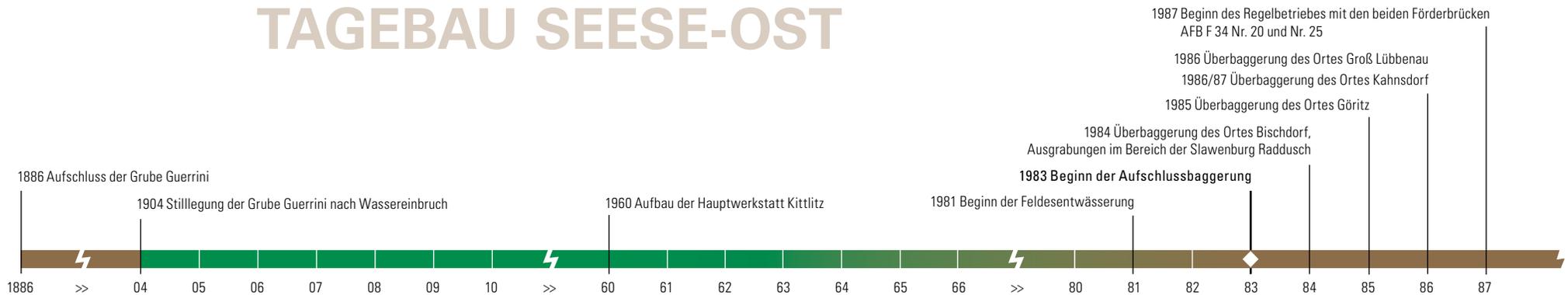
*Aufgeforstete Kippenflächen
im ehem. Tagebau Seese-Ost, 1996*



Zeitstrahl



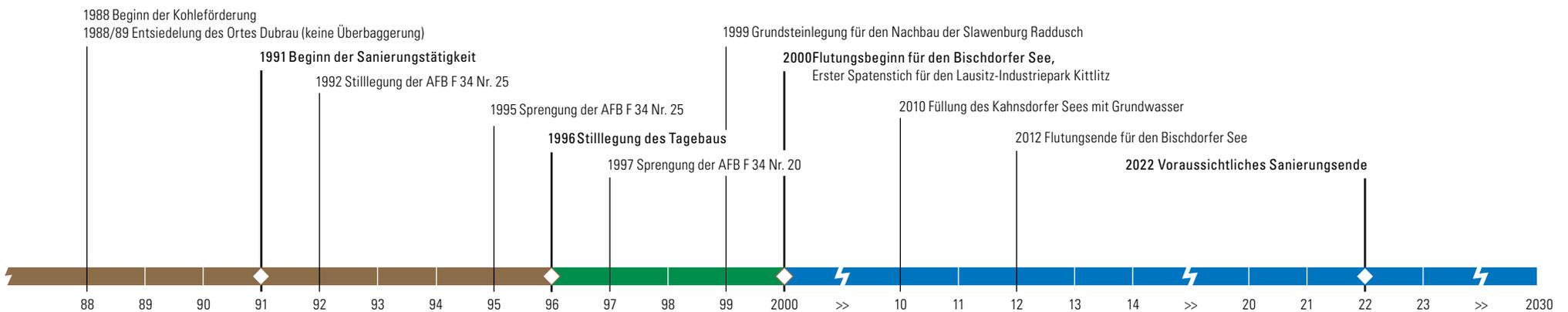
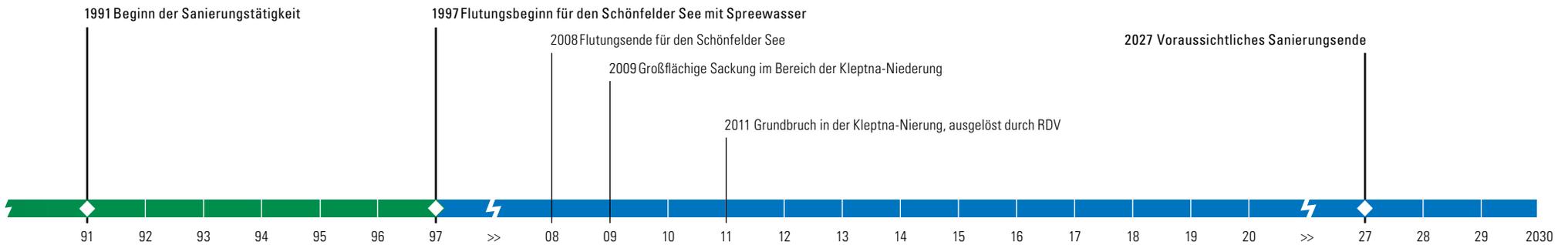
TAGEBAU SEESE-OST



Kumpel der Brigade „Prätorius“ im Tagebau Seese-Ost, 1988
Sprengung der Abraumförderbrücke AFB F 34-20 im Tagebau Seese-Ost, 1997



TAGEBAU SEESE-WEST



Kohleförderung im Tagebau Seese-Ost, 1996
Gestaltung der Südböschung mit dem Bagger Es 1120-1267
im stillgelegten Tagebau Seese-Ost, 1997



Neuer Lebensraum



*Bischdorfer See
(ehemals Tagebau Seese-Ost), 2006*

Die Landschaft hat sich im Raum Seese gravierend gewandelt und unterscheidet sich deutlich von der vor dem Bergbau. Die von Menschenhand geschaffene neue Kulisse ist von einer Vielzahl kleiner und größerer Seen, aufgeforsteter Wälder und Nutzflächen für die Landwirtschaft geprägt. Insbesondere die beiden größeren Seen, der langgestreckte Schönfelder See im Westen und der sanft geschwungene Bischdorfer See im Nordosten des Gebietes, bilden ein wichtiges Potenzial für Naturschutz und Tourismus. Der weitgehend der Natur vorbehaltene Schönfelder See wird touristisch kaum erschlossen. Dagegen soll der Bischdorfer See mit der nahe gelegenen Slawenburg Rad-dusch zu einem Tourismuszentrum heranwachsen, das seinen Schwerpunkt im Motorwassersport hat. Die Chancen dafür stehen nicht schlecht. Man erhofft sich Synergieeffekte von der Nähe zum nördlich gelegenen Spreewald, der jährlich von rund 2,5 Millionen Gästen besucht wird. Im Süden des Gebietes sind große Flächen dem Naturschutz vorbehalten. Kleine Seen, Vernässungsflächen und ein Netz von Gräben entwickeln sich zu Rückzugsbereichen für seltene Pflanzen und Tiere. Insbesondere die Kleptna-Niederung, die naturnah wiederhergestellt werden soll, ist hierbei von großer Bedeutung.

Schönfelder See, 2004





*Bischdorfer See mit Slawenburg
Raddusch, 2008*



Rund um den Bischdorfer See

Die touristische Nutzung des Bischdorfer Sees steht im Mittelpunkt der Entwicklung von Seese-Ost. Neben der Slawenburg Raddusch, die sich in den letzten Jahren zu einem beliebten Ausflugsziel entwickelt hat, könnten Wassersportzentrum, Wasserlande- und Campingplatz zu Kernstücken des Tourismusangebotes werden.

Der Bischdorfer See

Während im Tagebau Seese-Ost noch Kohle abgebaut wurde, gab es bereits die ersten Überlegungen zur Zukunft des künftigen Restlochs. Der Abraum war im Bereich des heutigen Bischdorfer Sees auf der gewachsenen Seite so abgetragen worden, dass sich hier leicht Strände anlegen ließen. Sobald der See seinen Endwasserstand erreicht hat und die umliegenden Kippenflächen gesichert sind, soll sich das Gewässer in den Folgejahren Schritt für Schritt zu einem touristischen Zentrum entwickeln. Bei einer endgültigen Wasserfläche von rund 255 Hektar bietet er ausreichend Platz für vielfältige Nutzungen am und auf dem Wasser. So soll der See zu einem Motorwassersportzentrum ausgebaut werden. Im Hinterland des langgezogenen Strandes östlich der Ortslage Bischdorf könnte, wenn sich

die Pläne realisieren lassen, neben einem Campingplatz, einer Ferienhaussiedlung, Restaurants und Geschäften die nötige Infrastruktur entstehen. Auch über einen Landeplatz für Wasserflugzeuge wie auf dem Sedlitzer See im nahen Lausitzer Seenland wird nachgedacht. Bereits heute nutzen Radfahrer und Skater den durch die LMBV angelegten Radweg am Bischdorfer See.

Die Slawenburg Raddusch

Die Slawenburg Raddusch, ein originalgetreu wieder aufgebaute slawischer Burgwall, der in dieser Gegend vor mehr als eintausend Jahren gestanden hat, ist als gemeinsames Projekt des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums,

des Amtes Vetschau und der LMBV entstanden. Der Burgwall beherbergt heute ein Museum zur Ur- und Frühgeschichte der Region. Das Leben der Sorben und Wenden, die hier einmal siedelten, wird ebenso präsentiert wie kulturhistorische Fundstücke aus den ehemaligen Tagebauen im Raum Schlabendorf/Seese. Ein „Zeitsteg“ entführt Besucher in die frühe Menschheitsgeschichte. Mit bis zu 50.000 Gästen jährlich ist die Anlage zu einem wichtigen touristischen Standort in Nachbarschaft des Spreewaldes geworden.

Der Kahnsdorfer See

Der im Vergleich zum Bischdorfer See eher kleine Kahnsdorfer See füllt sich seit 2009 mit Grundwasser. Nur der Name des künftigen Sees erinnert noch an das Dorf, das hier einmal stand. In den letzten Jahren haben sich bereits einige kleine Wasserflächen gebildet, die für viele Vogelarten zu einem bevorzugten Rast- und Brutgebiet geworden sind.

In den mit Schilf und Röhricht bestandenen Senken tummeln sich Bläsrallen, Enten, Möwen aber auch Rothalstaucher und Singschwäne. Da der pH-Wert des Sees bei ca. 7,5 liegt, stehen die Chancen gut, dass sich hier auch Fische wohl fühlen werden. Mit ansteigendem Wasserspiegel und weitgehend unbeeinflusst von Menschenhand wird sich der Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt allmählich wandeln – ein spannendes Experiment.



Slawenburg Raddusch, 2012

Bischdorfer See, 2003

Kahnsdorfer See, 2012



*Windpark auf der Dubrauer Höhe
am Bischdorfer See, 2007*



Wirtschaftliche Perspektiven

Mit der Stilllegung der Tagebaue entstand die Frage, wie man einen Teil der Flächen künftig einer neuen wirtschaftlichen Nutzung zuführen könnte. Seit Mitte der 1990er Jahre sind deshalb zahlreiche einstige industrielle Altstandorte des Braunkohlenbergbaus untersucht und bewertet worden. Heute befindet sich auf dem Gelände der ehemaligen Hauptwerkstatt Kittlitz ein Industrie- und Gewerbepark und auf der Dubrauer Höhe ein kleiner Windpark.

Der Lausitz-Industriepark Kittlitz

Am 24. November 2000 begann mit dem ersten Spatenstich für die Erschließung des Lausitz-Industrieparks Kittlitz/Lübbenau ein neues Kapitel für das traditionsreiche Industriegebiet Kittlitz. Während der Phase des aktiven Bergbaus sind auf dem Verwaltungs- und Reparaturstützpunkt Teile von Großgeräten, Loks und viele weitere Bergbaumaschinen gewartet und repariert worden. Mit der Stilllegung der Tagebaue im Nordraum schloss auch die Hauptwerkstatt ihre Tore. Ein Großteil der Gebäude wurde abgerissen. Ende der 1990er Jahre wählte die LMBV vier ehemalige Industrie- bzw. Veredlungsstandorte in den Tagebaugebieten aus, um sie zu modernen Industrie- und

Gewerbeparks zu entwickeln. Der Standort Kittlitz/Lübbenau ist neben Sonne/Großräschen, Marga/Senftenberg und Lauchhammer mit 20 Hektar reiner Industrie- und Gewerbefläche der kleinste. Er ist optimal an die Autobahn A 13 angebunden und war als erster der vier Lausitz-Industrieparks vollständig erschlossen.

Windparks auf Kippen

Die weiten, meist offenen Flächen der ehemaligen Tagebaue bieten der Nutzung von Windenergie gute Bedingungen. Die Errichtung von Windparks auf solchen Arealen stößt deshalb bei den Investoren auf großes Interesse.

Doch bevor die ersten fünf rund 105 Meter hohen Türme der Windräder auf dem Gelände des ehemaligen Tagebaus Seese-West montiert werden konnten, musste man den Baugrund mit einem besonderen Verfahren verdichten. Der locker geschüttete Kippenboden war für die Aufstellung der Windräder nicht stabil genug. Mittels Rüttel-druck- und anschließender Rüttelstopfverdichtung ist der Untergrund so verfestigt worden, dass die Fundamente der Anlagen sicheren Halt fanden. Im Jahr 2010 errichtete die EKN Windkraft Nord AG zusätzlich acht 150 Meter hohe Windräder im Windpark Kittlitz. Die Rüttellanzen waren dieses Mal auf dem Kippengelände des ehemaligen Tagebaus für die Gründung der höheren Masten bis zu 40 Meter tief in den Boden zu treiben. Der im Windpark Kittlitz erzeugte Strom wird in das Umspannwerk Lübbenau eingespeist.

Ein weiterer Windpark ist auf der Dubrauer Höhe am Südufer des Bischdorfer Sees entstanden. Fünf Windräder erzeugen seit einigen Jahren Strom. Auch hier will man die Energieausbeute erhöhen. Acht Windräder der neuesten Anlagen-Generation mit einer Höhe von jeweils 180 Metern sollen künftig die fünf bestehenden ersetzen. Der erzeugte Strom von rund 55 Millionen Kilowattstunden würde ausreichen, um 14.000 Drei-Personen-Haushalte zu versorgen. Allerdings gibt es bei der Umsetzung des Vorhabens Vorbehalte des Naturschutzes.



Haupterschließungsstraße im Lausitz-Industriepark Kittlitz, 2003

Kittlitzer See mit Windpark Kittlitz, 2008

Lausitz-Industriepark Kittlitz, 2008



Schönfelder See, 2008



Berührte Natur – gestaltete Landschaft

Südöstlich des Schönfelder Sees werden in den nächsten Jahren die Seeser Seen entstehen, verbunden durch den neu angelegten Bachlauf der Kleptna. Der ursprünglich das Abbaufeld querende Fluss schlängelt sich heute in seinem naturnahen Bett auf rund zehn Kilometern durch die Landschaft. Großflächige Setzungen des Untergrundes in diesem Gebiet erfordern jedoch eine erneute Sanierung.

Der Schönfelder See

Die Form des Schönfelder Sees, der sich heute zwischen Kittlitz und Bathow parallel zur Autobahn A 13 ausdehnt, markiert die Grenze des ehemaligen Tagebaus Seese-West. Der einst etwa 13 Kilometer lange Randschlauch des Tagebaus entstand durch die technisch bedingte Fahrweise der Förderbrücken während des Abraumabtragens. Der östliche und südliche Teil dieses so genannten Restloches 4 wurde bis 1995 vollständig geschlossen. Nach Beendigung der Sicherungsmaßnahmen und Einstellung der Wasserhebung füllte sich das verbliebene Restloch mit einsetzendem Grundwasserwiederanstieg zunächst langsam, mit Beginn der Flutung immer schneller. Durch

die Einleitung von Wasser aus der Spree im Zeitraum von 1997 bis 2008 entstand der See in seiner heutigen Form mit einer Fläche von knapp 150 Hektar. Im Uferbereich der gewachsenen Böschung wurden Abschnitte so gestaltet, dass dort zukünftig auch gebadet werden kann. Das Gewässer ist inzwischen im Eigentum des Naturschutzbundes Deutschland e. V. (NABU) und wird seither durch diesen betreut.

Kleptna-Niederung und Seeser Seen

Im südöstlichen Bereich des Sanierungsgebiets Seese-West hat die LMBV in den letzten Jahren den Bachlauf

der Kleptna neu hergestellt. Das Flüsschen war durch den Tagebau vollständig überbaggert bzw. verlegt worden. Die LMBV verschaffte der Kleptna auf einer rund zehn Meter breiten Trasse einen neuen Verlauf. Nun schlängelt sie sich vom Altlauf bei Mlode über die Seeser Seen auf der Innenkippe, um schließlich in den Schönfelder See zu münden. Frösche, Insekten und zahlreiche Vogelarten haben die mit ansteigendem Grundwasser gefüllten Tieflagen bereits als neuen Lebensraum erobert. Ihren Namen erhielten diese verstreut in der Landschaft liegenden Seen vom Ort Seese, welcher sich in dieser Gegend bis 1970 befand. Auf einer Distanz von fast zehn Kilometern überwindet die Kleptna einen Höhenunterschied von rund vier Metern und verbindet die Wasserflächen der Seeser Seen. Die Trasse der Kleptna und die Uferbereiche der Seengruppe wurden durch Spreng- und Rütteldruckverdichtung gesichert.

Mit Hilfe mobiler Erdbautechnik modellierten die Sanierer die Seen und den Kleptnalauft. Dabei kam es besonders auf eine naturnahe Gestaltung durch das Anlegen von Mäandern und kleinen Weihern an. Im südwestlichen Bereich der Seeser Seen ereigneten sich 2009 und 2011 großflächige Setzungen, bei welchen ein bereits renaturiertes Gebiet in sich zusammensackte. Die Auswertung dieser Setzungen und zusätzlichen geotechnischen Untersuchungen ergaben die Notwendigkeit der weiteren Sicherung von Kippenflächen in der so genannten Kleptna-Niederung. Dabei sollen auch neue, noch zu testende Verfahren helfen, das Gelände zu stabilisieren. Durch den nochmaligen Eingriff werden einige Teile der bereits hergestellten Bergbaufolgelandschaft wieder umgestaltet. Doch in Anbetracht der zukünftigen Bewirtschaftung der an die Kleptna angrenzenden Land- und Forstwirtschaftsflächen geht die Sicherheit vor.



*Kreuzkröte im Sanierungsgebiet Seese, 2009
Schönfelder See mit Windpark Kittlitz, 2012
Vegetation auf Kippenflächen
in Seese-West, 2006*

Landschaftsverwandlung



Bischdorfer See, 2007

1962 begann im Tagebau Seese-West der Braunkohlenabbau. Heute, 50 Jahre danach, lässt sich nur noch erahnen, dass sich hier einmal riesige Abraumförderbrücken und Bagger durch das Erdreich fraßen, um die Kohle zu fördern. Das Landschaftsbild hat sich seitdem zweimal gravierend verändert – zunächst durch den massiven Eingriff der Kohleindustrie und später im Ergebnis der Sanierung.

Der Abbau von Braunkohle in den Tagebauen Seese-West und -Ost hatte zur Folge, dass ganze Dörfer verschwanden und kleinere Seen, Flüsse und Gräben dem Bergbau Platz machen mussten. Über tausend Menschen waren gezwungen, ihre Heimatorte zu verlassen und sich in der Umgebung ein neues Zuhause zu suchen. Straßen- und Wegeverbindungen wurden gekappt oder verlegt, die Landkarte bekam ein neues Gesicht.

Mit der Stillsetzung der südlich von Lübbenau gelegenen Tagebaue und dem Startschuss für die Sanierung begann ein neues Kapitel. Kippenflächen wurden zu Wäldern und Äckern, die aufgelassenen Gruben füllen sich allmählich mit Wasser und werden zu Bade- und Landschaftsseen. Die Natur, die durch den Bergbau einst verdrängt worden war, erhält nun eine neue Chance, und die Region hat eine neue Perspektive.

Rütteldruckverdichtung am Nordufer der ehem. Kippe 1026 im Sanierungstagebau Seese-Ost, 2005

Seese



Orte im Strom der Zeit

Kittlitz

Vor dem Bergbau um 1850



Mitte des 19. Jahrhunderts lag der etwa 120 Einwohner zählende Ort Kittlitz südlich des Spreewaldes in der Auenlandschaft zwischen den Flüsschen Schrage und Dobra. Außerhalb der Siedlung gab es eine Wassermühle und eine Schäfererei. Die Menschen lebten vor allem von der Landwirtschaft.

Schönfeld

Vor dem Bergbau um 1850



Die frühere Siedlung Schönfeld lag inmitten von Natur- und Ackerflächen. In das Kirchdorf waren auch die Gemeinden Hänchen, Kittlitz und Kükebusch eingepfarrt. Die Kirche stand auf dem dreieckigen Anger im nördlichen Teil des Ortes. Auch die Kirchen von Seese und Bischdorf gehörten zum Schönfelder Pfarramt.

Bischdorf

Vor dem Bergbau um 1850



Die 1415 erstmalig erwähnte Siedlung Bischdorf befand sich um 1850 inmitten einer trockenen und wasserarmen, von Acker- und Waldflächen geprägten Landschaft. Der Ort wurde im Hochmittelalter an der Straße auf halbem Weg von Lübbenau nach Calau planmäßig errichtet. In der Mitte des Dorfangers befindet sich die Kirche.

Zeit des Bergbaus, 1962-1996



Mit dem Beginn des Bergbaus war das beschauliche Dorfleben beendet. 1960 baute man die spätere Hauptwerkstatt östlich der Autobahn A 13 auf. Südlich der Ortslage wurde rollende Technik repariert. In unmittelbarer Nähe entstanden die Tagesanlagen des Tagebaus Seese-West und nördlich von diesem der zentrale Gleisstützpunkt.

Zeit des Bergbaus, 1962-1996



Der Tagebau Seese-West zerstörte die Siedlungsstruktur der Gegend. In den 1970er Jahren fielen die Orte Schönfeld und Vorberg dem Baggern zum Opfer. Der Tagebau, der an der aus Hänchen entstandenen neuen Ortslage Schönfeld endete, machte vor der Autobahn A 13 halt. Hier erreichte er auch im Jahr 1978 seine Endstellung.

Zeit des Bergbaus, 1962-1996



Nachdem in den 1960er Jahren der Tagebau Seese-West in Nord-Süd-Richtung an Bischdorf vorbeigezogen war, nahm Mitte der 1980er Jahre östlich der Ortslage der Tagebau Seese-Ost seinen Anfang. Bischdorf lag nun zwischen beiden Tagebauen. Die Tagesanlagen und der Montageplatz für Tagebaugroßgeräte befanden sich im näheren Umfeld.

Nach dem Bergbau, ca. 2015



Die ehemaligen Abbaufelder im Norden sind zu Ackerland und im Süden zu Wald entwickelt worden. Die frühere Hauptwerkstatt wandelte sich zum Lausitz-Industriepark Kittlitz. Östlich der gleichnamigen Ortslage befindet sich der Kittlitzer See. Aus dem größten verbliebenen Restloch des Tagebaus Seese-West entstand der Schönfelder See.

Nach dem Bergbau, ca. 2015



Schönfeld liegt nunmehr am Nordwestufer des gleichnamigen Sees. Das seit 1997 geflutete Tagebaurestloch ist mittlerweile vollständig gefüllt. Der sich nördlich von Bathow bis Kittlitz erstreckende See ist vergleichsweise schmal und verläuft parallel zur Autobahn. Das Gewässer dient vor allem der landschaftsnahen ruhigen Erholung.

Nach dem Bergbau, ca. 2015



Der Erhalt von Bischdorf ist wahrscheinlich nur dem Umstand zu verdanken, dass der Ort an der wichtigen Eisenbahnverbindung Lübbenau-Kamenz lag. Nördlich der Gemeinde ist der Bischdorfer See, der von 2000 bis 2012 geflutet wurde, entstanden. Am Westufer soll zwischen dem Gewerbegebiet und dem See ein Wassersportzentrum Platz finden.

Seese

Vor dem Bergbau um 1850



Der 1346 ersturkundlich bekannte Ort Seese war gemeinsam mit den Siedlungen Mlode, Vorberg und Kükebusch entlang der Kleptna wie an einer Perlenkette aufgereiht. Südlich der Gemeinde lag neben etlichen Wäldern auch der Seeser Teich. Das Anfang des 18. Jahrhunderts erbaute Schloss befand sich in Besitz der Familie zu Lynar.

Groß Lübbenau

Vor dem Bergbau um 1850



Erstmals 1373 als Grossen Lobin erwähnt, lag der Ort vor 150 Jahren östlich der Straße von Lübbenau nach Calau. Zentrum der von Acker- und Waldflächen umgebenen Siedlung waren das Schloss und die 1824 eingeweihte klassizistische Kirche. Groß Lübbenau zählte damals rund 350 Einwohner. Die Töpferei basierte auf den hiesigen Tonvorkommen.

Kahnsdorf

Vor dem Bergbau um 1850



Kahnsdorf wurde 1503 zum ersten Mal urkundlich genannt. Im nahe gelegenen Raddusch gab es Mitte des 19. Jahrhunderts zwei Kanäle in den Spreewald, unter anderem die Kahnsdorfer Kahnfahrt. Im Jahr 1893 wurde das Dorf durch einen Großbrand fast völlig zerstört. Die im Süden des Ortes befindliche Bockwindmühle riss man 1923 ab.

Zeit des Bergbaus, 1962-1996



In Seese wurden im Juli 1944 der Generalfeldmarschall Erwin Witzleben und Wilhelm Graf zu Lynar, beide an der Vorbereitung des Attentats auf Hitler beteiligt, von der Gestapo verhaftet und noch im selben Jahr hingerichtet. Nicht nur die Ortslage von Seese, sondern auch die gesamte Umgebung wurde Ende der 1960er Jahre vom Tagebau Seese-West beansprucht.

Zeit des Bergbaus, 1962-1996



Der südliche Teil von Groß Lübbenau musste dem Bergbau weichen. Damit gingen auch Schloss und Kirche unwiederbringlich verloren. Der Ort wurde vom Tagebau Seese-Ost im Süden und der Autobahn A 15 im Norden förmlich eingezwängt. Auch die Verbindung zum Spreewald, die Groß Lübbenauer Kahnfahrt, besteht nicht mehr.

Zeit des Bergbaus, 1962-1996



Auf einem Acker nahe Kahnsdorf stieß man bereits 1958 auf Funde aus der slawischen Siedlungsgeschichte. Ende der 1980er Jahre näherte sich der Tagebau Seese-Ost dem Ort. Nachdem 1987 die letzten Einwohner umgesiedelt worden waren, wurde Kahnsdorf vollständig überbaggert. Die verbliebenen Flächen der Gemeinde gingen auf Raddusch über.

Nach dem Bergbau, ca. 2015



Die einstige Siedlungsfläche von Seese liegt heute inmitten ausgedehnter Wälder in der Bergbaufolgelandschaft. Die renaturierte Kleptna bildet in einer Niederung zahlreiche Wasserflächen. Da die nachbergbaulichen Kippen trotz ihrer relativ langen Liegezeit nicht stabil genug sind, müssen hier noch weitere Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Nach dem Bergbau, ca. 2015



Der seit 2003 zur Stadt Lübbenau gehörende Ort liegt am Rand der Bergbaufolgelandschaft Seese. Altar, Glocken, Kanzel und Taufstein der alten Dorfkirche haben ihren Platz in der neu errichteten gefunden. Einen Kilometer südlich der Ortslage befindet sich der Bischdorfer See.

Nach dem Bergbau, ca. 2015



Nördlich der ursprünglichen Ortslage wird durch Grundwasseranfang der Kahnsdorfer See entstehen. An diesen grenzen im Westen die wiederaufgeforsteten Kippenflächen des Tagebaus Seese-Ost. Südöstlich befindet sich die Slawenburg Raddusch – ein viel besuchter Ort, der beeindruckende Einblicke in das Leben der Vorfahren bietet.

Glossar

Abraum Zwischen Erdoberfläche und Lagerstätte liegende Erdschichten

Absetzer Großgerät, das im Braunkohlentagebau zum Verkippen von Abraum in den ausgekohlten Teil des Tagebaus oder auf Außenkippen und Halden eingesetzt wird

Außenkippe Kippe außerhalb des jetzigen Tagebaus, auf die Abraum verbracht wird

Entspannung des Grundwassers Abbau eines Überdrucks im Grundwasserleiter, z. B. durch Grundwasserabsenkung

Drehpunkt Punkt, um den der Tagebau schwenkt

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

Filterbrunnen Ausgebautes Bohrloch mit Pumpe zum Heben von Grundwasser

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

Flutung Planmäßiges Volllaufen eines Grubenbaus oder Restlochs durch Wiederanstieg des Grundwassers bzw. durch Zuführung von Fremdwasser

Innenkippe Kippe für Abraum innerhalb des ausgekohlten Tagebaurandes

Gewässerneutralisation Verbesserung der Wasserqualität, z. B. in Tagebauseen mittels Zuführung von Kalk, um Wasser von saurer Beschaffenheit (pH-Wert < 6) in den Neutralbereich (pH-Wert 6-8) zu bringen

Grundbruch Unvorhersehbare spontane, meist durch ein äußeres Initial ausgelöste, akute und in wenigen Sekunden ablaufende

Destabilisierung der obersten Bodenschichten infolge einer Verflüssigung der darunter befindlichen Massen, die von einer mehrere Meter erreichenden plötzlichen Absenkung der Oberfläche begleitet ist

Schacht Grubenbau, mit dem eine untertägige Lagerstätte von der Oberfläche her erschlossen wird; dient dem Transport von Personen, Material, der Förderung der Abbauprodukte, der Frischluftversorgung oder der Ableitung von Grundwasser

Strosse Arbeitsebene, auf der Gewinnungs- und Verkippsgeräte in Verbindung mit der ihnen zugeordneten Fördertechnik (z. B. Bandstraßen) arbeiten

Seeser Sande In der Lausitz typische sandige Bodenzusammensetzung, die hinsichtlich Korngrößenverteilung, Kornform und Oberflächentextur bei einer lockeren Lagerung und Wassersättigung als verflüssigungsgefährdet einzustufen ist

Strecke annähernd horizontal verlaufender Grubenbau; Strecke besitzen keine eigene Tagesöffnung, sondern münden meist in einen Schacht; auch zum Sammeln und Ableiten von Grundwasser im Entwässerungsbetrieb des Tagebaus genutzt

Sümpfung Heben und Ableiten von Grundwasser zur Trockenhaltung der Tagebaue

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

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





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:
Christian Bedeschinski, Dieter Sperling

Fotos: Christian Bedeschinski, Marcus Blanke,
Thomas Horst, LMBV-Archiv, Peter Radke,
Hartmut Rauhut, Peter Sitz (S. 13)

August 2012

*Titelbild links: Gleisbrigade im ehemaligen Tagebau Seese-Ost, 1989;
rechts: Rütteldruckverdichtung im Sanierungstagebau Seese-Ost am Bischdorfer See, 2005;
Rückseite: Lichtenauer See im ehemaligen Abbaugelände Schlabendorf (links)
und Schönfelder See im ehemaligen Abbaugelände Seese (rechts), 2012*

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)**
- 20 Schlabendorf**
- 21 Seese**

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)**

Die Dokumentation 01 Schlabendorf/Seese wurde aufgrund der inhaltlichen Fortschreibung in die Hefte 20 Schlabendorf und 21 Seese gespalten.

* 2. aktualisierte Auflage

An aerial photograph of a large reservoir, likely a dammed river. The water is a mix of blue and green, indicating varying depths and possibly some sediment. The reservoir is surrounded by a mix of green forests and yellowish-brown agricultural fields. A long, straight road or railway line runs parallel to the reservoir. In the foreground, there are more fields and a small cluster of buildings.

LMBV 

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

www.lmbv.de