

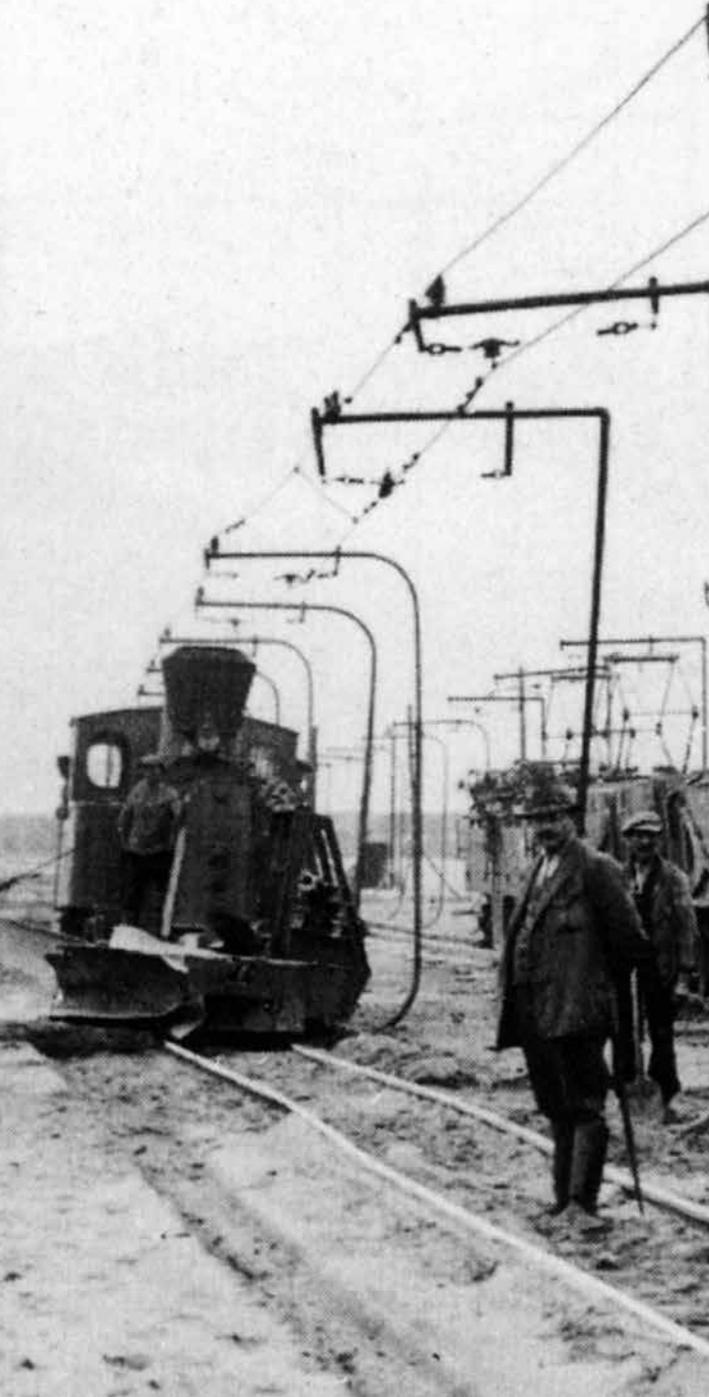
15

Lausitzer Braunkohlenrevier
Wandlungen
und Perspektiven

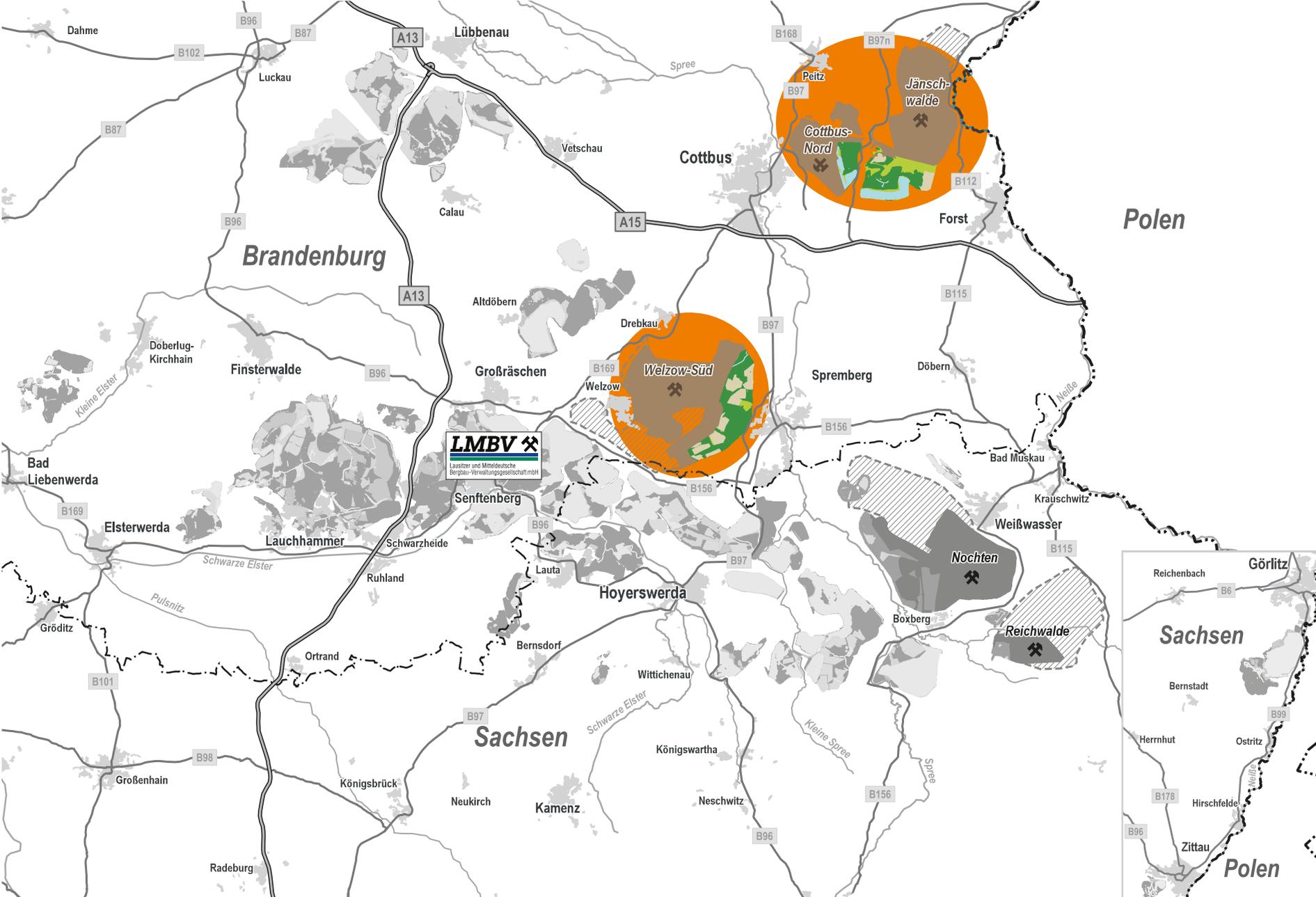
LMBV 
Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Welzow-Süd/Jänschwalde/Cottbus-Nord

LMBV-Bereiche



Lausitzer Revier



15 Welzow-Süd/Jänschwalde/Cottbus-Nord

Landschaften und Industriestandorte im Wandel

Durch den Fund von Braunkohle veränderten sich die wirtschaftlichen Bedingungen Mitte des 19. Jahrhunderts in der Lausitz grundlegend. Die ersten Gruben im Raum Welzow-Spremberg waren zumeist noch recht kleine Tief- und Tagebaubetriebe, deren Kohle in den dazu errichteten Brikettfabriken weiterverarbeitet wurde. Der wachsende Energiebedarf machte den Aufschluss neuer Kohlenfelder notwendig. Umfangreiche Erkundungsbohrungen zeigten, dass rund um Cottbus ausgedehnte Vorkommen vorhanden waren. So kam es ab Mitte des 20. Jahrhunderts zum Aufschluss der Großtagebaue Welzow-Süd, Jänschwalde und Cottbus-Nord. In diesen drei Tagebauen werden durch das Bergbauunternehmen Vattenfall Europe Mining jährlich etwa 35 Millionen Tonnen Kohle gewonnen und damit vorrangig die Kraftwerke Jänschwalde und Schwarze Pumpe versorgt.

Gemäß der 1994 im Zuge der Privatisierung vollzogenen Spaltung des ostdeutschen Braunkohlenbergbaus befinden sich Teile der Kippenflächen der drei Tagebaue in bergrechtlicher Verantwortung der LMBV. Große Areale waren bereits zum Zeitpunkt der Übernahme durch den Sanierungsbergbau von Absetzerkippen überzogen und als land- und forstwirtschaftliche Flächen wieder nutzbar gemacht worden. Dennoch verblieben große Bereiche, die durch die LMBV verantwortlich zu sanieren und zu rekultivieren waren. Dazu kamen noch der Rückbau der Brikettfabriken Haidemühl, Welzow und Kausche sowie die Sicherung von Tagebaurandschläuchen und -restlöchern. Mit dieser Broschüre wird das Bergbaugeschehen und die Arbeit der LMBV in den so genannten rückwärtigen Bereichen der Tagebaue Welzow-Süd, Jänschwalde und Cottbus-Nord anschaulich dokumentiert.

Ich wünsche Ihnen nun viel Spaß bei der Lektüre.

Ein herzliches Glückauf!



Dr. Uwe Steinhuber
 Leiter Unternehmenskommunikation der LMBV





Auftakt zum Bergbau



Manuelles Kippen von Abraum
im Tagebau Clara I, 1927

Mitte des 19. Jahrhunderts fand man bei der Suche nach Ziegelton im Raum Welzow/Spremburg die erste Braunkohle. Der Fund dieses anfänglich als Nebenprodukt betrachteten Rohstoffes führte zur Entstehung eines neuen Industriezweiges – der Braunkohlengewinnung und -veredlung. Bereits 1844 wurde in der Grube Wilhelmine bei Spremburg die erste Braunkohle gefördert, ehe die Gruben Ehrenfried und Seiferts Glück bei Strausdorf 1855 folgten.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts bildeten sich verstärkt Konzerne heraus, die immer weitere Kohlenfelder erwarben. Im Jahr 1887 gründete sich die Eintracht Braunkohlenwerke und Brikettfabriken AG, die 1892 die für den Abbau notwendigen Grundstücke in Welzow ankaufte und die Grube Clara aufschloss. Die Kohle aus der Grube wurde in den drei unternehmenseigenen Fabriken Clara I bis III zu Briketts gepresst. Auch die Niederlausitzer Kohlenwerke AG war in der Region mit der 1892 aufgeschlossenen Grube Consul bei Roitz aktiv. 1895 eröffneten die Kauscher Werke „Knobbe“ Braunkohlenwerke und Brikettfabrik die Grube Mariannensglück bei Kausche, zu der ebenfalls eine Brikettfabrik gehörte. Teile dieser Gruben, in denen man die Kohle meist im Pfeilerbruchbau gewann, hat der Tagebau Welzow-Süd später überbaggert.

Stapelwand mit Briketts auf der Grube
Clara I der Eintracht Braunkohlenwerke
und Brikettfabriken-AG Neu
Welzow Niederlausitz, um 1930

Altbergbau und Veredlung im Raum Welzow

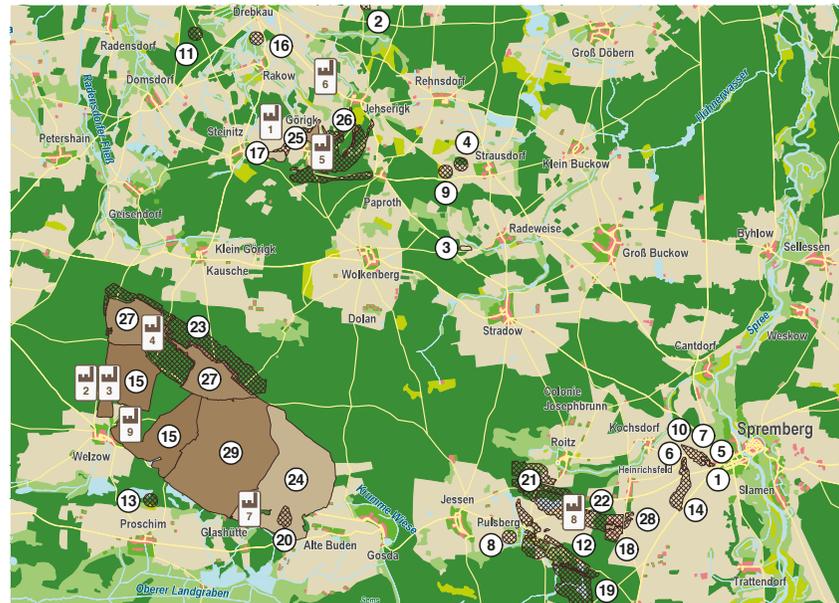
Die Industriegeschichte der Region Welzow/Spremberg ist eng mit dem Braunkohlenbergbau verknüpft.

Ein begehrter Begleitrohstoff waren die hier vorkommenden feinen Glassande. Deshalb entstanden in und um Welzow mehrere Glashütten. Zusätzlich bildete die Brikettproduktion, deren Blütezeit in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts lag, schon früh einen bedeutenden wirtschaftlichen Schwerpunkt.

Unter dem zurückweichenden Eisschild des Gletschers während der Lausitz-Kaltzeit wurden Bodenschichten aus bis zu 100 Metern Tiefe schräg einfallend nach oben gepresst. Auch die Schichten des 1. Lausitzer Braunkohlenflözes wölbten sich bis fast an die Erdoberfläche. Diese geologischen Störungen führten im Raum Welzow/Spremberg dazu, dass schon früh in kleinen Erdgruben nach dem Rohstoff gegraben wurde.

Bergbau über und unter Tage

Der Abbau von Braunkohle im Bereich der Lagerstätte Welzow begann Mitte des 19. Jahrhunderts. Damals wurde vor allem die Kohle des 1. Lausitzer und des oberflächennahen 2. Lausitzer Flözes gewonnen. Sie diente hauptsächlich zur Energieversorgung der Tuchfabriken, der Glas- und der Eisenwerke im Kreis Spremberg und Umgebung. Die Braunkohlenförderung begann mit der Eröffnung der Grube Wilhelmine bei Spremberg im Jahr 1844. Später entstanden auch westlich von Welzow und südlich von Drebkau die ersten Gruben. Die Eintracht AG sicherte sich



Tief- und Tagebaue des Altbergbaus im 1. Lausitzer Flöz sowie Veredlungsanlagen im Raum Welzow

bei Welzow ausgedehnte Kohlenfelder und schloss 1892 nach dem seit 1870 betriebenen Tiefbau Clara den gleichnamigen Tagebau auf. Zusammen mit den drei 1892, 1896 und 1907 gebauten Brikettfabriken, in denen die bekannten „Anker-Briketts“ produziert wurden, bildete er das Stammwerk der Eintracht. 1905 verlagerte der Konzern seinen Sitz von Berlin nach Welzow.

Im Raum Pulsberg baute man das Oberflöz in den Gruben Anna und Consul im Pfeilerbruchverfahren ab. 1889 erwarben die Niederlausitzer Kohlenwerke die Grube Consul. Bis zur Erschöpfung der Vorräte im Jahr 1930 lieferte der Tiefbau Hausbrandkohle für Spremberg. Der Bau der Kohlenbahn im Jahr 1898 und die Anbindung der Gruben Anna, Gustav Adolf und Consul an Spremberg beförderten

den Absatz der Kohle an die städtischen Abnehmer. In Kausche existierte ab 1896 eine weitere Grube, die unter Führung der Kauscher Werke „Knobbe“ Braunkohlenwerke und Brikettfabriken stand. Die werkseigene Grube Mariannensglück förderte im Tief- und Tagebau Braunkohle zur 1896 eröffneten Brikettfabrik Kausche. Der anfängliche Tiefbau im Handbetrieb ging allmählich zum Tagebau über. Verschiedene Baggertypen, darunter ein Buckauer Doppelportalbagger und ein Lübecker B-Bagger, kamen bei der Abraum- und Kohlegewinnung zum Einsatz. Eine systematische Erkundung der Kohlenfelder im Raum Welzow/Spremberg fand in den 1950er Jahren statt. In der darauffolgenden Zeit wurden hunderte von Erkundungsbohrungen niedergebracht – der Auftakt für die künftigen Großtagebaue.

Stollenmundloch der Tiefbaugrube
„Clara“ Welzow der Eintracht AG
mit Kettenbahn, 1906

Altbergbau im Raum Welzow

Nr.	Bezeichnung	Betriebszeit	Art
Grube			
01	Wilhelmine	1844-1857	Tage- und Tiefbau
02	Friedrichsglück	1854 (k. F.)	Tiefbau
03	Seiferts Glück	1855-1856	Tagebau
04	Ehrenfried > Prinzregent	1855-1858	Tiefbau
05	August Glück > Spremberg	1857-1862	Tiefbau
06	Concordia	1862 (k. F.)	Tiefbau
07	Gustav Adolph > Spremberg	1862	Tiefbau
08	Pauli's Freude	1862-1863	Tiefbau
09	Prinzregent	1862-1866	Tiefbau
10	Spremberg	1862-1877	Tiefbau
11	Auguste	1864 (k. F.)	Tiefbau
12	Anna I	1864-1894	Tage- und Tiefbau
13	Reichskanzler	1865 (k. F.)	Tiefbau
14	Lusatia > Anna	1865-1878	Tiefbau
15	Clara I	1870-1944	Tage- und Tiefbau
16	Drebkau	1871 (k. F.)	Tiefbau
17	Holm > Volldampf	1874-1884	Tiefbau
18	Luisenfeld > Anna	1877-1895	Tage- und Tiefbau
19	Gustav Adolph	1877-1906	Tiefbau
20	Haidemühl > Clara II	1887-1900	Tiefbau
21	Consul	1891-1930	Tiefbau
22	Anna II	1894-1924	Tage- und Tiefbau
23	Mariannensglück	1896-1934	Tiefbau
24	Clara II	1897-1951	Tagebau
25	Volldampf > Merkur	1900-1912	Tage- und Tiefbau
26	Merkur	1903-1912	Tage- und Tiefbau
27	Mariannensglück	1908-1934	Tagebau
28	Adolf	1911-1919	Tiefbau
29	Hindenburg > Clara I	1923-1941	Tagebau



Brikettfabrik

01	Holm	1881-1883
02	Clara I/1	1892-1922
03	Clara I/2	1896-1992
04	Mariannensglück (Kauscher Werk)	1896-1992
05	Volldampf I	1898-1906
06	Consul (Anna)	1900-1930
07	Clara IV	1900-1991
08	Volldampf II	1902-1912
09	Clara I/3	1907-1992

k. F. keine Förderung

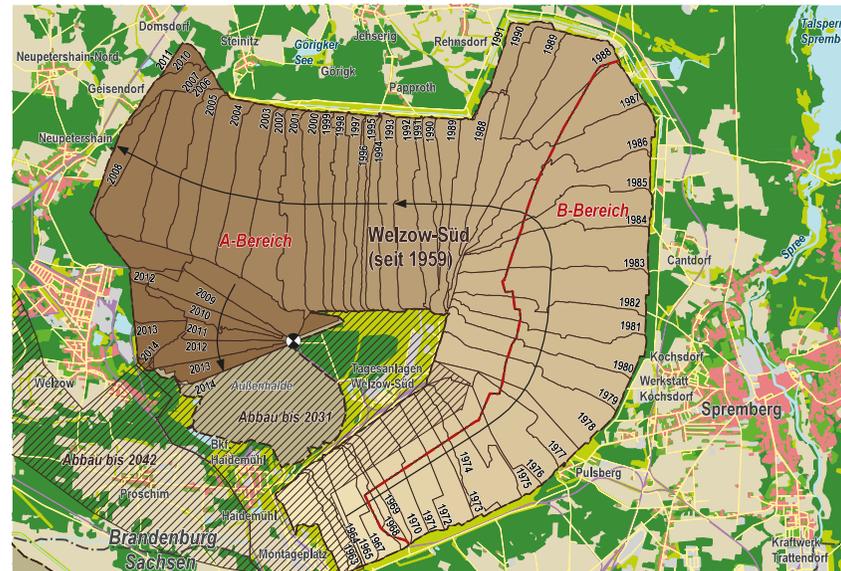
> spätere Bezeichnung nach Zusammenlegung



Tagebau Welzow-Süd

Der westlich von Spremberg gelegene, 1959 aufgeschlossene Tagebau Welzow-Süd gehörte zunächst zum BKW „Alfred Scholz“ als Teil des BKK „Glückauf“ Knappenrode. Doch noch im selben Jahr erfolgte seine Integration in das Gaskombinat Schwarze Pumpe. Nachdem der Tagebau 1976 dem BKW Welzow zugeordnet worden war, das 1990 in der LAUBAG aufging, wurde er ab 1994 privatisiert weitergeführt. Seit 2003 betreibt die Vattenfall Europe Mining AG den Tagebau. Bis zur Übernahme der rückwärtigen Bereiche durch die LMBV im Jahr 1994 sind im Tagebau Welzow-Süd rund 550 Millionen Tonnen Kohle gewonnen worden.

Der Aufschluss des Tagebaus begann am 9. April 1959 mit Entwässerungsarbeiten am Schacht 1 in der Nähe der Ortslage Haidemühl. Nach Aufnahme der Abraumbewegung mit dem Bagger SRs 1200-1456 und dem Absetzer A₂Rs-B 5000-1043 im November 1962, konnte ab 1966 die erste Kohle aus dem Unterflöz gefördert werden. 1969 begann die Kohlenförderung auch im Oberflöz, die 1981 endete. Der Abraam wurde zunächst auf der Außenhalde verkippt. Im März 1969 montierte man die ersten Stahlträger für die Abraumförderbrücke F 60-32, die erste 60 Meter-Förderbrücke der Braunkohlenindustrie. 1972 startete der Probebetrieb der Förderbrücke zunächst nur mit dem Eimerkettenbagger Es 3150-1261. Ein Jahr darauf konnte sie den Regelbetrieb aufnehmen und den Abraam als Innenkippe schütten. Komplettiert wurde der Stahlgigant im Jahr 1977 durch die Montage einer 250 Meter langen Zubringerkonstruktion und den Anschluss des Baggers Es 3150-1289.



Tagebau Welzow-Süd (1959-2014)
 Landinanspruchnahme: 7.939,8 ha
 davon LMBV: 2.283,5 ha
 Rohkohlenförderung: 971,7 Mio. t
 Abraumbewegung: 5,6 Mrd. m³

- Abbauschritte
- ▨ Geplante Abbaufäche
- ⊙ Drehpunkt
- Grenze laut Spaltungsvertrag
- A A-Bereich: privatisierter aktiver Bergbau
- B B-Bereich: Sanierungsbergbau
- Waldfläche
- Sukzessionsfläche
- Landwirtschaftsfläche
- Verkehrsfläche
- Wassersfläche
- Siedlungsfläche
- Gewerbefläche
- Eisenbahnfläche

Im Sommer 1976 sorgte der Landtransport des Eimerkettenbaggers Es 3150-1285 vom Tagebau Jänschwalde zum Tagebau Welzow-Süd für Aufsehen. Während dieser „Reise“ mussten zwei Reichsbahnstrecken, 32 Hochspannungsleitungen, elf Straßen, 16 Gräben und die Spree überwunden werden. Im November 1981 erhielt der Tagebau Welzow-Süd weitere Verstärkung vom Schaufelradbagger SRs 6300-1519, der aus Kostengründen im Tagebau Greifenhain vormontiert worden war. Im Jahr darauf konnte der bisher größte Schaufelradbagger der DDR seine Arbeit aufnehmen. Das Großgerät war über eine 2,5-Meter-Bandanlage mit dem Absetzer A₂Rs B 1800-1107 verbunden. Im Zuge der Stilllegung der Tagebaue Klettwitz und Greifenhain begann im Dezember 1993 der bis dahin umfangreichste Transport von Großgeräten,

der erst im Mai 1994 endete: Ein Konvoi von 520 Metern Gesamtlänge schob sich Meter für Meter in Richtung Welzow-Süd. In seinem Geleit befanden sich unter anderem zwei Eimerkettenbagger vom Typ Es 3750 auf Schienen, zwei Schaufelradbagger der Typen SRs 1301 und SRs 702 sowie ein Eimerkettenbagger vom Typ ERs 710. Im Juli 1995 kam es während Instandsetzungsarbeiten an der Förderbrücke zu einem Großbrand, der einen Sachschaden von rund 4,73 Millionen DM verursachte.

Nachdem 2008 die vorbereitenden Arbeiten für die Förderung im Südfeld des Tagebaus Welzow begannen, wird die Kohle dort seit 2012 bis etwa 2030 gewonnen.

Eingesetzte Großgeräte Welzow-Süd*

Bezeichnung	Typ	Nr.
Abraumbetrieb		
Abraumförderbrücke	AFB F 60	32
Eimerkettenbagger	Es 3150	1289
Eimerkettenbagger	Es 3750	1307
Eimerkettenbagger	Es 3750	1308
Eimerkettenbagger	Es 3150**	1261
Eimerkettenbagger	Es 3150**	1270
Kohlenförderung		
Schaufelradbagger	SRs 1301	1530
Schaufelradbagger	SRs 1301	1532
Schaufelradbagger	SRs 630	1496
Schaufelradbagger	SRs 630**	1478
Schaufelradbagger	SRs 630**	1492
Bandwagen	BRs 1400/419**	713
Bandwagen	BRs 1400/420**	712
Bandwagen	BRs 1400**	714
Bandwagen	BRs 1400.37/50	728
Bandwagen	BRs 1400	731
Bandwagen	BRs 1400	732
Bandwagen	BRs 1600.44/70	751
Eimerkettenbagger	ERs 710**	339
Eimerkettenbagger	ERs 710**	346
Eimerkettenbagger	ERs 710	348
Eimerkettenbagger	ERs 710	352
Eimerkettenbagger	ERs 710	358
Verkippung/Kippe		
Absetzer	A ₂ Rs-B 18000.120	1107
Absetzer	A ₂ Rs-B 15400.120	1105

* ohne Vorschnitt und Kohlenverladung

** verschrottet



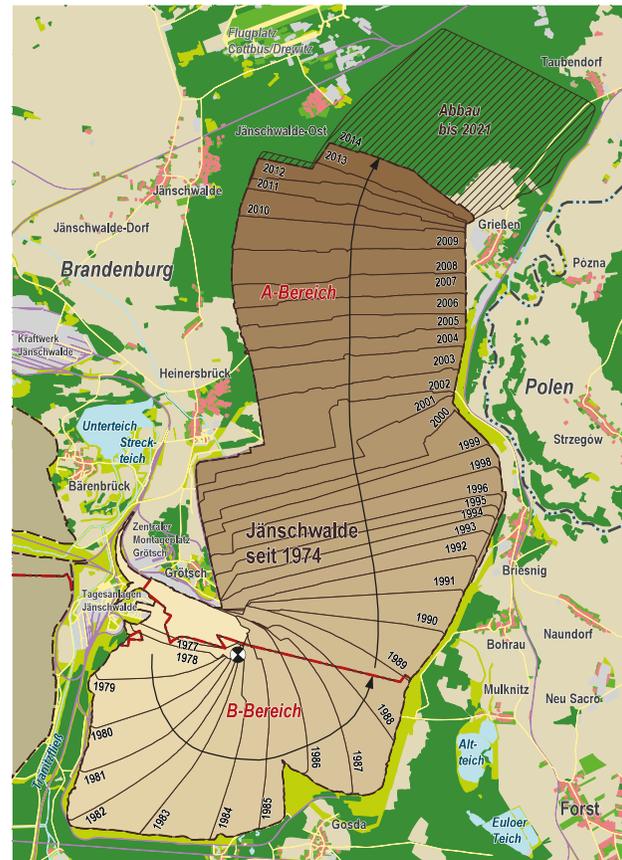
Tagebau Jänschwalde

Der rund 15 Kilometer nordöstlich der Stadt Cottbus gelegene Tagebau Jänschwalde, benannt nach der Gemeinde Jänschwalde im Landkreis Spree-Neiße, grenzt im Osten an die Republik Polen. Er sichert zusammen mit den Tagebauen Cottbus-Nord und Welzow-Süd die Versorgung des Kraftwerks Jänschwalde. Das jährliche Fördervolumen erreicht bis zu 12 Millionen Tonnen.

Mit den Entwässerungsarbeiten für den Tagebau Jänschwalde im Jahr 1970 begann der Eingriff in eine durch die Eiszeit geprägte Landschaft mit ländlichem Charakter. Um an das zehn bis zwölf Meter mächtige, teilweise in bis zu drei Bänken gespaltene Kohlenflöz zu gelangen, mussten 45 bis 95 Meter Abraum beräumt werden.

Der Tagebau wurde nahe des Ortes Grötsch aufgeschlossen und entwickelte sich zunächst in südlicher Richtung, um bei Klinge nach Nordosten zu schwenken. Zwei Jahre nach der Aufschlussbaggerung konnte 1976 die erste Kohle mit Hilfe des Schaufelradbaggers SRs 1300-1504 gefördert werden. Für den Abraum kam zunächst der Eimerkettenbagger Es 3150-1285 zum Einsatz, der die Massen an den Absetzer A2RsB 12500-1096 übergab.

1978 begann die Abraumförderbrücke F 60-34 ihre Arbeit, die man 1983 mit drei Eimerkettenbaggern vom Typ Es 3750 ergänzte und ein Jahr darauf mit einer Zubringerbrücke komplettierte. In dieser Kombination arbeitet sie bis heute. Ab 1983 verbrachte man den Vorschnittabraum mit dem Absetzer As 1600-1038 auf einer Innenkippe. Neben den einschneidenden politischen und wirtschaftlichen



Tagebau Jänschwalde (1974-2014)

Landinanspruchnahme: 6.571,7 ha
davon LMBV: 1.957,7 ha
Rohkohlenförderung: 567,3 Mio. t
Abraumbewegung: 3,4 Mrd. m³



wurde. Im Jahr 2000 kamen ein Schaufelradbagger und ein weiterer Absetzer im Vorschnitt hinzu. Die Abraummächtigkeiten von bis zu 95 Metern konnten so technologisch beherrscht werden. Seitdem transportiert eine Bandanlage die abgetragenen Massen aus dem Vorschnitt zur bereits ausgekohlten Kippenseite des Tagebaus. Ein Absetzer schüttet mit diesem Bodenmaterial das Relief der künftigen Bergbaufolgelandschaft, wobei kulturfähige Böden zuoberst aufgebracht werden. An die über 600 Meter lange Förderbrücke sind zum Freilegen der Braunkohle drei leistungsstarke Eimerkettenbagger angeschlossen. Dieser Geräteverband ermöglicht es, den Abraum auf kurzem Weg quer über die Grube des Tagebaus zu befördern und zu verkippen. Die Kohle wird über Bandanlagen zur Verladung transportiert und von dort mit Zügen ins Kraftwerk Jänschwalde gebracht, wo sie bis zur Verstromung in Bunkern deponiert bleibt.

Seit 1994 rekultiviert die LMBV im Rahmen ihrer Verpflichtung zur Wiedernutzbarmachung diejenigen Bereiche, die zwischen 1974 und 1990 durch den Tagebau Jänschwalde überbaggert worden war.

Umwälzungen kam es im Jahr 1989 auch zu einigen technischen Veränderungen. Zum einen erfolgte die Umstellung von Zug- auf Bandbetrieb und zum anderen der Bau einer Kohlenverladung bei Grötsch, die jedoch im Jahr 2009 aufgrund des Tagebaufortschritts durch eine neue unmittelbar vor dem Kraftwerk Jänschwalde ersetzt

Eingesetzte Großgeräte Jämschwalde*

Bezeichnung	Typ	Nr.
Abraumbetrieb		
Abraumförderbrücke	AFB F 60	34
Eimerkettenbagger	Es 3750	1294
Eimerkettenbagger	Es 3750	1292
Eimerkettenbagger	Es 3750	1300
Kohlenförderung		
Schaufelradbagger	SRs 1300	1504
Schaufelradbagger	SRs 1300	1506
Schaufelradbagger	SRs 1300	1512
Schaufelradbagger	SRs 1300	1523
Bandwagen	BRs 1400.37/50	706
Bandwagen	BRs 1400.37/50	707
Bandwagen	BRs 1400.37/63	730
Bandwagen	BRs 1400.37/63	738
Eimerkettenbagger	ERs 710	343
Eimerkettenbagger	ERs 710	344
Eimerkettenbagger	ERs 710**	345
Eimerkettenbagger	ERs 710	365
Verkipfung/Kippe		
Absetzer	As 1600	1038
Absetzer	As 1600	1071
Absetzer	A2Rs-B 8800.110	1090
Absetzer	A2Rs-B 3500.60**	1111

* ohne Vorschnitt und Kohlenverladung

** verschrottet



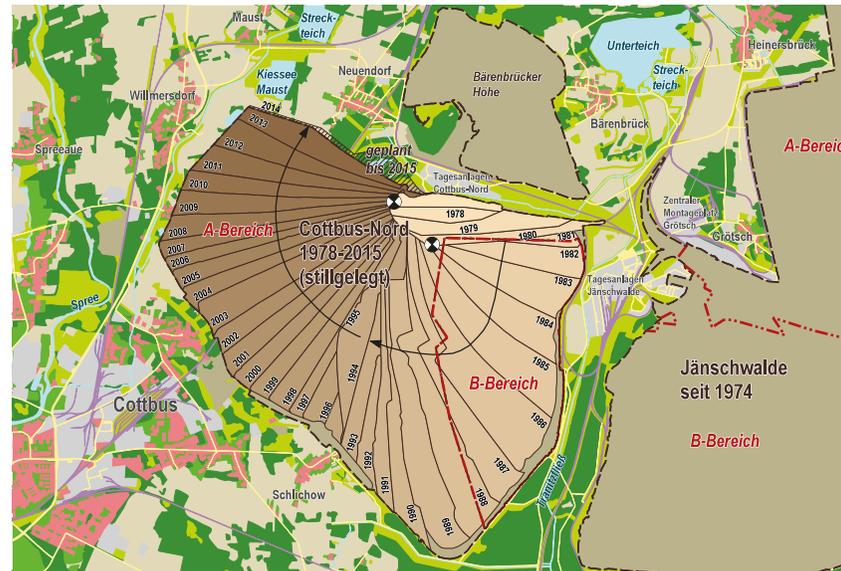
Tagebau Cottbus-Nord

Der Tagebau Cottbus-Nord befindet sich fünf Kilometer nordöstlich der Stadt Cottbus und ist der flächenmäßig kleinste aktive Tagebau in der Lausitz. Er förderte in den letzten zehn Jahren jährlich zwischen vier und sechs Millionen Tonnen Rohbraunkohle zur Versorgung des Kraftwerkes Jänschwalde.

Mit der täglichen Förderleistung der beiden Tagebaue Cottbus-Nord und Jänschwalde von zusammen etwa 60.000 Tonnen Braunkohle kann der Tagesbedarf einer Großstadt gedeckt werden.

Zwei Jahre nach Beginn der Entwässerung des Feldes Cottbus-Nord folgte 1978 der Aufschluss des Tagebaus mit einem Eimerkettenbagger vom Typ ERs 500. Der Abraum wurde auf die Außenhalde Bärenbrück gebracht, bevor er im ausgekohlten Teil des Tagebaus verkippt werden konnte. 1981 war die erste Kohle freigelegt, zu dieser Zeit noch ohne Abraumförderbrücke, und der Regelbetrieb konnte beginnen.

Das 2. Lausitzer Flöz liegt im Bereich des Tagebaus Cottbus-Nord in zirka 40 Metern Tiefe und ist rund zehn Meter mächtig. Aufgrund des vergleichsweise geringen Deckgebirges konnte die ab 1983 eingesetzte Abraumförderbrücke F 34-27 mit einer Gesamtlänge von 300 Metern den Abraum in nur einem Schnitt abtragen. Die zwei an die Brücke angeschlossenen Eimerkettenbagger vom Typ Es 1120.2 ermöglichten die Abraumgewinnung bis zu einer Mächtigkeit von 45 Metern. Die Kohle wurde unterhalb der Abraumförderbrücke im Grubenbetrieb gewonnen.



Tagebau Cottbus-Nord (1978-2014)	
Landanspruchnahme:	2.962,0 ha
davon LMBV:	661,7 ha
Rohkohlenförderung:	173,3 Mio. t
Abraumbewegung:	820,6 Mio. m ³

- Abbauschritte
- Geplante Abbaufäche
- Drehpunkt
- Grenze laut Spaltungsvertrag
- A-Bereich: privatisierter aktiver Bergbau
- B-Bereich: Sanierungsbergbau
- Waldfläche
- Sukzessionsfläche
- Landwirtschaftsfläche
- Verkehrsfläche
- Wasserfläche
- Siedlungsfläche
- Gewerbefläche
- Eisenbahnfläche

Schaukelrad- und Eimerkettenbagger förderten den Rohstoff hier Tag und Nacht im Hoch- und Tiefschnitt. Der Transport der Kohle aus dem Tagebau erfolgte ausschließlich im Zugbetrieb. Züge mit einer Kapazität von 800 Tonnen brachten den Rohstoff an den Bestimmungsort, das Kraftwerk Jänschwalde.

Eine zweite Förderbrücke, die F 34-22, unterstützte ab 1985 die Arbeit der ersten. Damit war die Grundausrüstung des Tagebaus mit zwei Förderbrücken und jeweils zwei Eimerkettenbaggern Es 1120.2 für die Abraumbeseitigung und drei Eimerkettenbaggern ERs 500 sowie zwei Schaukelradbaggern SRs 315 für die Kohlegewinnung vollständig. Sie bestand allerdings ausschließlich aus rekonstruierten Altgeräten anderer Tagebaue.

Ebenfalls im Jahr 1985 nahm der Innenkippenbetrieb mit dem Absetzer As 1120-1031 seinen Dienst auf. Die politische und wirtschaftliche Wende 1989 änderte die Rahmenbedingungen für den Tagebau Cottbus-Nord. Mit der Modernisierung des Kraftwerkes zwischen 1991 und 1996 war auch der Bestand des Tagebaus gesichert. Zielstellung war es nun, die eingesetzte Technik den neuen Erfordernissen anzupassen. Die betagte Förderbrücke F 34-22 konnte diesen Anforderungen nicht mehr gerecht werden und wurde 1994, vier Jahre nach der Stilllegung, gesprengt. Alle anderen Geräte mussten umgebaut oder durch neue ersetzt werden. Der Tagebau Cottbus-Nord war Ende 2015 ausgekühlt und wurde stillgelegt. In den Jahren 2017 und 2018 sollen zwei der sechs 500 MW-Blöcke im Kraftwerk Jänschwalde abgeschaltet werden.

*Abraumförderbrücke F 34-27
im Tagebau Cottbus-Nord, 1996*

Eingesetzte Großgeräte Cottbus-Nord*

Bezeichnung	Typ	Nr.
Abraumbetrieb		
Abraumförderbrücke	AFB F 34 **	22
Abraumförderbrücke	AFB F 34	27
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	633
Eimerkettenbagger	Es 1120.2**	638
Eimerkettenbagger	Es 1120.2	634
Eimerkettenbagger	Es 1120.2**	1257
Kohlenförderung		
Schaufelradbagger	SRs 702.20	1555
Schaufelradbagger	SRs 702.20	1556
Schaufelradbagger	SRs 500/630**	1404
Schaufelradbagger	SRs 500/630**	1427
Schaufelradbagger	SRs 315**	1458
Schaufelradbagger	SRs 315**	1472
Bandwagen	BRs 1200.25/53	740
Bandwagen	BRs 1200.25/53	741
Eimerkettenbagger	ERs 500**	292
Eimerkettenbagger	ERs 500	304
Eimerkettenbagger	ERs 500	322
Verkippung/Kippe		
Absetzer	As 1120**	1031
Absetzer	As 1600	1071

* ohne Vorschnitt und Kohlenverladung

** verschrottet



Verlorene Orte

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wird in der Niederlausitz Braunkohle abgebaut. Einerseits brachte der Rohstoff den Menschen in der Region Arbeit und bescheidenen Wohlstand. Andererseits wurde durch die große Flächeninanspruchnahme der Tagebaue eine Vielzahl von Dörfern überbaggert. Die Bewohner mussten ihre angestammte Heimat verlassen – einige fanden in den so genannten Umsiedlerdörfern eine neue.

Tagebau Welzow-Süd

Durch den Tagebau Welzow-Süd wurden bis heute 13 Dörfer ganz oder teilweise überbaggert. Das erste von der Umsiedlung betroffene Dorf war Gosda. 1968/69 mussten die Bewohner nach Spremberg und Haidemühl umziehen. Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Baumaterial, Transportmitteln und Handwerkern machten es oft schwer, den Neubau eines Hauses bis zum Abrissterrain des bisherigen Hofes zu vollenden. Die erste große Umsiedlung betraf den Ort Jessen.

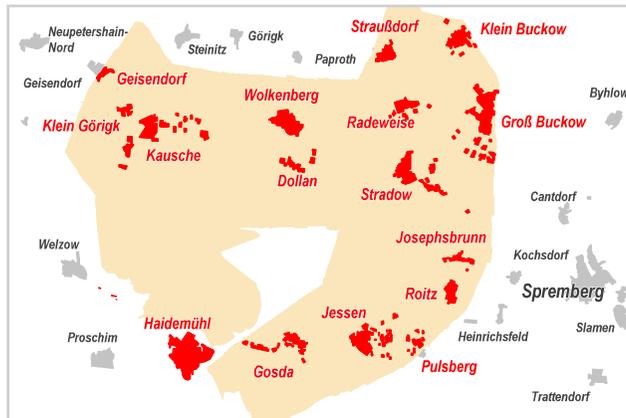
Insgesamt 650 Einwohner des Dorfes mussten in den Jahren 1972/73 ein neues Zuhause finden. Vor allem ökonomische Aspekte zählten bei der Durchführung der Umsiedlung. Ein Mitspracherecht der Bevölkerung bei der Standortwahl gab es nicht. Im Zuge der Räumung des Dorfes Stradow schuf man erstmals in der Region einen Ersatz für eine Kirche. Nach Stradow folgten innerhalb von nur vier Jahren die Umsiedlung von Groß und Klein Buckow, Radeweise und Straußdorf.

Tagebaue Jänschwalde und Cottbus-Nord

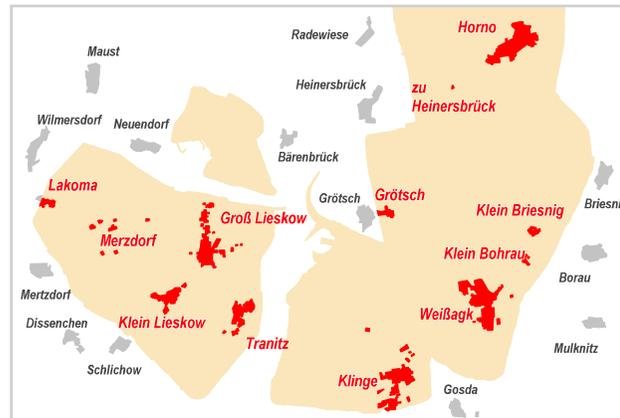
Durch den Tagebau Jänschwalde sind bis heute insgesamt acht Dörfer ganz oder teilweise überbaggert worden. Klinge war 1979/80 der erste und Horno im Jahr 2003 vorerst der letzte Ort, der dem Bergbau weichen musste. In den 80er Jahren unterbrach der Tagebaubetrieb einen Teil des Flusslaufes der Malxe, wodurch der Unterlauf vom Oberlauf getrennt wurde.

Für den Abbau im Tagebau Cottbus-Nord mussten insgesamt fünf Ortschaften weichen und eine Bahnlinie verlegt werden. Der Abbruch von Groß Lieskow begann schon 1976 und zog sich bis 1984 hin. Einem Großteil der Bevölkerung wies man Neubauwohnungen in Cottbus zu. Die großflächige Grundwasserabsenkung machte sich im Einzugsbereich des Bergbaus bemerkbar. Fließe und Gräben trockneten aus, und Ernteerträge gingen zurück.

Überbaggerte Ortschaften im Tagebauraum Welzow-Süd



Überbaggerte Ortschaften im Tagebauraum Cottbus-Nord



Überbaggerte Waldflächen im Tagebauraum Cottbus-Nord (rückwärtige Bereiche)



Dorfstraße von Gosda, 1966

Ortsinanspruchnahmen

Ort*	Jahr	betroffene Einwohner
Tagebau Welzow-Süd		
Gosda (Gózd)	1968/69	130
Jessen (Jaseń)	1972/73	650
Pulsberg (Lutobof), teilw.	1975/76	110
Roitz/Josephsbrunn (Rajc)	1977/78	209
Stradow (Tšadow)	1983/84	320
Groß Buckow (Bukow)	1984/85	547
Klein Buckow (Bukowk)	1985/87	180
Radeweise (Radojc)	1986/87	80
Straußdorf (Tšuckojce)	1987/88	40
Wolkenberg (Klěšnik)	1989/90	172
Kausche (Chusej)/Klein Görigk	1995/96	350
Geisendorf/Sagrode (Gižkojce)	2000/01	41
Haidemühl (Gózdž)	2005/06	645
Summe		3.474
Tagebau Jänschwalde		
Klinge (Klinka), teilw.	1979/80	432
Weißsagk (Wusoka)	1984/85	321
Klein Bohrau (Borow)	1986	20
Klein Briesnig (Rjasnik)	1986/87	28
Grießen (Grěšna), teilw.	1989	12
Grötsch (Grožišćo), teilw.	1989/90	45
Heinersbrück (Móst), teilw.	1989 und 2006	7
Horno (Rogow)	2003	320
Summe		1.185
Tagebau Cottbus-Nord		
Groß Lieskow (Liškow)	1976/77 und 1983/84	255
Tranitz (Tšawnica)	1981	171
Klein Lieskow (Liškowk)	1986/87	205
Lakoma (Lakoma)	1987-89 und 2003-06	143
Merzdorf bei Cottbus (Žylowk), teilw.	1984/85	16
Summe		790

* in Klammern: die sorbische Ortsbezeichnung





HEUTE

Sanierung einer Landschaft



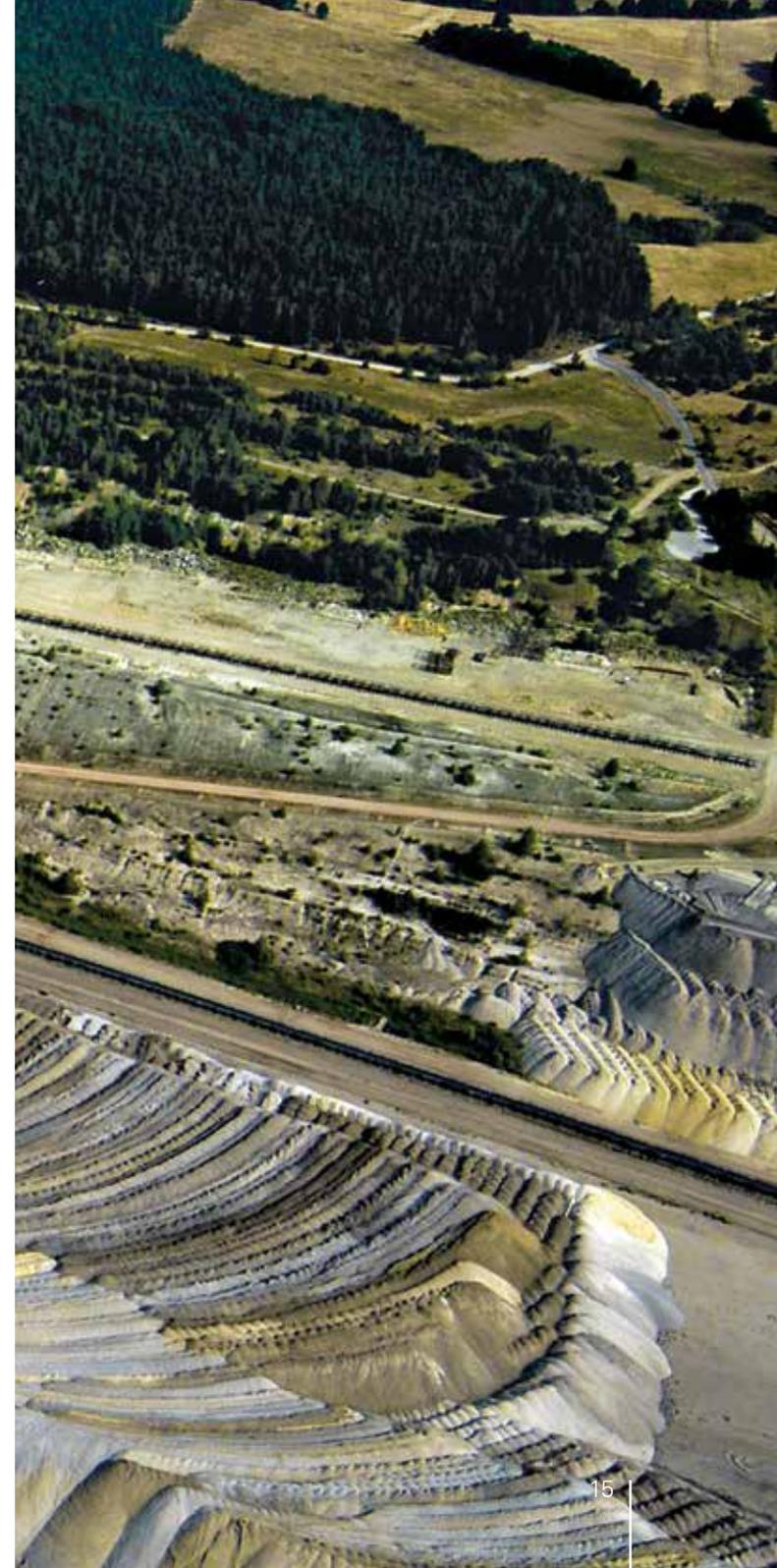
*Sanierungsarbeiten am Klinger See
im rückwärtigen Bereich
des Tagebaus Jämschwalde, 1999*

In den längerfristig aktiven Tagebauen Welzow-Süd, Jämschwalde und Cottbus-Nord erfolgte im Rahmen der mit der Privatisierung verbundenen Spaltung des ostdeutschen Braunkohlenbergbaus eine Aufteilung der räumlichen Verantwortungsbereiche. Die stillgelegten und mit erheblichen Rekultivierungsdefiziten behafteten Kippen-, Böschungs- und Restlochflächen in den Tagebauen wurden der LMBV bergrechtlich zugeordnet. Zu den Aufgaben der LMBV gehören auch die Sanierung und Rekultivierung der rückwärtigen Bereiche des Tagebaus Welzow-Süd mit rund 2.283 Hektar Fläche, das heißt der Areale, über die der aktive Tagebau schon hinweggegangen war.

Was im Sprachgebrauch der Sanierer als „rückwärtige Bereiche“ bezeichnet wird, ist nur aus der Perspektive des aktiven Tagebaus zu verstehen. Vom Abbaugelände aus betrachtet, liegen die ausgekohlten und mit Abraum überzogenen Bereiche praktisch „im Rücken“ des weiter voranschreitenden Tagebaus. Gleichzeitig bilden sie die Grundlage für die nachbergbaulichen Nutzungen, vor allem für die Land- und Forstwirtschaft.

*Absetzer beim Verkippen von kulturfreundlichem
Boden im Sanierungsgebiet Welzow-Süd, 2006*

Welzow-Süd/Jämschwalde/Cottbus-Nord





Vorausschauend planen

Die Braunkohlenpläne für die drei Abbaugelände Welzow-Süd, Jänschwalde und Cottbus-Nord legen die Sanierungsziele fest. Ausgedehnte Gebiete sind aufzuforsten, um sich dem vorbergbaulichen Zustand so weit wie möglich anzunähern, und auch die künftigen Eingriffe durch den aktiven Bergbau weitestgehend auszugleichen.

Im Dienste der Rekultivierung

Die Anfänge der Rekultivierung im Raum Welzow/Spremberg gehen bis in die ersten Jahre des 20. Jahrhunderts zurück. Zwischen der Außenkippe Welzow und der Welzower Siedlung „Sibirien“ befinden sich Reste von Altkippen. Die zum Teil rund 85 Jahre alten Baumbestände zeigen dort, was unter günstigen Bedingungen durch nachhaltige forstwirtschaftliche Rekultivierung möglich war. Mit dem heutigen Wissen über Bodenzusammensetzung, Kippsubstrate und Melioration können

Tagebaukippen erfolgreich wieder nutzbar gemacht werden. Vorausschauendes Planen ließ das Entstehen einzigartiger Biotope vor allem für die Vogelwelt zu. Auch Wölfe sind in der Gegend heimisch geworden. Seit 1990 haben LMBV und Vattenfall alle Möglichkeiten genutzt, um die bisherigen Defizite in der Rekultivierung abzubauen. So verpflichten die neuen Braunkohlenpläne den Bergbautreibenden unter anderem zur selektiven Verkippung. Die kulturfreundlichsten Böden werden bei der anschließenden Rekultivierung als oberste Schüttung auf die Kippe aufgebracht.

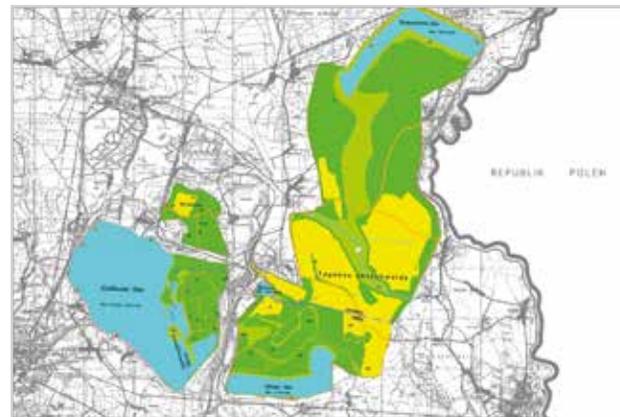
Bald wieder fruchtbar

Angesichts der massiven Eingriffe des Bergbaus in die agrarische Flächennutzung gab es auch auf diesem Gebiet einiges zu tun. Flächenentzug, Wassermangel und abgeschnittene Transportwege erschwerten vielen Landwirten das Leben. Auf den Kippen in den rückwärtigen Bereichen – auch als „B-Bereiche“ bezeichnet – sind verschiedene neue Agrarflächen entstanden, die der Landwirtschaft wieder neue Perspektiven eröffnen.

Braunkohlenplan Welzow-Süd, 1993



Braunkohlenpläne Cottbus-Nord und Jänschwalde, 2006/2002



Abschlussbetriebspläne für rückwärtige Kippenbereiche Cottbus-N. und Jänschwalde, 2007





*Rekultivierte Flächen
am Tagebau Welzow-Süd, 2010*



Rekultivierung im Tagebau Welzow-Süd

Die Sanierung und Rekultivierung der rückwärtigen Bereiche des Tagebaus Welzow-Süd ist eine wichtige Aufgabe der LMBV. Eine im Jahr 1993 gezogene Trennungslinie markiert die Grenze zwischen den Verantwortungsbereichen der Vattenfall Europe Mining AG und der LMBV. Die Sanierungsarbeiten der LMBV erstreckten sich aber auch auf Areale in Welzow und im Umfeld der Stadt.

Der Tagebau Welzow-Süd hinterließ ausgedehnte Kippenflächen und Bereiche in den Randgebieten, die für den Bergbau nicht mehr genutzt wurden. Da für mehrere Teilflächen bereits 1994 Kaufanträge vorlagen, unter anderem für die Deponie Spremberg und die als Rodelberg genutzte Hochkippe bei Pulsberg, mussten zügig die Voraussetzungen für die Entlassung dieser Areale aus der Bergaufsicht geschaffen werden.

Im Bereich des Tagebaus Welzow-Süd übernahm die LMBV 1993 Flächen, die seit 1959 durch den Tagebau überbaggert und teilweise bergmännisch rekultiviert und somit einige Areale bereits wieder nutzbar gemacht worden waren.

Doch auch die daran angrenzenden, nicht mehr für den laufenden Tagebaubetrieb erforderlichen Randflächen im Eigentum der LMBV, waren für die Sanierung vorgesehen. Ausgenommen blieben nur die Abschnitte, die laut Rahmenbetriebsplan für den Tagebau Welzow-Süd im Verlauf seiner weiteren Entwicklung in Anspruch genommen werden sollten. In den rückwärtigen Bereichen des Tagebaus mussten bis zum Jahr 2009 insgesamt rund 2.000 Hektar rekultiviert werden. Davon sind unter anderem ca. 735 Hektar einer land- und über 1.100 Hektar einer forstwirtschaftlichen Nutzung zugeführt worden.

Im Dienste der Rekultivierung

Bis heute wurde ein breites Spektrum unterschiedlichster Leistungen erbracht, um die mit Abraum überkippte Landschaft zu sanieren. Als erstes musste die ehemalige Innenkippe mit zusätzlichen Bodenmassen aus dem aktiven Tagebau Welzow so überdeckt werden, dass die Oberfläche nicht durch Vernässungen gefährdet war. Nur so konnte gewährleistet werden, dass die entstandenen Flächen für die Land- und Forstwirtschaft teilweise nutzbar sind. Die Bildung kleinerer Wasserflächen durch Oberflächenwasser wird an einigen Stellen jedoch bewusst ermöglicht. Angelegte Gräben dienen der Entwässerung. Auch die Wiederherstellung von Teilabschnitten des ehemaligen Hühnerwassers, eines in den 1980er

Jahren überbaggerten Bachlaufes, ist geplant. Neben der Sicherung und Beseitigung diverser Altlasten waren Abbruch und Beräumung von ehemaligen Tagesanlagen, Montageplätzen, Brückenbauwerken, Fundamenten und Medienleitungen notwendig. Einige durch den Tagebaubetrieb in Mitleidenschaft gezogene Straßen am Tagebaurand mussten instand gesetzt, Hauptwirtschaftswege angelegt, Entwässerungsanlagen zurückgebaut sowie Pegel und Brunnen verfüllt werden. Auch die Restlöcher nördlich der Brikettfabrik Welzow, der Randschlauch Welzow und das Restloch Blauer See Kausche gehörten zum Sanierungsbereich Welzow. Das Restloch Blauer See war ursprünglich aus dem Tagebau Mariannensglück entstanden. Die darin versülte Kohlenröbe wurde im Rahmen der Rekultivierung abgedeckt. Außerdem sanierte die LMBV von 1999 bis 2007 das Restloch am Bad (heute Clara See) und übergab es anschließend der Stadt Welzow.

Dichtwand im Untergrund zeigt Wirkung

Etwas abseits vom eigentlichen Sanierungsgeschehen errichtet das bergbaubetriebende Unternehmen Vattenfall seit 2009 eine unterirdische Dichtwand südlich des Tagebauareals. Mit deren Hilfe wird die Grundwasserabsenkung, die für die Aufrechterhaltung des Tagebaubetriebes notwendig ist, auf diesen Raum begrenzt. Benachbarte Flächen und Seen werden dadurch nicht entwässert.



*Rekultivierter Teil des Tagebaus Welzow-Süd, 2014
Aufforstung im Sanierungsbereich Welzow-Süd, 2010*



*Rütteldruckverdichtung am Ufer
des entstehenden Klinger Sees, 2014*

*Flächengestaltung
am Tagebau Jänschwalde, 2010
Aufforstung im Tagebau Jänschwalde, 2006*



Sanierung im Tagebau Jänschwalde

Im Zeitraum von 1974 bis 1990 sind diejenigen Gebiete vom Tagebau Jänschwalde überbaggert worden, die die LMBV nun als rückwärtige Bereiche saniert. Im Rahmen der Gestaltung dieser Landschaft bietet sich auch die Möglichkeit, neue, naturschutzfachlich hochwertige Landschaftstypen zu entwickeln, die sich durch Großflächigkeit und eine dynamische Entwicklung mit natürlich ablaufenden Prozessen auszeichnen.

Die bislang in den Braunkohlesanierungsgebieten gesammelten Erfahrungen belegen, dass hier Biotope entstehen können, die einer schützenswerten Flora und Fauna Lebensraum bieten. Im Bereich des Tagebaus Jänschwalde sollen laut geltendem Braunkohlenplan die Möglichkeiten zur dynamischen Naturentwicklung durch Ausweisung eines großen, zusammenhängenden Renaturierungsgebietes genutzt werden. Neben land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen entstehen ausgedehnte Sukzessionsflächen und eine Vielzahl von Gräben zur Anbindung an die Vorflut.

Bis zum heutigen Zeitpunkt wurden wichtige Sanierungsleistungen realisiert. Die Kippenböschungen am

Südrandschlauch sind mittels eines Großgerätesystems abgeflacht worden. Die Kohlenbahnausfahrten konnten mit mobiler Erdbautechnik geschlossen werden, während der Ostrandschlauch per Bandbetrieb mit Abraum aus dem Tagebau Jänschwalde verfüllt wurde. Viele Großgeräte mussten verschrottet, Trassen der ehemaligen Vorschnittbahn zurückgebaut und beräumt werden. Abbruch und Demontage von Tagesanlagen, Stellwerken, Brückenbauwerken, der Wasserhaltung am Südrandschlauch und der Filterbrunnenentwässerung mussten in Angriff genommen werden.

Da in den Sanierungsbereichen Schnittstellen zwischen LMBV und Vattenfall Europe Mining bestehen, wurden gemeinsame Konzepte zur Bündelung der Arbeiten herausgearbeitet. Diese sehen vor, dass parallel zu den Auffüllarbeiten in den Tieflagenflächen durch die LMBV Anstützungen am Asche-Depot Jänschwalde I als zusätzliche Sicherungsmaßnahme erfolgen.

Dafür wird das Erdmaterial von den gleichzeitig abzutragenden Geländeerhöhungen verwendet. Ende 2013 begannen dazu die Verfüllarbeiten im südwestlichen Innenkippenbereich des Tagebaus Jänschwalde, welche 2015 abgeschlossen wurden. Grundlage dafür bildet der zugelassene gemeinschaftliche Betriebsplan von LMBV und Vattenfall. Im Herbst 2015 wurde ein weiterer gemeinsamer Betriebsplan für die Durchführung der Sicherungsarbeiten

im nordwestlichen Innenkippenbereich zur Genehmigung eingereicht. In den kommenden Jahren werden hier die Tieflagen aufgefüllt, das Gipsdepot I weiter gesichert und die Form des zukünftigen Grubenteiches hergestellt.

Sicherheit rund um den Klinger See

Die gekippte Böschung des zukünftigen Klinger Sees im Bereich des Tagebaus Jänschwalde wurde in den vergangenen Jahren durch die LMBV mittels Rütteldruckverdichtung gesichert. Dazu wurde ein bis zu 120 Meter breiter versteckter Damm hergestellt, der das zukünftige Ufer vor Setzungsfließrutschungen schützt. Versteckte Dämme werden bezogen auf den Endwasserstand angelegt. Solange dieser nicht erreicht ist, kann es im gesperrten Vorfeld des Dammes zu Böschungsbewegungen kommen. Das ist im Rahmen der bodenmechanischen Erfahrungen und Erwartungen ein normaler, auch an anderen in Flutung befindlichen Seen ablaufender Vorgang. Die Sicherheit ist dadurch in jedem Fall gewährleistet, da der versteckte Damm Böschungsabbrüche bis weit in das Hinterland verhindert. Seit 2014 waren am künftigen Klinger See zwei weitere Rütteldruckverdichter im Auftrag der LMBV im Einsatz, die bis 2015 die Kippenböschungen sicherten. Im Anschluss daran werden noch eine Fallgewichtsverdichtung sowie die Böschungsgestaltung im Uferbereich durchgeführt.





*Wieder nutzbar gemachte Flächen
im Bereich des Tagebaus Cottbus-Nord,
im Hintergrund das Kraftwerk
Jänschwalde, 2015*



Wiedernutzbarmachung im Tagebau Cottbus-Nord

Die LMBV ist ausschließlich für die Sanierung der sogenannten rückwärtigen Bereiche des Tagebaus Cottbus-Nord verantwortlich. Diese Areale sind gemäß Spaltungsvertrag von 1994 der damaligen LBV, dem Rechtsvorgänger der LMBV, zugeordnet worden.

Die Sanierung basiert auf dem durch das Landesbergamt Brandenburg zugelassenen Abschlussbetriebsplan aus dem Jahr 1997. Die zu realisierenden Maßnahmen erfolgen in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem Betreiber des aktiven Bergbaus, der Vattenfall Europe Mining.

Im Bereich Cottbus-Nord befinden sich zur Zeit noch rund 600 Hektar ehemaliger Tagebauflächen in Verantwortung der LMBV. Bereits 2006 endete für rund 100 Hektar die Bergaufsicht und die Areale wurden an Nachnutzer verkauft. In den vergangenen Jahren führte die LMBV in ihrem Verantwortungsbereich vorrangig Erdbauarbeiten, Rekultivierung, Wegebau und Rückbau von Anlagen aus.

Zu den derzeitigen Schwerpunkten der Sanierung gehören sowohl die Sicherung und Gestaltung des Ufers des späteren Cottbuser Ostsees, insbesondere der gekippten Böschungen, als auch die Rekultivierung von Kippenflächen im Uferbereich und anderen offenen Arealen sowie deren Aufforstung.

Die LMBV wird in den kommenden Jahren insgesamt rund 4.500 Meter Uferböschungen sichern. Schwerpunkt bilden dabei große Teile der Südost- und Ostböschung sowie die östliche Böschung der sogenannten „Großen Insel“ im zukünftigen Cottbuser Ostsee. Die Sicherung der gekippten Uferböschungen erfolgt mittels Rütteldruckverdichtung.

Dabei sind ca. 23,3 Millionen Kubikmeter Boden zu verdichten. Die im Juli 2015 mit dem vorbereitenden bzw. begleitenden Erdbau begonnenen Maßnahmen sollen im Jahr 2019 abgeschlossen sein.

Der Rütteldruckverdichtung folgen die Fallgewichtsverdichtung und der Einsatz von Vibrationswalzen. Um die Gefahren einer Bodenverflüssigung endgültig zu bannen, sind rund zwei Millionen Kubikmeter Material zu bearbeiten. Die anschließende Profilierung des Geländes zielt auf die Minimierung der Erosion der Böschung durch Oberflächenwasser und Wellengang. Diese Maßnahmen werden voraussichtlich erst nach 2021 beendet sein.

Der Rekultivierung und Aufforstung der Flächen schließt sich deren Pflege über einen längeren Zeitraum an.



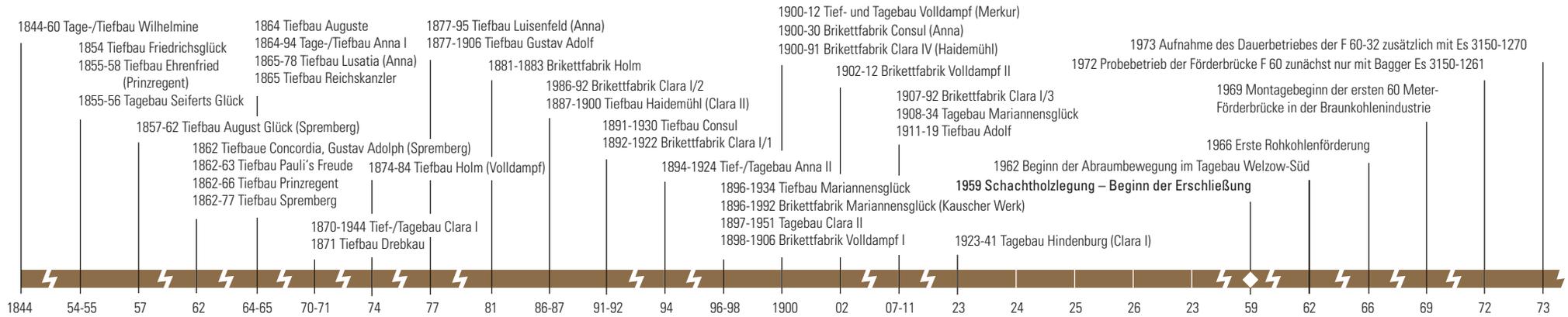
Aufforstung im Tagebau Cottbus-Nord, 2003

Blick über die rückwärtigen Bereiche des Tagebaus Cottbus-Nord, 2010

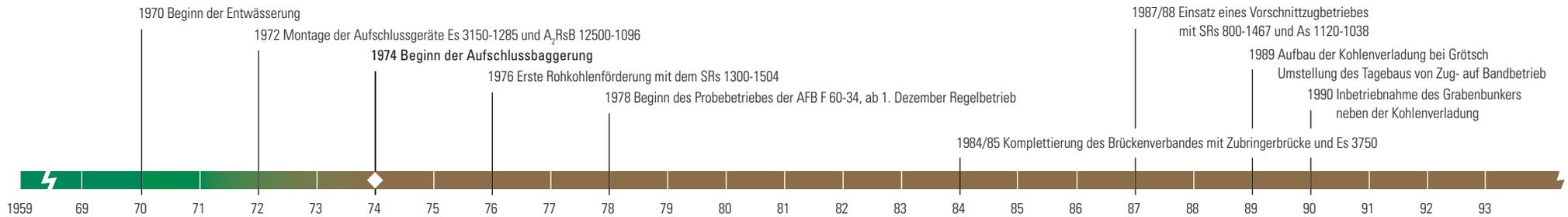
Rütteldruckverdichtung an der Südböschung des Tagebaus Cottbus-Nord, 2015

Zeitschiene

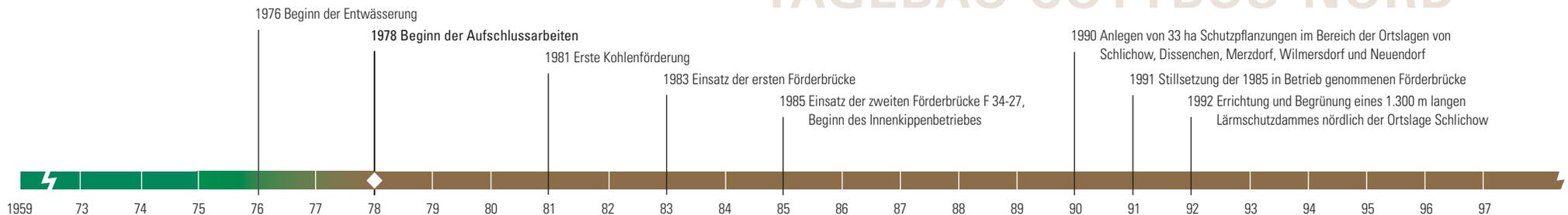
TAGEBAU WELZOW-SÜD

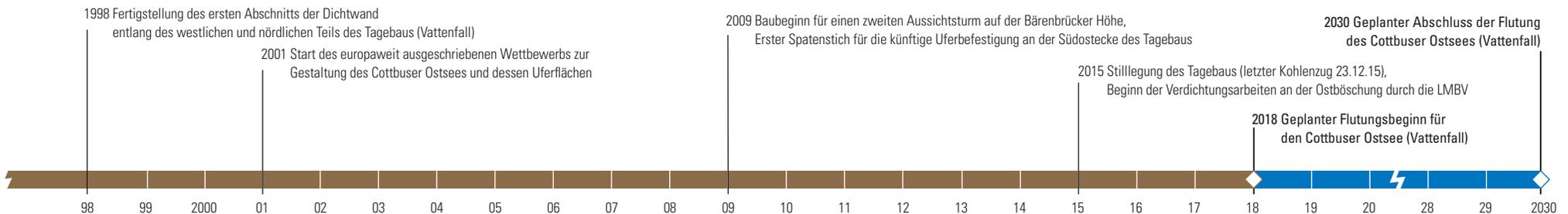
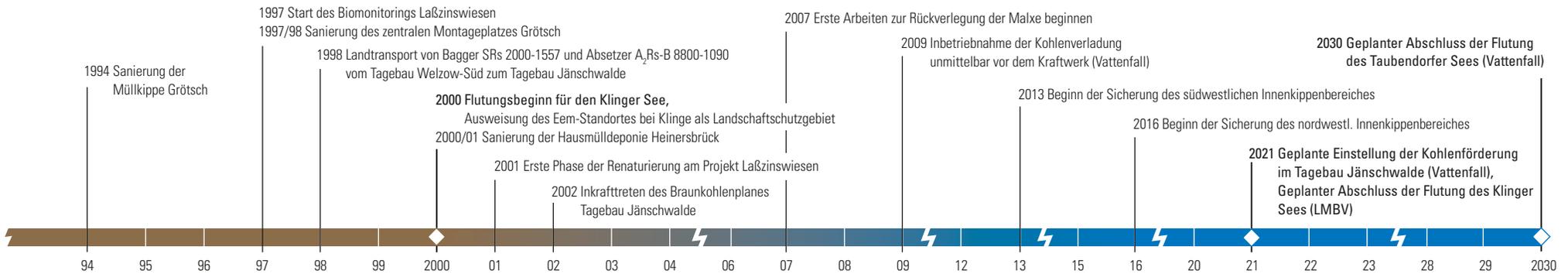
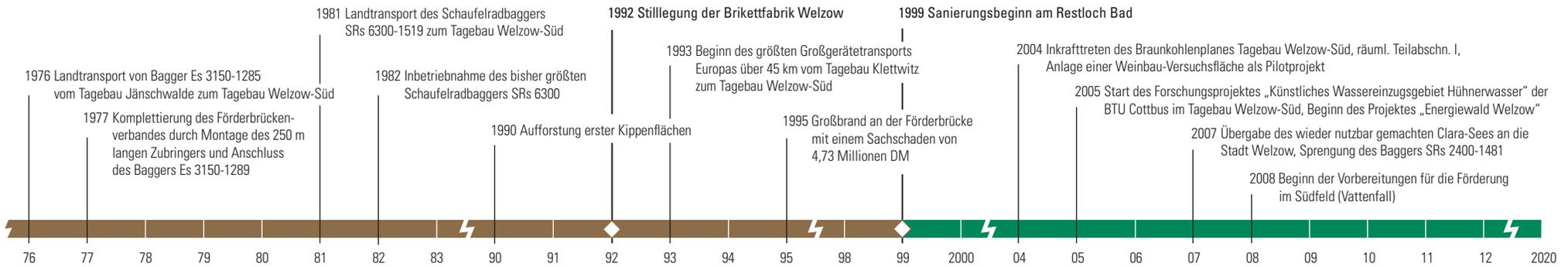


TAGEBAU JÄNSCHWALDE



TAGEBAU COTTBUS-NORD







Neuer Lebensraum



Weinhang auf dem Wolkenberg im Bereich des Sanierungstagebaus Welzow-Süd, 2011

Der neue Lebensraum, der bislang in den rückwärtigen Bereichen der drei Tagebaue entstanden ist, bietet ein ausgewogenes Verhältnis von Wald, landwirtschaftlichen Nutzflächen, Fließ- und Standgewässern und untereinander vernetzten Biotopen – die Voraussetzung für die Entwicklung einer abwechslungsreichen Flora und Fauna. Viele geschützte Tier- und Pflanzenarten siedeln sich häufig nur innerhalb der Bergbaufolgelandschaften an.

Schon jetzt findet man im Umkreis der Tagebaue neue Wald- und Feldflächen, aber auch Naturschutz- sowie Freizeit- und Erholungsgebiete. Die Landschaft nach dem Bergbau ist keine Kopie der ursprünglichen Situation, auch wenn mehr als die Hälfte der durch den Bergbau in Anspruch genommenen Gebiete aufgeforstet werden. Vor allem Kiefern sowie die Trauben- und Stieleichen dominieren den Mischwald, ergänzt durch andere Laubbäume wie Birke, Linde und Ahorn. Die Kippenareale rund um Cottbus und Spremberg geben spannende Ausblicke auf eine Landschaft nach der Kohle.

Besichtigung des Klinger Sees mit dem Braunkohlenausschuss, 2015

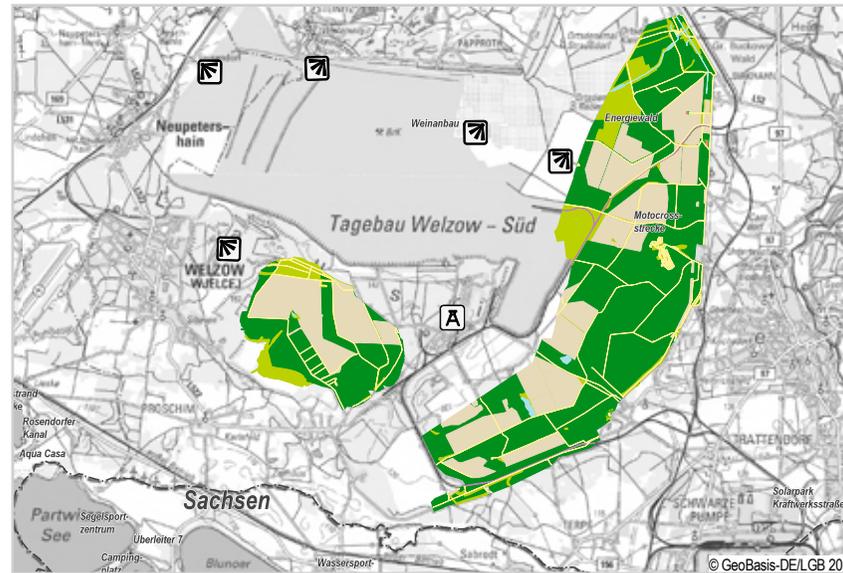


Reiche Ernte in Welzow-Süd

In der Tagebaulandschaft Welzow-Süd vereinigen sich konventionelle und zukunftsweisende Formen der Energiegewinnung, welche die Tradition der Lausitz als Energieregion in neuer Qualität fortsetzen. Im aktiven Tagebau wird der fossile Brennstoff Braunkohle gewonnen, während in unmittelbarer Nachbarschaft nachwachsende Rohstoffe als Energieträger auf den rekultivierten Flächen angebaut werden.

Schnell wachsende Rohstoffe auf der Kippe

In der Bergbaufolgelandschaft Welzow-Süd ist mit Unterstützung der LMBV ein „Energiewald“ von 170 Hektar Größe entstanden. Das Projekt ist eine Kooperation zwischen der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg (Lehrstuhl für Bodenschutz und Rekultivierung), den Unternehmen Vattenfall Europe Mining & Generation und LMBV sowie dem Landwirtschaftsbetrieb „Landwirte GmbH Terpe-Proschim“. Ziel ist es, verschiedene Formen zur Erzeugung von Biomasse für die energetische Nutzung zu entwickeln. Im Jahr 2011 konnten rund 166 Tonnen energiereiche Robinienhölzer geerntet werden. Das Gemeinschaftsprojekt, das eine Kippenfläche des Tagebaus Welzow-Süd nutzt, sieht neben der klassischen Kurzumtriebsplantage auch das Agroforstsystem „Alley-Cropping“ vor – eine systematische Methode, Methodik, Verfahrensweise, Baum- bzw. Buschreihen in Verbindung mit Feldfrüchten im „Wald-Feld-Bau“ zu pflanzen. Das System profitiert von der Tatsache, dass Bäume tiefere Wurzeln haben und somit eine kurze Trockenzeit



Bergbaufolgelandschaft Welzow-Süd

überdauern können. Zudem lockern die Wurzeln den Boden auf, und das dichte Blätterdach schützt die kleinen Feldpflanzen vor starkem Regen. Regelmäßiger Baumschnitt verhindert, dass die Nutzpflanzen darunter zu sehr beschattet werden. Das anfallende Holz dient als Brennstoff. Die bislang gepflanzten Robinien zeichnen sich durch schnelles Wachstum aus und lassen eine Zunahme von rund zehn Tonnen Biomasse pro Jahr und Hektar erwarten. Das hier produzierte Holz soll im neuen Biomasse-Heizkraftwerk Sellessen bei Spremberg verfeuert werden. Das Kraftwerk ist eine Pilotanlage von Vattenfall und versorgt den Umsiedlungsstandort Haidemühl mit Wärme. Der Energiewald verdeutlicht die Potenziale der Biomassegewinnung auf Kippenstandorten.

Ein Weinhang am Wolkenberg

Ein weiteres Beispiel für die Nutzung von Kippenflächen im Sanierungsgebiet Welzow-Süd ist der künstlich aufgeschüttete Wolkenberg, benannt nach dem hier überbagerten Dorf. An seinen Hängen ist im Auftrag von Vattenfall ein kleines Weinanbaugelände entstanden. Bis zum Frühjahr 2010 waren auf dem 30 Meter hohen Wolkenberg 26.000 Reben frisch gepflanzt. Diesem Weinberggroßversuch ging eine intensive Forschungsk Kooperation mit der BTU Cottbus-Senftenberg voraus. Der etwa sechs Hektar große Hang hat eine optimale Lage und Neigung. Auf der Fläche werden insgesamt sieben Rebsorten gezogen, die den klimatischen Bedingungen und der Gefährdung durch Spätfrost besonders gut angepasst sind. Dazu gehören die zwei

*Energieholzernte auf Versuchsflächen
im „Energiewald Welzow“, 2009*

Rotweinsorten Rondo und Cabernet Dorsa sowie die vier Weißweinsorten Kernling, Grauburgunder, Weißburgunder und Roter Riesling.

Biotope auf der Hochkippe Pulsberg

Im Norden der Kippe des Tagebaus Welzow-Süd liegt bei Spremberg der Buckwitzberg – ein Biotopkomplex aus grob planierten Kippenstreifen, Ödland- und Forstflächen sowie einigen kleinen Gewässern. Über die Jahre hat sich hier eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt etabliert. Brachpieper, Grauammer, Wiedehopf und Raubwürger kommen zum Brüten. Das Areal ist zu einem Naherholungsgebiet mit Rodelhängen, Rad-, Wander-, Reit- und Nordic Walkingstrecken sowie kleinen Teichen gestaltet worden. Der 30 Meter hohe Berg war eines der ersten Rekultivierungsprojekte. Für viele Spremberger ist er inzwischen zu einem beliebten Ausflugsziel geworden.

*„Weinhang Wolkenberg“ im rekultivierten Bereich des Tagebaus Welzow-Süd, 2013
Begutachtung erster Pflanzfolge im Energiewald Welzow, 2007*



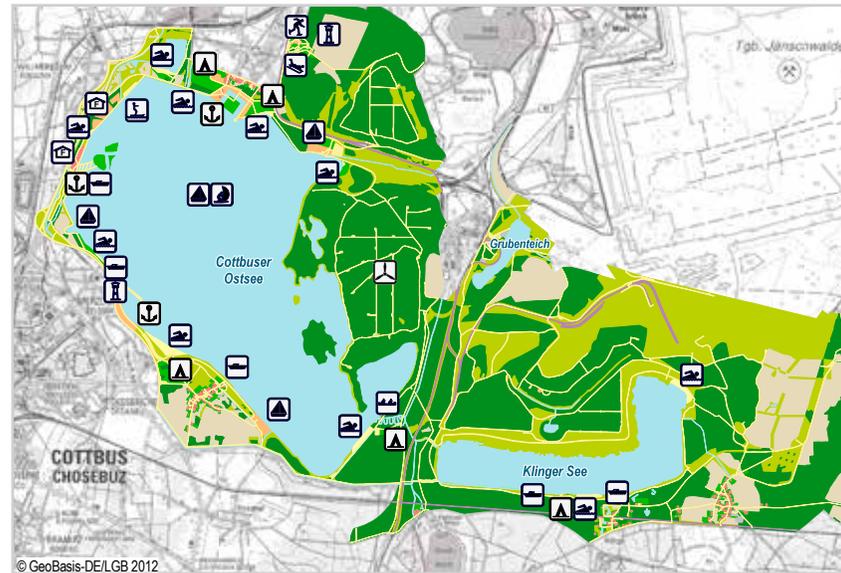
Wasser in Sicht

Die Gewinnung der Braunkohle im Tagebau Cottbus-Nord endet planmäßig 2015. Dann sind die genehmigten Vorräte des Abbaufeldes erschöpft. Bis 2025 wird hier der größte See Brandenburgs und damit zugleich der größte künstliche See Deutschlands entstehen – mit Häfen, Surf- und Badestränden, Seebühne und anderen Attraktionen. Schon heute können Besucher vom futuristisch anmutenden Aussichtsturm „Seezeichen“ den Blick über die Landschaft schweifen lassen.

„Badewanne“ für Cottbus

Nach heutigen Planungen wird bis 2025 östlich von Cottbus der gleichnamige Ostsee im Restloch des Tagebaus Cottbus-Nord entstehen. Mit einer Fläche von rund 19 Quadratkilometern wird er das größte künstliche Gewässer der Lausitz, Brandenburgs und Deutschlands sein.

Der Braunkohlenplan für den Tagebau Cottbus-Nord zielt auf eine Mehrfachnutzung des Sees, die neben dem Tourismus und der Fischerei auch den Naturschutz umfasst. Schwerpunkte der touristischen Nutzung sollen die südwestlichen bis nördlichen Uferzonen sein. Das Spektrum der Planungen reicht von Badestränden, Campingplätzen und Ferienhausanlagen bis zu Bootsanlegern und Marinas. Die zukünftig reich strukturierten Inseln und Flachwasserbereiche am Ostufer bieten das größte Potenzial für die Entwicklung naturschutzrelevanter Flächen. Hier soll sich die Natur ohne große Eingriffe des Menschen entwickeln können. Dieser Bereich erscheint aufgrund seines seicht abfallenden



Bergbaufolgelandschaften Cottbus-Nord und Jänschwalde

Gewässergrundes dafür besonders geeignet. Darüber hinaus ist im Braunkohlenplan als Option die Nutzung des Sees als Speicher für den Hochwasserschutz benannt.

Seit 2006 existiert ein „Masterplan Cottbuser Ostsee“, in dem viele Vorhaben und Visionen rund um das künftige Gewässer verankert sind – unter anderem auch das Cottbuser Hafenzentrum mit einem Seehafen für zirka 300 Segelboote sowie ein Binnenhafen für Motor- und Ruderboote. Ein „Parkway“ soll zukünftig als Prachtstraße die schnurgerade Verbindung zwischen dem Ostsee und dem Cottbuser Stadtzentrum bilden. Dabei werden Abschnitte einer früheren Bahntrasse, die teilweise dem Bergbau weichen musste, genutzt. Ein weiteres Highlight ist die geplante Lagunenstadt Lakoma.

Klinger See und Taubendorfer See

In der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Jänschwalde entstehen in den nächsten Jahren drei Seen – der Klinger See mit ca. 320 Hektar im Süden, der Grubenteich mit ca. 30 Hektar östlich der heutigen Tagesanlagen im Bereich des ehemaligen F60-Montageplatzes sowie im Norden der Taubendorfer See mit ca. 500 Hektar im Restloch des ehemaligen Tagebaus Jänschwalde. Am Klinger See und am Taubendorfer See sollen künftig sowohl wasser- und fischereiwirtschaftliche als auch naturschutzfachliche und touristische Nutzungen möglich sein. Der Grubenteich hingegen fungiert als reiner Landschaftssee.

*Ostufer des entstehenden
Cottbuser Ostsees, 2015*

Am Südufer des Klinger Sees wurde das historische „Raubrittertor“ als Erinnerung an eine hier vermutete mittelalterliche Sumpfburg, die den Raubrittern als Basis für ihre Überfälle diente, errichtet.

Nicht weit entfernt befindet sich ein geologisches Grabungsfeld zum „Eem-Vorkommen Klinge“. Als Eem wird die letzte Warmzeit des vergangenen Erdzeitalters Pleistozän bezeichnet. Das Freiluftmuseum „Zeitsprung“ dokumentiert sichtbare geologische Ablagerungen aus der Eem-Warmzeit vor 126.000 bis 115.000 Jahren.

Die Umsetzung des Gestaltungskonzeptes für das entstehende Naherholungsgebiet des Klinger Sees und die Förderung des sanften Tourismus am hier vorbeiführenden Fürst-Pückler-Radweg ist hingegen noch Zukunftsmusik.



*Merzdorfer Aussichtsturm am Tagebau Cottbus-Nord, 2015
Zukunftsvision: So könnte der Cottbuser Ostsee
im Jahr 2030 aussehen (Montage: Vattenfall)*





Landschaftswandel



*Blick auf den entstehenden
Klinger See, 2015*

Von den einstigen Brikettfabriken und Altbergbaugebieten im Raum Welzow-Spremberg ist heute kaum noch etwas zu erahnen. Statt dessen prägt hier der Tagebau Welzow-Süd das Landschaftsbild. Die Hinterlassenschaften des Altbergbaus, wie Industriebrachen, Tagebaurestlöcher, Aschetrübeiche und Kippen sind inzwischen durch die LMBV weitestgehend saniert und rekultiviert.

Die Tagebaue rund um Cottbus haben in den vergangenen Jahrzehnten neben einer Vielzahl von Dörfern wertvolle und zum Teil typische Niederlausitzer Landschaftsstrukturen überbaggert. Ausgedehnte Wälder, Ackerflächen, Streuobstwiesen, Teichgebiete und Fließgewässer sind dem Bergbau zum Opfer gefallen.

Die Ergebnisse der Wiedernutzbarmachung der rückwärtigen Bereiche durch die LMBV zeigen jedoch deutlich, dass es möglich ist, durch gezielte und mit vielen Partnern abgestimmte Rekultivierungsmaßnahmen den Ansprüchen von Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz und Tourismus gerecht zu werden.

*Junge Roteichen-, Kiefern- und
Robinienkulturen auf Kippenflächen
des Tagebaus Welzow-Süd, 2001*



Orte im Strom der Zeit

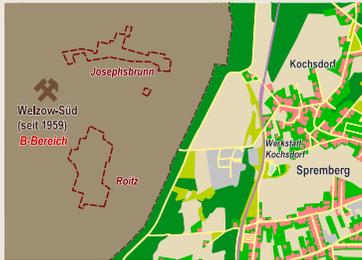
Roitz (Welzow-Süd)

vor dem Bergbau um 1850



Roitz wurde 1527 erstmalig urkundlich erwähnt. Zum Ort gehörte die nördlich gelegene Kolonie Josephbrunn. Roitz selbst lag an der Zuckerstraße von Hamburg nach Breslau. Auf dem Gut mit Schloss entstand schon Ende des 19. Jahrhunderts eine Ackerbauschule, die später als landwirtschaftliche Berufsschule fortgeführt wurde.

Zeit des Bergbaus, 1959-1993



Nachdem bereits ab Ende des 19. Jahrhunderts südlich von Roitz die Grube Consul betrieben worden war, schwenkte der Tagebau Welzow-Süd aus Südwesten kommend in einem weiten Bogen an Spremberg in Richtung Norden vorbei. Mitte der 1970er Jahre erreichte er Roitz. Die Einwohner mussten 1976 den Ort verlassen, der 1977 überbaggert wurde.

nach dem Bergbau, 2020



Heute kreuzen sich auf der ehemaligen Siedlungsfläche des Ortes zwei Straßen inmitten weiter Wälder. Ein Gedenkstein auf der Hochkippe Spremberg erinnert an die kleine Siedlung. Das Andenken an Roitz wird durch den Roitzer Heimatverein, der ein reges Vereinsleben entwickelt, wach gehalten.

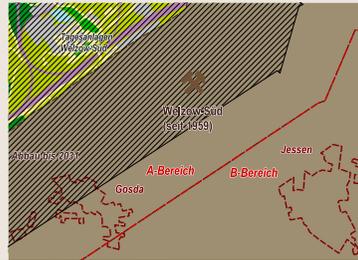
Gosda (Welzow-Süd)

vor dem Bergbau um 1850



Der kleine, 1548 erstmalig genannte Ort Gosda lag westlich von Spremberg. Er gehörte später zur Industriegemeinde Gosda-Haidemühl, deren Geschichte eng mit Bergbau und Glasherstellung verbunden war. Die Glashütte als Ursprung der späteren Siedlung lag an der Straße von Gosda nach Proschim.

Zeit des Bergbaus, 1959-1993



In den Jahren 1968-69 musste Gosda zugunsten des Tagebaus Welzow-Süd aufgegeben werden. Wenige Jahre später, 1972-73, zogen die Bagger auch über Jessen hinweg. Der Kern von Haidemühl bestand noch wesentlich länger. Erst im Jahr 2006 erfolgte die Umsiedlung der Einwohner in den neuen Spremberger Ortsteil Haidemühl.

nach dem Bergbau, 2015



Ein großer Teil des Tagebaus Welzow-Süd wurde saniert und wieder nutzbar gemacht. In den stillgelegten Arealen des Abbaumes, wird im Gegensatz zu fast allen anderen Sanierungsgebieten, kein Restsee entstehen, sondern es werden vor allem Landwirtschafts- und Forstflächen geschaffen.

Groß Buckow (Welzow-Süd)

vor dem Bergbau um 1850



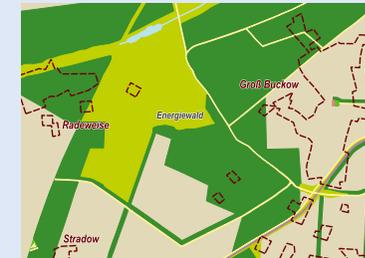
Das zu den größten Siedlungen im Raum Spremberg zählende, 1346 erstmals genannte Groß-Buckow war Mitte des 19. Jahrhunderts von großen Ackerflächen umgeben. Die Landwirtschaft prägte das Leben der Einwohner. Bei Groß-Buckow entdeckte man ein bronzezeitliches Gräberfeld aus der Zeit 1.300 bis 500 v. Chr.

Zeit des Bergbaus, 1959-1993



Groß-Buckow fiel ebenso wie sein nördlicher Nachbar Klein-Buckow dem Tagebau Welzow-Süd zum Opfer. Im Jahr 1984 kam es zur Aufgabe des Ortes und zur Umsiedlung seiner Einwohner. Das zwischen Groß- und Klein-Buckow verlaufende und in die Spree mündende Hühnerwasser wurde ebenfalls überbaggert.

nach dem Bergbau, 2020



Die frühere Ortslage von Groß-Buckow ist heute weitgehend von Ackerflächen bedeckt. Der südöstlich der Siedlung liegende Teich blieb erhalten und ist heute wieder bespannt. Westlich des ehemaligen Dorfes befindet sich der „Energiewald“ Welzow, wo schnellwachsende Baumkulturen zur Energiegewinnung angepflanzt wurden.

Klinge (Jänschwalde)

vor dem Bergbau um 1850



Klinge war ein kleines, 1389 erstmalig erwähntes Dorf in der Niederlausitz. Im Umfeld des Ortes gab es viele kleine Teiche, von denen der Klinger Teich der größte war. Bekannt wurde Klinge durch eine Reihe interessanter archäologischer Funde, bspw. eines fast vollständig erhaltenen Mammutskeletts und den Hügelngräbern.

Tranitz (Cottbus-Nord)

vor dem Bergbau um 1850



Tranitz lag Mitte des 19. Jahrhunderts etwa acht Kilometer östlich von Cottbus. Westlich des kleinen Ortes verlief das Mühlenfließ, das weiter nördlich in die Malxe mündete. Südwestlich von Tranitz lag der Schlichower Teich, das größte der vielen Standgewässer im näheren Umfeld der Siedlung.

Groß Lieskow (Cottbus-Nord)

vor dem Bergbau um 1850



Groß und Klein Lieskow lagen 1850 nordwestlich von Tranitz. Im Jahr 1351 wurde Groß Lieskow, eine sorbische Siedlung, erstmalig erwähnt. Im Ort gab es auch eine Schmiede und einen Krug (Gasthof). Die Dörfer gehörten seit 1462 mit Ausnahme der Zeit von 1806 bis 1816 allesamt zur Herrschaft Cottbus/Peitz.

Zeit des Bergbaus, 1974-1992



Mit dem 1974 aufgeschlossenen Tagebau Jänschwalde war das Ende des Dorfes Klinge besiegelt. Der größte Teil des Ortes wurde 1980 überbaggert wie wenige Jahre darauf das nordöstlich davon gelegene Weissagk. Lediglich die später an der Eisenbahnlinie Cottbus-Forst errichtete Bahnhofs-siedlung blieb erhalten.

Zeit des Bergbaus, 1978-2015



Die Abbaurichtung des 1978 in Betrieb genommenen Tagebaus Cottbus-Nord verlief von Nord nach Süd. Zwischen diesem und dem Tagebau Jänschwalde verblieb ein unverritzter Korridor, auf dem die Bundesstraße B97 und die Grubenbahnen verliefen. 1982 erreichte der Tagebau Tranitz, das vollständig in Anspruch genommen wurde.

Zeit des Bergbaus, 1978-2015



Nachdem bereits 1976 ein Teil des Ortes durch den Tagebau Cottbus-Nord beansprucht wurde, kam es 1983 zur Überbaggerung der gesamten Ortslage. Wenig später fiel auch Klein Lieskow dem Baggern zum Opfer. Die Kirchenglocke von Groß Lieskow wurde gerettet und erklang ab 2005 im neuen Glockenturm in Bärenbrück.

nach dem Bergbau, ca. 2020



Die Restsiedlung von Klinge liegt südlich des entstehenden gleichnamigen Sees. Kurz vor der Tagebaukante steht das Raubrittertor. Das Chamberlin-Haus im Dorf erinnert an den Amerikaner Chamberlin, der 1939 bei seiner Atlantiküberfliegung nahe Klinge notlanden musste.

nach dem Bergbau, ca. 2020



Nordwestlich der früheren Ortslage von Tranitz entstanden die Tagesanlagen des Tagebaus Jänschwalde. Der größte Teil der Flächen ist inzwischen rekultiviert. In die wiederaufgeforsteten Areale nördlich der ehemaligen Siedlungsfläche ist ein Windpark integriert.

nach dem Bergbau, ca. 2020



Die ehemalige Ortslage von Groß Lieskow befindet sich am Rand der wiederaufgeforsteten Kippe des Tagebaus Cottbus-Nord. Hier entwickelt sich der Lieskower Wald. Westlich davon wird bis 2030 mit dem Cottbuser Ostsee der größte See Brandenburgs und das größte künstlich Standgewässer Deutschlands entstehen.

Glossar

Abraum Obere Erdschicht, die zur Freilegung und somit zur Nutzbarmachung eines Rohstoffes im Tagebaureaum bewegt werden muss

Absetzer Großgerät zum Verkippen von Abraum in den ausgekohlten Teil eines Braunkohlentagebaus

Außenkippe Kippe, die außerhalb des Tagebaureaumes liegt, in dem der zu verkippende Abraum gewonnen wurde

Dichtwand Vertikale Barriere zwischen zwei Grundwasserniveaus, zumeist eines Abgesenkten und eines Natürlichen, die als künstliche Wasserscheide fungiert.

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) abgraben

Entwässerung Lösen, Fassen, Heben und Ableiten von Grund- und Oberflächenwasser im Tagebau und Fernhalten des Wassers vom Tagebau

Filterbrunnen Entwässerungselement im oder unter dem Grundwasserleiter;

blind endendes ausgebautes Bohrloch zur Hebung von Wasser mittels einer Pumpe

Fließrutschung Relativ langsam ablaufende Rutschung einer Böschung oder eines Böschungssystems infolge Veränderungen in den Festigkeitseigenschaften, z. B. durch Verflüssigung

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

Innenkippe Kippe für Abraum innerhalb des ausgekohlten Tagebaureaumes

Liegendes Bodenschicht unterhalb des Kohlenflözes

Rütteldruck- /Rüttelstopfverdichtung (RDV/RSV)

Verdichtungsverfahren, bei dem mit einer an einem Seilbagger hängenden Rüttellanze wassergesättigte als auch erdfeuchte Kippenbereiche verdichtet werden; Bei RSV zusätzliche Zugabe von gut verdichtbarem Boden und Schotter durch Zuschieben oder über Material-Schleusen während des Verdichtungs Vorganges

Sohle Arbeitsebene in einem Tagebau

Sümpfung Heben und Ableiten von Grundwasser zur Trockenhaltung der Tagebaue

Tagesanlagen Zentraler Bereich am Tagebaureaum 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 Im Allgemeinen der erste Abraumschnitt eines Tagebaus, insbesondere der Schnitt oberhalb der Schnitte der Abraumförderbrücke bzw. oberhalb der Schnitte der Direktkombination.

Zwischenmittel Abraumschicht zwischen zwei Flözen oder im Flöz



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 (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: Dieter Sperling,
Vattenfall Europe Mining AG

Fotos: Christian Bedeschinski, Matthias Horst, LMBV,
Peter Radke, Archiv Dieter Sperling,
Vattenfall GmbH (Montage S. 31)

Dezember 2015

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**
- 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**
- 17 Nachterstedt**
- 18 Zeitz/Weißenfels**



Titelbild: Von Dampflok gezogene Gleisrückmaschine und Kippenpflug in der Grube Clara Welzow, um 1930 (links), rekultivierte Flächen im Tagebau Welzow-Süd, 2007 (rechts);
Rückseite: Rütteldruckgeräte am entstehenden Klinger See, 2014

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.

* 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