

Braunkohlenplan

**als Sanierungsrahmenplan
für den stillgelegten Tagebau
Lohsa**

Teil 2 Bergbaufolgelandschaft Tagebau Lohsa



**Regionaler Planungsverband
Oberlausitz - Niederschlesien**

Regionalny związek planowania
Hornja Łužica - Delnja Šleska

Impressum:

Der vorliegende Plan wurde im Auftrag des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien von der Regionalen Planungsstelle beim Staatlichen Umweltfachamt Bautzen erarbeitet.

Anschrift:

Regionaler Planungsverband
Oberlausitz-Niederschlesien
Postfach 1343
02603 Bautzen

Vorwort

Mit einer gewaltigen Abholzungsaktion begannen 1927 die Vorbereitungen für den Bergbau auf Braunkohle um die Ortschaft Lohsa. Es sollte der Beginn einer über 60 Jahre anhaltenden Kohleförderung in diesem Raum sein, der auch kleinere Siedlungsbereiche zum Opfer fielen.

Mit der Auskohlung des Tagebaues Dreiweibern Anfang 1989 erschöpften sich die einstmals reichen Braunkohlenvorkommen. Verblieben war die weitestgehend unsanierte Bergbaufolgelandschaft der drei Tagebaue Werminghoff II, Lohsa und Dreiweibern.



Auf Grund der wasserwirtschaftlichen Notwendigkeit, die künftigen Tagebaurestseen Lohsa II und Dreiweibern im Verbund mit dem Tagebaurestsee Burghammer als Wasserspeicher zur Niedrigwasseraufhöhung der Spree zu nutzen, waren wichtige Entscheidungen zur Einbindung der Restseen in das Gewässersystem bereits in vorangegangenen Planungen getroffen worden. So stellt der am 12.09.1997 in Kraft getretene Braunkohlenplan Lohsa, Teil 1 - Bergbau- und Wasserbaumaßnahmen Wasserspeicher Lohsa II - die raumordnerische Grundlage für technische Sanierungsarbeiten. Der vorliegende Braunkohlenplan Lohsa, Teil 2 baut auf diesen Teil 1 auf. Seine Zielsetzungen haben neben der bergbaulichen Sanierung insbesondere die Sicherung der neu entstehenden landschaftlichen Elemente für ausgewählte Nutzungen sowie die Entwicklung der Infrastruktur zum Inhalt.

Das Sanierungsgebiet befindet sich zum überwiegenden Teil auf dem Gemeindegebiet Lohsa. Uhyst, Boxberg, Spreetal, Hoyerswerda und die Gemeinde Knappensee sind ebenfalls berührt.

Die Entwicklungsabsichten der Gemeinden waren ein wichtiger Baustein bei der Aufstellung regionalplanerischer Ziele. Durch die kommunale Mitwirkung und Anregungen aus der öffentlichen Beteiligung sind entscheidende Gestaltungs- und Entwicklungsimpulse für die Sanierung der vom Bergbau beeinflussten Landschaft in das Braunkohlenplanverfahren eingeflossen.

Die Feststellung des Braunkohlenplanes Tagebau Lohsa, Teil 2 durch Satzung erfolgte am 10.11.2000 durch die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien. Am 27.06.2001 wurde der Braunkohlenplan vom Sächsischen Staatsministerium des Innern im Einvernehmen mit den berührten sächsischen Staatsministerien genehmigt. Mit Eintritt der Verbindlichkeit am 28.12.2001 sind die im Braunkohlenplan enthaltenen Ziele der Raumordnung von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten und die Grundsätze zu berücksichtigen. Die Grundsätze und Ziele des Braunkohlenplanes dienen letztlich der Eingliederung des Tagebaugebietes in die umgebende Landschaft, der Wiederherstellung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes sowie der Verbesserung des Lebensumfeldes der hier ansässigen Bevölkerung. Eine wesentliche Aufwertung wird der Ort Lohsa dadurch erhalten, dass er zwischen drei Seen liegen wird. Zwei dieser Seen sind bereits mit Wasser gefüllt. Die Flutung des dritten Sees wird bis 2007 andauern.

Ich spreche allen, die an der Ausarbeitung des Braunkohlenplanes Tagebau Lohsa, Teil 2 mitgewirkt haben, meinen Dank aus. Dies gilt dem Sanierungsträger, allen beteiligten Behörden und Institutionen, der Regionalen Planungsstelle Bautzen, den Mitgliedern des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien, dem Braunkohlenausschuss und der Versammlungsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien.

Mit dem Dank verbinde ich den Wunsch, dass die Ziele und Grundsätze des Braunkohlenplanes zügig verwirklicht werden und die Bevölkerung damit die sanierte Bergbaulandschaft als einen attraktiven Teil ihrer Heimat zurück erhält.

Bautzen, November 2001

gez.
Bernd Lange
Landrat
Verbandsvorsitzender

Předstowo

Z hoberskej akciju pušćenja štomow zahaji so w léće 1927 přihot na hórnistwowe džěla wokoło wjeski Łaz. To dyrbyeše być spočatk 60 lět trajaceho wudobywanja brunicy w tutej kónčinje, kotremuž buchu tež mjeńše sydlišća z woporom.

Ze zakónčenjom wudobywanja brunicy z jamy Tři Žony spočatk 1989 běchu něhdy bohate wuhlowe składžišća wučerpane. Zwosta w dalokej měrje njesaněrowana, wot hórnistwa wobliwowana krajina třoch wuhlowych jamow Werminghoff II, Łaz a Tři Žony.

Na zakładze wodohospodarskich trěbnosćow, nastawaceju jězoraj „Łaz II“ a „Tři Žony“ w zwjazku z tohorunja nastawacym jězorom „Bórkhamor“ jako wodowu připrawu k wurunanju stawa wody Sprjewje wužiwać, so hižo w předchadźacym planowanju wažny rozsud stwori, tutej nastawacej jězoraj do wodoweho systema zawjazać. Tak poda „Brunicowy plan Łaz, 1. džěl - hórnistwowe a wodohospodarske naprawy za wodowu připrawu Łaz II“, kotryž je z dnja 12.09.1997 zawjazowacy, rumnostne zakłady za techniske saněrowanske džěla. Předležacy brunicowy plan Łaz, 2. džěl natwarja na tutón 1. džěl. Jeho zaměry wobjimuja nimo hórnistwoweho saněrowanja předewšěm zawěšćenje nowonastawacych krajinyowych elementow za předwidžane wužiwanja kaž tež za rozwiće infrastruktury.

Krajina w saněrowanskej kónčinje něhdyšeje jamy Łaz wupřestrěla so přewažnje na teritoriju gmejny Łaz. Delni Wujězd, Hamor, Sprjewiny Doł, Wojerecy a gmejna Hórniķečanski Jězor su tohorunja potrjehene.

Wuwicowe wotpohłady gmejnow běchu wažny stołp při wudžěłanju regionalnoplanskich zaměrow. Přez komunalne nastorki a sobuskutkowanje zjawnosće su rozsudne tworjenske a wuwicowe impulsy za saněrowanje tutaje krajiny, kotraž bu přez hórnistwo wobliwowana, do jednanja wo brunicowy plan zaplečene.

Brunicowy plan Łaz, 2. džěl bu dnja 10.11.2000 přez zwjazkowu zhromadźiznu Regionalneho zwjazka planowanja Hornja Łužica - Delnja Šleska wobzamknjeny. Dnja 27.06.2001 je Sakske nutřkowe ministerstwo brunicowy plan w přezjednosći z potrjehenymi ministerstwami schwalilo. Z dnja 28.12.2001 je brunicowy plan zawjazowacy, to rěka, zo maja so w planje zapisane zaměry rumnostneho porjada ze zjawnych stron při wuznamnych rumnostnych planowanjach a napravach wobkedźbować a zo ma so na zasady džiwać.

Zasady a zaměry brunicoweho plana služa k zarjadowanju hórnistwoweje kónčiny do wobdawaceje krajiny, k wožiwenju wurunaneje přirody kaž tež k polěpšenju žiwjenskeje wokolnosće tu bydlaceje ludnosće. Bytostne polěpšenje dožiwi gmejna Łaz přez jeje bjezposrědne položenje mjez třomi jězorami. Dwaj jězoraj stej hižo z wodu zapławjenej. Napjelnjenje třěchoho jězora traje hač do lěta 2007.

Wuprajam wšěm, kotřiž su na wudžělanju tuteho brunicoweho plana za jamu Łaz sobuskutkowali, wutrobny džak. To płaci sobuskutkowacemu hórnistwowemu předewzaću, wšěm wobdžělenym zarjadnišćam a institucijam, regionalnemu planowanskemu zarjadej Budyšin, sobustawam Regionalneho zwjazka planowanja Hornja Łužica - Delnja Šleska kaž tež brunicowemu wuběrkej a zwjazkowej zhromadźiznje Regionalneho zwjazka planowanja Hornja Łužica - Delnja Šleska.

Z tutym džakom zwjazam tež přeće, zo bychu so zaměry a zasady brunicoweho plana bór-zomnje zwoprawdźili a zo by so z tym ludnosći saněrowana hórnistwowa krajina jako atraktiwny džěl domizny wrócił.

Budyšin, w nowembru 2001

Bernd Lange
Krajny rada
Zwjazkowy předsyda

Inhaltsverzeichnis

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Übersicht über die Verfahrensschritte bis zur Genehmigung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa, Teil 2	I
Satzung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien über die Feststellung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan Tagebau Lohsa, Teil 2, vom 10.11.2000	II
Genehmigung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa, Teil 2	III
Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa, Teil 2	VII

Übersicht über die Verfahrensschritte bis zur Genehmigung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa, Teil 2

Die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien hat am 25.07.1996 beschlossen, für den stillgelegten Tagebau Lohsa den Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Teil 2 - Bergbaufolgelandschaft Tagebau Lohsa aufzustellen.

Die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien hat am 27.11.1998 durch Beschluss gemäß § 6 Abs. 1 Satz 3 der Satzung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien den Entwurf des Braunkohlenplanes gebilligt und die Einleitung des Auslegungs- und Beteiligungsverfahrens nach § 8 Abs. 5 und § 7 Abs. 4 SächsLPIG beschlossen.

Der Entwurf des Braunkohlenplanes hat gemäß § 8 Abs. 5 SächsLPIG in den betroffenen Gemeinden Lohsa, Spreetal, Uhyst, Boxberg und Knappensee sowie in der Stadt Hoyerswerda einen Monat öffentlich ausgelegen.

Auf der Grundlage des § 7 Abs. 4 SächsLPIG wurde der Entwurf des Braunkohlenplanes den nach § 7 Abs. 3 zu Beteiligten zugeleitet. Die Beteiligungsfrist wurde mit Beschluss der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien vom 27.11.1998 auf zwölf Wochen festgesetzt.

Am 27.04.2000 hat der Braunkohlenausschuss des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien gemäß § 8 Abs. 5 SächsLPIG die Erörterungsverhandlung durchgeführt.

Dieser Braunkohlenplan ist gemäß § 7 Abs. 7 SächsLPIG am 10.11.2000 durch Satzung von der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien festgestellt worden.

Die Ziele des Braunkohlenplanes wurden am 27.06.2001 gemäß § 9 Abs. 1 SächsLPIG von der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde im Einvernehmen mit den betroffenen Staatsministerien durch Genehmigung für verbindlich erklärt.

Bautzen, November 2001

gez.
Bernd Lange
Landrat
Verbandsvorsitzender

Satzung

des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien über die Feststellung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa, Teil 2, am 10.11.2000

Die Verbandsversammlung hat am 06.07.2000 auf Grund von § 7 Abs. 7 des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (SächsLPIG) vom 24. Juni 1992 folgende Satzung beschlossen:

§ 1

Der Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa, Teil 2 in der Fassung vom 10.11.2000 - bestehend aus dem Textteil und 4 Karten (Anlage zu dieser Satzung) - wird festgestellt.

§ 2

Die Satzung tritt mit Ablauf der Auslegungsfrist entsprechend § 9 Abs. 2 Satz 3 SächsLPIG in Kraft.

Niesky, den 10.11.2000

gez.
Erich Schulze
Landrat
Verbandsvorsitzender



SÄCHSISCHES
STAATSMINISTERIUM
DES INNERN

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN
01095 DRESDEN

DER STAATSMINISTER

Gegen Empfangsbekanntnis

Dresden, den 27.06.2001

An den Vorsitzenden des
Regionalen Planungsverbandes
Oberlausitz-Niederschlesien
Herrn Landrat Schulze
PF 1343

Aktenzeichen: 64-2423.92/Lohsa2
Bitte bei Antwort
angeben)

02603 Bautzen

Genehmigung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa Teil 2, festgestellt durch Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung vom 10.11.2000

Ihr Antrag auf Genehmigung vom 16.11.2000

Auf Ihren Antrag vom 16.11.2000 ergeht folgende

G e n e h m i g u n g:

1. Die Grundsätze und Ziele des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa Teil 2 werden mit den unter Ziffern 2.1 bis 2.3 enthaltenen Auflagen genehmigt und für verbindlich erklärt.
Die Verbindlichkeit erstreckt sich auf die Grundsätze und Ziele im Textteil und auf die entsprechenden zeichnerischen Grundsätze und Ziele in den Karten.
2. Die Verbindlicherklärung nach Ziffer 1 ergeht unter folgenden Auflagen:
 - 2.1. Ziel 14 wird in folgender Fassung für verbindlich erklärt:

Ziel 14:
„Die altlastverdächtigen Flächen und Deponien (Karte 2), die künftig im Grundwasserbereich liegen, sind vorrangig zu behandeln.“
 - 2.2. Ziel 18 wird in folgender Fassung für verbindlich erklärt:

Ziel 18:
„Im Zuge der Straße Hoyerswerda – Uhyst (S 108) soll langfristig eine Umfahrung des Ortes Lohsa hergestellt werden.“

2.3. In Karte 3 sind die folgenden Ausweisungen an den als Satzung beschlossenen Regionalplan anzupassen:

- Überlagerung des Vorbehaltsgebietes Natur und Landschaft mit dem Vorbehaltsgebiet Wald bei Weißkollm
- Grenze des Vorbehaltsgebietes Erholung südlich der Fischteiche Lohsa bei Litschen

3. Die Hinweise zu den allgemeinen Kapiteln, Begründungen und Karten (Anlage 1) sind Bestandteil des Bescheides.
4. Der Bescheid (ohne Anlagen) ist der textlichen Darstellung des verbindlichen Braunkohlenplanes voranzustellen.
5. Von dem verbindlichen Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa Teil 2 sind der Genehmigungsbehörde 40 Exemplare zur Information der berührten Staatsministerien und zum internen Dienstgebrauch kostenfrei zur Verfügung zu stellen.
6. Der Bescheid ergeht kostenfrei.

B e g r ü n d u n g

Am 23.02.1995 beschloss der Braunkohlenausschuss die Aufstellung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa in zwei räumlichen und fachlichen Teilplänen.

In der Verbandsversammlung am 25.07.1996 wurde die Grenze des Sanierungsgebietes Teil 2 – Bergbaufolgelandschaft Tagebau Lohsa – festgelegt und die Regionale Planungsstelle beauftragt, einen Vorentwurf als Grundlage für die Beteiligung nach § 7 Abs. 3 SächsLPIG zu erarbeiten.

Nach Vorstellung des Vorentwurfes des Braunkohlenplanes Lohsa Teil 2 am 22.05.1997 fasste die Verbandsversammlung auf Empfehlung des Braunkohlenausschusses den Beschluss, die Aufstellungsbeteiligung gem. § 7 Abs. 3 SächsLPIG einzuleiten.

Die Freigabe des Planentwurfes für das Anhörungs- und Beteiligungsverfahren gem. § 8 Abs. 5 i.V.m. § 7 Abs. 4 SächsLPIG durch die Verbandsversammlung erfolgte am 27.11.1998. Der Planentwurf wurde im Zeitraum vom 18.01.1999 bis einschl. 18.02.1999 in den Gemeinden, in denen sich das Vorhaben voraussichtlich auswirkt, öffentlich ausgelegt. Gleichzeitig wurden Gebietskörperschaften, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange mit einer Äußerungsfrist von 12 Wochen beteiligt.

Am 27.04.2000 wurde vom Braunkohlenausschuss eine Erörterungsverhandlung im Sinne des § 73 Abs. 6 und 7 VwVfG durchgeführt.

Am 10.11.2000 wurde der Plan von der Verbandsversammlung als Satzung festgestellt.

Mit Schreiben vom 16.11.2000 wurde der Antrag auf Verbindlicherklärung dieses Planes gestellt.

Zu den Zielen des Braunkohlenplanes Lohsa Teil 2 wurden die berührten Staatsministerien um die Erteilung ihres Einvernehmens gebeten.

Der vorgelegte Braunkohlenplan Lohsa Teil 2 konnte im Wesentlichen antragsgemäß genehmigt werden.

Die Genehmigung des Grundsatzes und der Ziele ist nach § 9 Abs. 1 SächsLPlG zu erteilen, d.h. der Regionale Planungsverband hat einen Anspruch auf Genehmigung, soweit der Braunkohlenplan nach dem SächsLPlG aufgestellt wurde, mit den berührten Staatsministerien das Einvernehmen zu den Zielen des Planes hergestellt ist, er sich in die angestrebte Entwicklung des Landes einfügt und sonstigen rechtlichen Vorschriften nicht widerspricht.

Im Einzelnen konnte Folgendes festgestellt werden:

1. Der Braunkohlenplan stimmt mit dem SächsLPlG hinsichtlich des Verfahrens bei der Aufstellung und des Inhaltes des Braunkohlenplanes überein.
2. Das Einvernehmen der berührten Staatsministerien liegt vor.
3. Die angestrebte Entwicklung des Landes ergibt sich gemäß § 9 Abs. 1 SächsLPlG aus
 - dem LEP
 - sowie staatlichen Planungszielen aufgrund von Entscheidungen des Landtages, der Staatsregierung – hier insbesondere den Leitlinien der Staatsregierung zur zukünftigen Braunkohlenpolitik in Sachsen vom 2. Juni 1992, dem Energieprogramm Sachsen vom 6. April 1993 und dem Fachlichen Entwicklungsplan Verkehr – und der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde.
4. Um die Übereinstimmung mit sonstigen rechtlichen Vorschriften zu erreichen, war es erforderlich, die Genehmigung an Maßgaben zu knüpfen.

Im Einzelnen werden die Auflagen wie folgt begründet:

Zu Ziffer 2.1. Auf Grund der geänderten Rechtslage (Erlass BBodSchG, BBodSchV) und der dort verwendeten Rechtsbegriffe wurde dieses Ziel angepasst.

Zu Ziffer 2.2. Aus verkehrsplanerischer Sicht ist der Bau einer Ortsumgehung Lohsa im Zuge der S 108 derzeit nicht begründbar und dementsprechend im Fachlichen Entwicklungsplan Verkehr nicht enthalten.

Zu Ziffer 2.3. Eine Anpassung der Ausweisungen des Braunkohlenplanes an den als Satzung beschlossenen Regionalplan ist notwendig, da der Braunkohlenplan als Teil des Regionalplanes mit diesem nicht in Widerspruch stehen darf.

Die Kostenfreiheit des Bescheides ergibt sich aus § 3 Abs. 1 Nr. 2 SächsVwKG.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Dresden, Blüherstr. 3, 01069 Dresden erhoben werden. Die Klage ist gegen den Freistaat Sachsen zu richten. Sie ist beim Verwaltungsgericht schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle einzulegen. Wenn die Klage schriftlich erhoben wird, sollen drei Mehrfertigungen angeschlossen werden.

Verfahrenshinweise

1. Die Verbindlichkeit der Grundsätze und Ziele tritt ein, wenn der Braunkohlenplan nach § 9 Abs. 2 SächsLPIG bekannt gemacht wird.
2. Die Verbindlichkeit umfasst nur die Grundsätze und Ziele des Braunkohlenplanes für den Ta-gebau Lohsa Teil 2. Die Begründung sowie die Vorbemerkung und die allgemeinen Angaben nehmen nicht an der Verbindlichkeit teil. Die Begründungen dienen der Erläuterung der Ziele und sind insofern von den öffentlichen Planungsträgern zur Auslegung und Konkretisierung der Ziele und deren Umsetzung durch die Fachplanung heranzuziehen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'i.v. B. H.' with a large loop at the beginning.

Klaus Hardraht

Anlagen:

- Hinweise zu den allgemeinen Kapiteln, Begründungen und Karten
- Korrektorexemplar
- Empfangsbekenntnis



Regionaler Planungsverband
Oberlausitz - Niederschlesien

Regionalny zwjazzk planowanja
Hornja Łužica - Delnja Šleska

Braunkohlenplan

**als Sanierungsrahmenplan
für den stillgelegten Tagebau Lohsa**

Teil 2 Bergbaufolgelandschaft Tagebau Lohsa

**Vom Sächsischen Staatsministerium des Innern am
27.06.2001 genehmigt und für verbindlich erklärt.**

Inhaltsübersicht

Punkt	Inhalt	Seite
	Inhaltsübersicht	1
	Vorbemerkung	3
I	Beschreibender Teil	5
1	Gesetzliche Grundlagen der Braunkohlenplanung	5
1.1	Braunkohlenplanung und ihre Abgrenzung zur Regionalplanung	5
1.2	Inhalt des Braunkohlenplanes	5
1.3	Grundlegende Begriffe	5
1.4	Aufstellung des Braunkohlenplanes	6
1.5	Verbindlicherklärung und Rechtswirkungen des Braunkohlenplanes	7
1.6	Zielabweichung und Fortschreibung	8
1.7	Finanzierung	8
2	Beschreibung des Gebietes vor Beginn des Tagebaubetriebes	8
2.1	Räumliche Lage des Sanierungsgebietes	8
2.2	Naturraumausstattung	11
2.3	Raumnutzung	13
2.4	Siedlungs- und Infrastruktur	13
3	Kurzabriss zur bisherigen Tagebauentwicklung	15
4	Darstellung des gegenwärtigen Zustandes	18
4.1	Territoriale Einordnung des Sanierungsgebietes	18
4.2	Naturraumausstattung in der Bergbaulandschaft	21
4.3	Vorhandene Nutzung	25
4.4	Vorhandene Umweltbelastungen	26
4.5	Technische Möglichkeiten der Sanierung	30

II	Zielteil	37
5	Ziele und Grundsätze des Braunkohlenplanes und deren Begründung	37
5.1	Bergbau	37
5.2	Wasser	42
5.3	Naturschutz und Landschaftspflege	45
5.4	Land- und Forstwirtschaft	47
5.5	Altlastverdächtige Flächen, Deponien und Bodenschutz	49
5.6	Archäologie und Denkmalpflege	51
5.7	Siedlungswesen, Bevölkerung und Infrastruktur	51
6	Zusammenfassung	54
III	Anhang	55
7	Verzeichnis deutscher und sorbischer Bezeichnungen von Siedlungen und Flüssen	55
8	Quellenverzeichnis	56
9	Kartenverzeichnis	60

Vorbemerkung

Auf der Grundlage des Beschlusses der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien vom 17.02.1994 über die „Konzeption zur Aufstellung von Braunkohlenplänen als Sanierungsrahmenpläne für stillgelegte Tagebaue“ beschloss der Braunkohlenausschuss am 23.02.1995 die Aufstellung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa, im Folgenden Braunkohlenplan genannt.

Der Beschluss sah vor, dass der Braunkohlenplan Tagebau Lohsa nach § 7 Abs. 2 SächsLPIG in zwei räumlichen und fachlichen Teilplänen aufgestellt wird. Diese Vorgehensweise war erforderlich, um den konkreten Bedingungen in diesem Gebiet gerecht zu werden.

Im Bereich des Tagebaues Lohsa war der Grundwasserwiederanstieg bereits so weit fortgeschritten, dass eine schnelle bergbauliche Sanierung erfolgen musste. Außerdem erfordert die Wasserbilanz der Spree für die kommenden Jahre die schnellstmögliche Inbetriebnahme des Wasserspeichers Lohsa II. Aus diesem Grund wurde zuerst der Braunkohlenplan Tagebau Lohsa, Teil 1 - Bergbau- und Wasserbaumaßnahmen Wasserspeicher Lohsa II - für eine auf den Wasserspeicher bezogene Fläche erstellt und am 09.06.1997 durch die Genehmigung für verbindlich erklärt. Dieser Wasserspeicher umfasst ca. ein Drittel der Landinanspruchnahme des Tagebaues Lohsa.

Der Tagebau Lohsa wurde im sorbischen Siedlungsgebiet betrieben. Die Orte tragen eine deutsche und eine sorbische Ortsbezeichnung. Um die ständige Wiederholung beider Ortsnamen zu vermeiden, ist ein Verzeichnis deutscher und sorbischer Ortsnamen dem Anhang beigelegt, welches auch die deutschen und sorbischen Namen von Flüssen enthält.

Der vorliegende Braunkohlenplan Teil 2 - Bergbaufolgelandschaft Tagebau Lohsa - behandelt das gesamte von dem Tagebau II Werminghoff, dem Tagebau III Lohsa und dem Tagebau Dreiweibern beeinflusste Gebiet, welches sich zwischen den Orten Lippen, Driewitz, Lohsa, Weißkollm und Bärwalde befindet, einschließlich der Fläche des Braunkohlenplanes Tagebau Lohsa, Teil 1 (siehe dazu auch Punkt 3. Kurzzabriss zur bisherigen Tagebauentwicklung). Die Raumnutzungsfestlegungen des Braunkohlenplanes Tagebau Lohsa Teil 1 werden durch den Braunkohlenplan Tagebau Lohsa Teil 2 aktualisiert. Die Ziele des Braunkohlenplanes Tagebau Lohsa Teil 1 zu Bergbau- und Wasserbaumaßnahmen werden durch den Teil 2 nicht berührt.

Dem Braunkohlenplan liegen zugrunde:

- ROG,
- SächsLPIG,
- LEP,
- Regionalplan für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien, Satzungsbeschluss vom 10.11.2000,
- Verordnung zum Biosphärenreservat,
- Ökologische Untersuchungen Teil 1, Bereich Speicherbecken Lohsa II vom Juli 1994,
- Ökologische Untersuchungen Teil 2, Gesamtbereich des Tagebaues Lohsa vom Juli 1995.

Die Koordinatenangaben beziehen sich auf das Gauß - Krüger Meridianstreifensystem (Besel-Ellipsoid). Die Höhenangaben beziehen sich einer grundsätzlichen Regelung zufolge auf das System Höhennormal (HN, Kronstädter Pegel). Die beim Sanierungsträger in Normalnull (NN, Amsterdamer Pegel) vorliegenden Angaben werden nach der Beziehung $HN=NN - 15 \text{ cm}$ dem Höhennormalsystem angepasst.

Die mit dem Genehmigungsbescheid des Sächsischen Staatsministerium des Innern vom 27. Juni 2001 erteilten Auflagen wurden in den vorliegenden Braunkohlenplan eingearbeitet.

Ausgangssituation für die Erarbeitung des Braunkohlenplanes

Der Tagebaubetrieb führte zu Zerstörungen im Lebens- und Wirtschaftsraum, die auf Jahrzehnte große Anstrengungen in der Umwelt- und Landesentwicklungspolitik gemeinsam mit der Wirtschaft erfordern. Zugleich muss die durch die frühere Praxis verlorengegangene Akzeptanz des Braunkohlenbergbaus in der Bevölkerung zurückgewonnen werden. Besondere Schwerpunkte der Sanierungsplanung sind Maßnahmen zur Schaffung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes, Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft entsprechend dem Landschaftsbild der Region und die Einbindung der Bergbaufolgelandschaft in ihre Umgebung. Die Sanierungsplanung muss die beabsichtigte wirtschaftliche Entwicklung unterstützen und die sichere Wasserversorgung garantieren.

Mit der Stilllegung des Tagebaues Lohsa im Jahre 1984 wurde der nördliche Teil des Sanierungsgebietes (Definition siehe Begründung zum Kartenhinweis im Punkt 5.1) entsprechend der vorgesehenen Nutzung als militärisches Übungsgelände an die Nationale Volksarmee übergeben.

In Folge der Wiedervereinigung entfiel für einen Teil der Fläche die Nutzungskonzeption als Armeeübungsgelände, und damit wurde eine Sanierung dieser bis dahin größtenteils im bergbaulichen „Urzustand“ belassenen Bergbaufolgelandschaft notwendig.

Die Steuerungsgruppe Braunkohlensanierung der Treuhandanstalt hat am 07.09.1993 beschlossen, der LAUBAG die Projektträgerschaft zur Sanierung des Wasserspeichers Lohsa II zu übertragen. Mit der Neuaufteilung der Bergbauaktivitäten im Lausitzer Revier wurden nach der Privatisierung der LAUBAG zum 01.07.1994 die Tagebaue Lohsa und Dreiweibern der Lausitzer Bergbauverwaltungsgesellschaft (LBV mbH) zugeordnet. Sie werden seit dem 01.01.1996 von der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV mbH) verwaltet.

I Beschreibender Teil

1 Gesetzliche Grundlagen der Braunkohlenplanung

1.1 Braunkohlenplanung und ihre Abgrenzung zur Regionalplanung

Gemäß § 8 Abs. 1 SächsLPIG ist für jeden Tagebau im Braunkohlenplangebiet ein Braunkohlenplan aufzustellen, bei einem stillgelegten oder stillzulegenden Tagebau als Sanierungsrahmenplan. Der Braunkohlenplan ist ein Teil des Regionalplanes. Insoweit sind neben den Grundsätzen und Zielen des Braunkohlen- bzw. Sanierungsrahmenplanes die Grundsätze des Regionalplanes zu berücksichtigen und dessen Ziele zu beachten.

1.2 Inhalt des Braunkohlenplanes

Braunkohlenpläne legen raumordnerische Rahmenbedingungen für die Gestaltung einer land-schaftstypischen, vielfach nutzbaren und sicheren Bergbaufolgelandschaft fest. Im Braunkohlenplan werden **Ziele** und **Grundsätze** der Raumordnung aufgestellt. Dabei sind die Grundsätze und Ziele des LEP auszuformen.

Im § 8 Abs. 2 des SächsLPIG ist der Inhalt des Braunkohlenplanes festgelegt.

„Braunkohlenpläne enthalten, soweit es für die geordnete Braunkohlenplanung und die räumliche Entwicklung der Bergbaufolgelandschaft im Braunkohlenplangebiet erforderlich ist, in beschreibender oder zeichnerischer Form insbesondere Angaben und Festlegungen über:

1. Zielsetzung des Braunkohlenplanes,
2. Abbaugrenzen und Sicherheitslinien des Abbaus, Grenzen der Grundwasserbeeinflussung, Haldenflächen und deren Sicherheitslinien,
3. sachliche, räumliche und zeitliche Vorgaben,
4. Grundzüge der Oberflächengestaltung und Wiedernutzbarmachung, anzustrebende Landschaftsentwicklung im Rahmen der Rekultivierung des Plangebietes sowie den Wiederaufbau von Siedlungen,
5. Räume, in denen Änderungen an Verkehrswegen, Vorflutern, Bahnen oder Leitungen aller Art vorzunehmen sind.“

1.3 Grundlegende Begriffe

Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Wenn ein Ziel in diesem Braunkohlenplan als „**Ist-Ziel**“ formuliert ist, bedeutet dies, dass die Planaussage zwingend verbindlich ist; sie kann nur im Rahmen eines Zielabweichungsverfahrens (§ 4 Abs. 5 bzw. § 9 Abs. 3 SächsLPIG) überwunden werden. Wenn ein Ziel in diesem Braunkohlenplan als „**Soll-Ziel**“ formuliert ist, bedeutet dies, dass die Planaussage zwingend verbindlich ist, aber selbst ein sogenanntes Restermessen enthält, das erlaubt, in atypischen Fällen ohne Zielabweichungsverfahren von der Planaussage abzuweichen. Ein atypischer Fall liegt dann vor, wenn bei objektiver Betrachtung des konkreten Einzelfalles ein

Festhalten am Ziel unter Beachtung der Gesamtaussage des Planes nicht gerechtfertigt erscheint.

Wenn ein Ziel mit der Maßgabe formuliert ist, dass auf etwas hinzuwirken ist, bedeutet dies, dass für Adressaten bei der Verwirklichung der Zielaussagen ein breites Spektrum an möglichen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Betracht kommt. Zulässig sind danach alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die die Zielaussage befördern oder die der Zielaussage nicht widersprechen. Auf ein „**Hinwirkungsziel**“ wird regelmäßig die Ablehnung einer anstehenden raumbedeutsamen Planung und Maßnahme nicht gestützt werden können, es sei denn, es ist offensichtlich, dass hierdurch der Hinwirkungsauftrag konterkariert wird.

Grundsätze der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums in oder auf Grund von § 2 ROG (neu) als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren, wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen.

Vorranggebiet/-standort ist ein Gebiet oder Standort, in dem aufgrund raumstruktureller Erfordernisse eine bestimmte Aufgabe vorrangig vor anderen Aufgaben zu erfüllen ist und in dem alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein müssen. Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung.

Vorbehaltsgebiet/-standort ist ein Gebiet oder Standort, in dem einem bestimmten, überörtlich bedeutsamen, fachlichen Belang bei der Abwägung mit konkurrierendem Nutzungsanspruch besonderes Gewicht beizumessen ist. Vorbehaltsgebiete sind Grundsätze der Raumordnung.

Der Braunkohlenplan kann bezüglich der Darstellung in Text und Karten auch **Bestand, nachrichtliche Übernahmen** und **Vorschläge** enthalten. Sie müssen als solche erkennbar sein. Als Bestand werden u. a. gegenwärtige Flächennutzungen in die Karten übernommen. Nachrichtliche Übernahmen erfolgen für verbindliche Festlegungen und hinreichend konkrete Planungen anderer Planungsträger. Vorschläge sind Informationen, die von den Fachplanungsträgern bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu prüfen sind (§ 13 Abs. 6 SächsLPIG). Sie werden nicht für verbindlich erklärt und entfalten deshalb keine Bindungswirkung.

1.4 Aufstellung des Braunkohlenplanes

Gemäß § 8 Abs. 1 SächsLPIG obliegt die Aufstellung von Braunkohlenplänen dem Regionalen Planungsverband. Zuständiges Organ für die sachlichen und verfahrensmäßigen Entscheidungen zur Erarbeitung der Braunkohlenpläne ist nach § 12 Abs. 1 und 2 der Verbandssatzung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien der Braunkohlenausschuss. Er stellt eine Erweiterung des Planungsausschusses dar.

Die Bearbeitung der Planunterlagen erfolgt durch die Regionale Planungsstelle des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien.

Der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien obliegt die Billigung des Entwurfes für die öffentliche Auslegung und Beteiligung sowie die Feststellung des Braunkohlenplanes durch Satzung.

Soziale und ökologische Verträglichkeit

Das Betreiben eines Tagebaues stellt in jedem Fall einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Auch im Zusammenhang mit der Sanierung des Tagebaues ist es notwendig, dass die ökologische und soziale Verträglichkeit nachgewiesen wird.

Im § 8 Abs. 4 des SächsLPIG heißt es:

„Der Regionalen Planungsstelle sind vom Bergbautreibenden oder vom Träger der Sanierungsmaßnahme für die Erarbeitung des Braunkohlenplanes alle erforderlichen Angaben zur Beurteilung der sozialen und ökologischen Verträglichkeit des Abbau- oder Sanierungsvorhabens vorzulegen.“

Das erfolgte mit den ökologischen Untersuchungen zum Tagebau Lohsa vom Juli 1994 sowie der Erweiterung des ökologischen Anforderungsprofils des Sanierungsgebietes Lohsa - Biotopkartierung vom Dezember 1995, deren wesentliche Ergebnisse in den Braunkohlenplan eingearbeitet wurden. Negative soziale Folgen, deren Minderung im Rahmen der Braunkohlenplanung möglich und notwendig ist und für die deshalb eine Berücksichtigung bei der Festlegung der Planungsziele erforderlich ist, sind nicht zu erkennen. Ergeben sich bei der Durchführung von Einzelmaßnahmen der Sanierung und Gestaltung neue bisher nicht im Braunkohlenplan enthaltene Gesichtspunkte, so sind die fachlichen Belange nach Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden in den Folgeplanungen zu berücksichtigen. Resultiert daraus die Notwendigkeit zu vertieften ökologischen Untersuchungen, so sind diese durchzuführen. Erforderlichenfalls ist der Braunkohlenplan durch Fortschreibung gemäß § 7 Abs. 8 SächsLPIG den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen.

Bergschaden

Durch bergbauliche Einwirkungen entstehende Bergschäden sind vom davon Betroffenen beim Verursacher anzumelden. Sie werden nach geltenden gesetzlichen Vorschriften bewertet und bei Anerkennung geregelt.

1.5 Verbindlicherklärung und Rechtswirkungen des Braunkohlenplanes

Die Grundsätze und Ziele der Regionalpläne werden von der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde im Einvernehmen mit den berührten Staatsministerien gemäß § 9 Abs. 1 SächsLPIG durch Genehmigung für verbindlich erklärt.

Ziele der Raumordnung nach § 3 Nr. 2 ROG sind nach Maßgabe von §§ 4, 5 ROG bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten. Ziele, die die Bauleitplanung betreffen, begründen darüber hinaus eine Anpassungspflicht für die Gemeinden nach § 1 Abs. 4 BauGB.

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 3 Nr. 3 und Nr. 4 ROG sind nach Maßgabe von §§ 4, 5 ROG bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder bei Ermessensausübung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Gemäß § 8 Abs. 6 SächsLPIG sind die Betriebspläne der Bergbauunternehmen bzw. Sanierungsvorhaben mit dem Braunkohlenplan in Einklang zu bringen.

1.6 Zielabweichung und Fortschreibung

Die oberste Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde kann nach Anhörung im Einzelfall Abweichungen von den Zielen der Raumordnung und Landesentwicklung zulassen (§ 9 Abs. 3 SächsLPiG). Die Regionalpläne und somit auch die Braunkohlenpläne als Teilregionalpläne sind durch Fortschreibung der weiteren Entwicklung anzupassen (§ 7 Abs. 8 SächsLPiG).

1.7 Finanzierung

Ein Anspruch auf Förderung kann aus den Zielen und Grundsätzen nicht abgeleitet werden. Eine Verpflichtung der zuständigen Fachplanungsträger zu konkretem Handeln hinsichtlich zeitlicher Realisierung und örtlicher Zuweisung ist damit nicht verbunden. In Ausführung des Regionalplanes erfolgende kommunale Vorhaben stehen unter dem Vorbehalt, dass vor dem Beginn der Umsetzung konkreter Maßnahmen der Vorhabenträger die Finanzierung des Vorhabens sicherstellt.

2 Beschreibung des Gebietes vor Beginn des Tagebaubetriebes

2.1 Räumliche Lage des Sanierungsgebietes

Geographisch gehört das Sanierungsgebiet zu Ostsachsen. Es liegt in den Naturraumeinheiten Muskauer Heide und Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Innerhalb der Braunkohlenreviere der Bundesrepublik Deutschland (siehe Abbildung 1) befinden sich die Tagebaue als Teil des Lausitzer Braunkohlenrevieres zwischen den Städten Hoyerswerda, Weißwasser und Bautzen. Das Sanierungsgebiet ist begrenzt durch das Sanierungsgebiet des Tagebaues Bärwalde im Osten, den Bundeswehrtruppenübungsplatz im Norden, die Sanierungsgebiete der Tagebaue Burghammer, Scheibe und Werminghoff I im Westen sowie durch die maximale Grundwasserabsenkungslinie im Süden. In Abbildung 2 ist das Sanierungsgebiet Tagebau Lohsa in Bezug zu den benachbarten Sanierungsgebieten dargestellt.



Abbildung 1: Braunkohlenreviere in der Bundesrepublik Deutschland (Skizze)

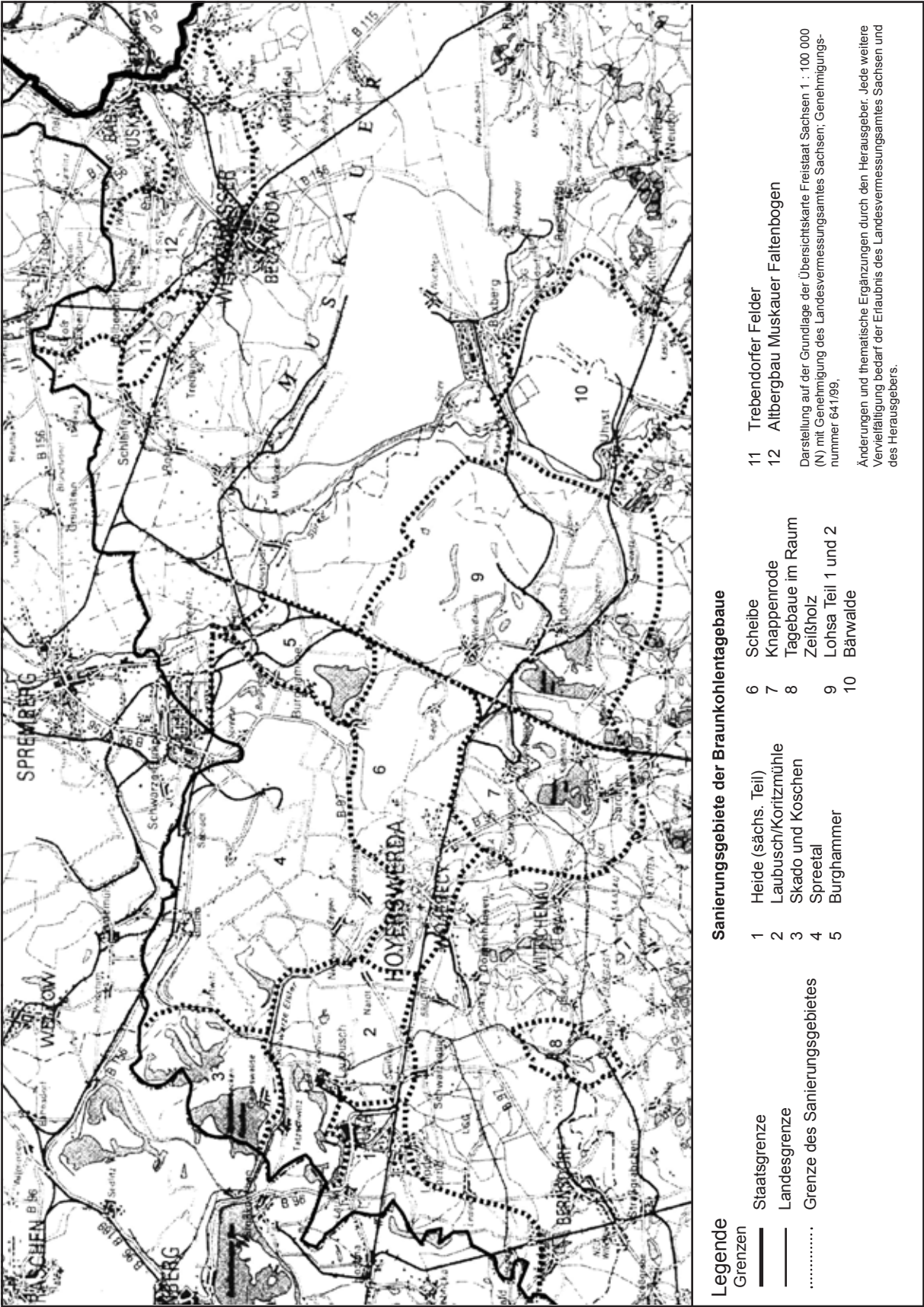


Abbildung 2: Sanierungsgebiete der Braunkohlentagebaue

2.2 Naturraumausstattung

Landschaftsbild

Vor dem Bergbau war das Gebiet der Braunkohlenlagerstätte Lohsa eine flache, leicht von + 130 m HN im Süden auf + 120 m HN im Norden abfallende, fast vollständig bewaldete, wenig besiedelte Landfläche. Bis zum Beginn der bergbaulichen Arbeiten wurde diese Landschaft vorrangig durch eine von Süden nach Norden verlaufende, in einer Binnendünenlandschaft liegende Teichkette geprägt. Der westliche Teil des Geländes wies eine relativ stark gegliederte Kulturlandschaft auf, in der die Flusslandschaft der Kleinen Spree mit ihren Fischteichen südlich des Ortes Lohsa dominierte (Abbildung 3).

Geologie und Boden

Die Braunkohlenlagerstätte Lohsa befand sich im Breslau-Magdeburger Urstromtal (Lausitzer Urstromtal) und wurde im Norden, Westen und Osten durch ein System von pleistozänen Auswaschungsrinnen begrenzt. Tektonisch war für die Lagerstätte der NW-SE streichende Lausitzer Hauptabbruch von Bedeutung. Nördlich des Lausitzer Hauptabbruches zeigt die geologische Schichtenfolge aufgrund endogentektonischer Bewegungen komplizierte Lagerungsverhältnisse, die zum Teil noch glazigen überprägt wurden. Südlich des Lausitzer Hauptabbruches herrschten ruhige Ablagerungsverhältnisse vor.

Die geologische Schichtenfolge wies im Süden auf altpaläozoischem Untergrund sowie im Norden auf triassischem Untergrund lagernde tertiäre Sedimente der Cottbuser Folge und darüber die Wechsellagerung von Ton, Schluff und Sand der Spremberger Folge aus.

Über der Spremberger Folge lagerten die Untere Briesker Folge mit dem bis zu 13 m mächtigen 2. Lausitzer Kohleflöz und darüber die Obere Briesker Folge mit mächtigen Schluff/Feinsand/Mittelsand Komplexen. Die Obere Briesker Folge war im Kohlefeld Lohsa oftmals der pleistozänen Schmelzwassererosion zum Opfer gefallen und durch quartäre Ablagerungen (Geschiebemergel, Sande und geringmächtige Schluffe) ersetzt worden. Diese Schichtenfolge wurde insbesondere im Norden und Osten der Lagerstätte mit bis zu 10 m hohen Binnendünen und im Zentralteil der Lagerstätte mit bis zu 1,5 m mächtigen Flachmoortorfen abgeschlossen.

Das Tagebaugebiet gehörte bodengeographisch zu den Staugley-, Gley- und Sand-Braunerde-Podsol-Bodengesellschaften der Niederlausitz. Es kann davon ausgegangen werden, dass in den grundwassergeprägten Standorten (Teichgebiet) Sand-Gley Typen, in angrenzenden waldbestockten, grundwassergeprägten Standorten Sand-Gleypodsole und in den morphologisch höher liegenden Bereichen Sand-Braunerde-Podsol bis Sand-Podsol vorherrschten.

Grund- und Oberflächenwasser

Im Kohlefeld Lohsa waren die Grundwasserverhältnisse weitgehend durch einen mächtigen quartären Grundwasserleiter der oberen und unteren Talsandfolge über dem 2. Lausitzer Flöz geprägt. Quartäre Rinnensysteme begrenzten die Lagerstätte und gewährleisteten hydraulische Verbindungen zwischen quartären und tertiären Grundwasserleitern. Die Grundwasserspiegelhöhen lagen im Süden der Lagerstätte bei +130 m HN und im Norden bei +118 m HN. Dabei herrschten überwiegend flurnahe Grundwasserstände von 0 - 1 m vor, insbesondere im Niederungsgebiet der Kleinen Spree mit dem Grenzteich und dem Leinweberteich sowie im Zentralteil der Lagerstätte mit einem ca. 17 Teiche umfassenden Gebiet (z. B. Driewitzer Teich, Kaupenteich, Busch-Teich, Oberer Bahn-Teich und Großer Bahn-Teich). Die Fließrichtung des Grundwassers war weitgehend nach NNE gerichtet.

Flora und Fauna

Vor Inanspruchnahme durch den Bergbau war das Gebiet durch ausgedehnte Waldflächen gekennzeichnet, durchsetzt mit zeitweise trocken liegenden Teichen. Damit waren ideale Bedingungen für die Verbreitung von Rot- und Schwarzwild gegeben, die in entsprechend stark ausgeprägten Beständen auftraten. Vielfach waren das Birkhuhn und das Auerhuhn anzutreffen.

Bei den Forstflächen handelte es sich meist um Kiefernbestände mit Heidelbeer- und Preiselbeerkraut, welche auf Talsanden mit häufig aufgewehten Binnendünen angesiedelt waren. Die Waldränder wurden teilweise von Stieleichen, Ebereschen, Robinien und Zitterpappeln gesäumt. Diese Wälder bildeten den Lebensraum für inzwischen selten gewordene Arten; beispielsweise brüteten hier bis Anfang der 60er Jahre Blauracken in alten Schwarzspechthöhlen.

Im Bereich der heutigen Außenkippe Scheibe gab es bis Anfang der 50er Jahre einen Urwaldbestand von ca. 200 Jahre alten Kiefern mit Durchmessern bis zu 120 cm, der den übrigen Waldbestand weit überragte. In diesem Gebiet befand sich eine Graureiher-Brutkolonie mit ca. 60 besetzten Horsten. Neben Graureihern waren noch die Hohltaube, der Wanderfalke, der Schwarze Milan sowie der Schwarzspecht als Brutvögel vertreten.

Klima

Das Makroklima des Gebietes entsprach den Bedingungen des „stärker kontinental beeinflussten Binnentieflandes“. Das Gebiet war gekennzeichnet durch:

- | | |
|---|---------|
| - eine Jahresmitteltemperatur von | 8,5°C, |
| - eine mittlere Januartemperatur von | -1,2°C, |
| - eine mittlere Junitemperatur von | 18,0°C, |
| - eine mittlere Zahl der Sommertage von | 38, |
| - eine mittlere Zahl der Frosttage von | 92, |
| - mittlere jährliche Niederschläge von | 627 mm. |

Das Areal wies durch den hohen Waldanteil, die von Süd nach Nord/West verlaufenden Still- und Fließgewässer sowie die eingestreuten Heide- und Magerrasenflächen folgende Merkmale auf:

- geringe bodennahe Windgeschwindigkeiten,
- geringe Kaltluftproduktion,
- niedrigere Tagestemperaturen und höhere Nachttemperaturen als im umgebenden Freiland der landwirtschaftlichen Nutzung und der Ortschaften,
- hohe Verdunstungsrate,
- geringe Grundwasserneubildungsrate,
- ausgeglichener Wärmehaushalt mit einer geringen Temperaturschwankungsbreite.

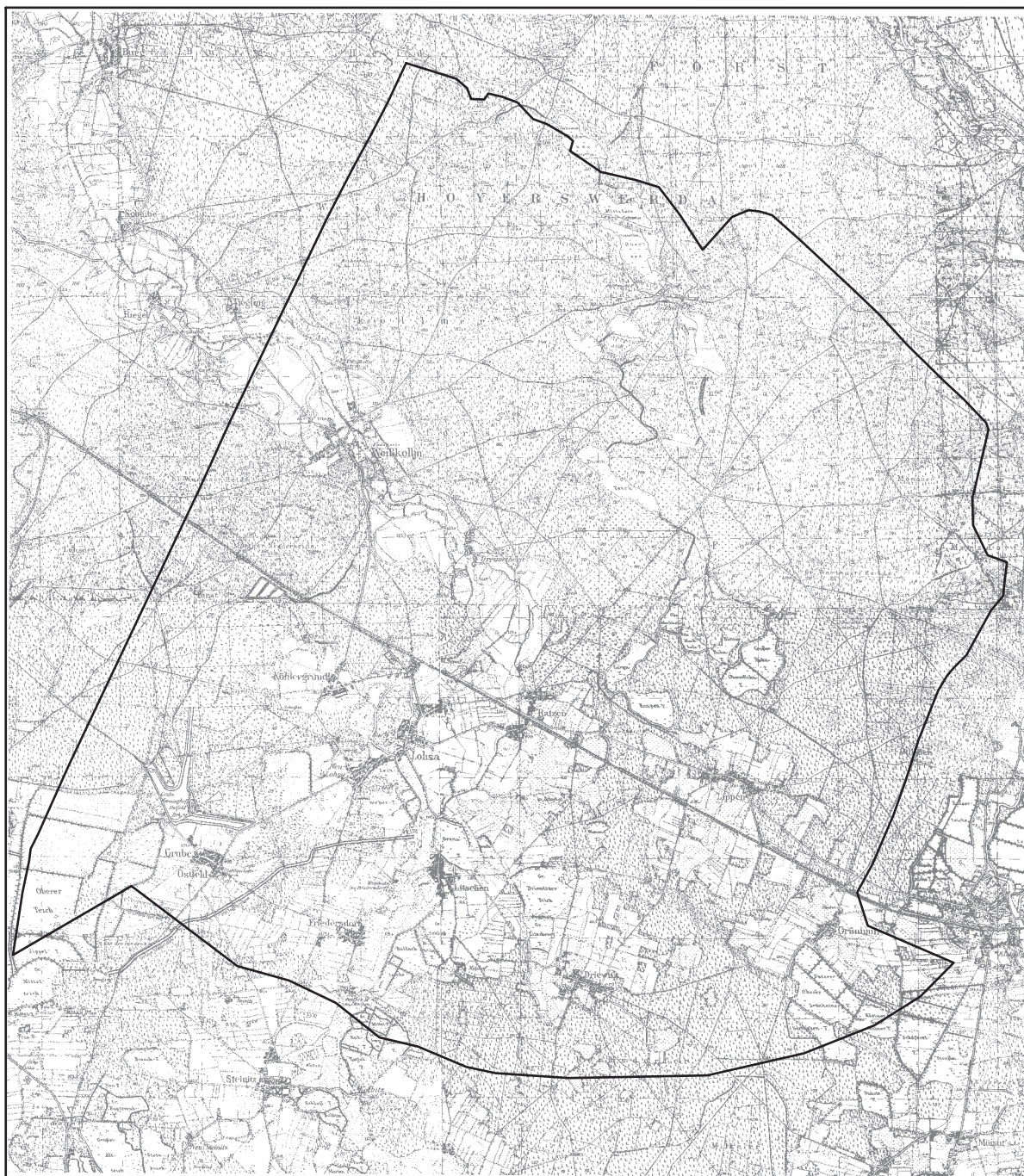


Abbildung 3: Darstellung des vorbergbaulichen Zustandes
 Die schwarze Linie ist die Grenze des Sanierungsgebietes.
 „Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1 : 25 000, Meßtischblätter 4552, 4553, 4652, 4653, mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer DN 078/97, Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen.“

2.3 Raumnutzung

Das Sanierungsgebiet diente vor der bergbaulichen Inanspruchnahme vorrangig der forstwirtschaftlichen Nutzung. Dabei war die Kiefer die vorherrschende Holzart. Mehr als 2/3 der Fläche wurden forstwirtschaftlich genutzt; dabei spielten die Jagd und das Sammeln von Waldfrüchten eine gewisse Rolle. Lediglich im Umfeld der Gemeinden Lohsa, Ratzen, Weißkollm, Friedersdorf, Driewitz, Drehna, Dreiweibern, Lippen und Geißlitz war Landwirtschaft angesiedelt, wobei die Auswahl der Nutzpflanzen durch die Beschaffenheit des Bodens beschränkt war. Durch den großen Flächenanteil grundwassernaher Standorte begünstigt, erlangte die Fischzucht in künstlich angelegten Teichen Bedeutung.

2.4 Siedlungs- und Infrastruktur

Die Lausitzer Siedlungsgeschichte weist für das Sanierungsgebiet eine durchgehend geringe Siedlungsdichte aus. Sämtliche Dörfer im Bereich der Braunkohlenlagerstätte waren sorbischen Ursprungs.

Die bedeutendsten Verkehrstrassen lagen im Süden und Westen:

Die Eisenbahnstrecke Kohlfurt – Horka – Hoyerswerda – Ruhland – Falkenberg (Oberlausitzer Eisenbahn, eröffnet am 01.06.1874) und die Landstraße 1. Ordnung Nr. 90 verbanden die Orte Lohsa, Lippen und Uhyst.

Die im Westen verlaufende Eisenbahnstrecke Bautzen – Königswartha – Spremberg wurde nach 1945 gebaut.

Im Norden gab es nur untergeordnete Wege zwischen den Orten Weißkollm – Geißlitz und Weißkollm – Neustadt.

3 Kurzaufsatz zur bisherigen Tagebauentwicklung

Im Jahr 1887 wurde die „Eintracht Braunkohlenwerke und Brikettfabriken AG“ gegründet, die ihren Sitz in Berlin hatte. Die im Zeitraum nach 1910 von dieser Firma durchgeführten Bohreruntersuchungen wiesen für das Gebiet südlich und östlich Hoyerswerda reiche Braunkohlevorkommen aus. In den Jahren 1910 bis 1928 erwarb die Firma Kohlenfelder im Raum Koblenz, Lohsa, Ratzen, Geißlitz und Kolpen. Die bergmännische Tätigkeit begann in diesem Gebiet 1913 mit dem Aufschluss des Tagebaues I Werminghoff (Stilllegung 1945), dem heutigen Knappensee, südlich Hoyerswerda. In Verbindung mit diesem Tagebau ist die 1918 in Betrieb genommene Brikettfabrik Werminghoff (heute Knappenrode) zu sehen, deren Stilllegung 1993 erfolgte, und die seit 1994 ein Bergbaumuseum ist.

1933 begann die Erschließung des Tagebaues II Werminghoff (Abbildung 5), dem heutigen Wasserspeicher Lohsa I mit dem Restsee Mortka und dem Silbersee, dessen Lagerstätteninhalt von 53 Mio. t Kohle bis 1960 ausgekohlt wurde. Mit der Auskohlung dieses Tagebaues - später Glückauf II genannt - waren die Kohlevorkommen in der westlich Lohsa liegenden Umgebung erschöpft.

Bereits 1942 wurden deshalb Vorbereitungsarbeiten für die Fortführung der Kohleförderung im Raum Lohsa getroffen, indem der Tagebau III (Lohsa) aufgeschlossen wurde. Inzwischen erfolgte 1940 die Angliederung der „Eintracht Braunkohlenwerke und Brikettfabriken AG“ an die „Anhaltinische Kohlewerke AG“, welche zum Friedrich-Flick-Konzern gehörten. Der Flick-Konzern wurde 1945 enteignet.

Der vorliegende Braunkohlenplan behandelt im Wesentlichen die Gebiete des Tagebaues III, in der Folge nur noch Tagebau Lohsa genannt, und des Tagebaus Dreiweibern. Das Grundwasserbeeinflussungsgebiet der Tagebaue Lohsa und Dreiweibern schließt jedoch auch das ehemalige Abbauggebiet des Tagebaues II Werminghoff (Wasserspeicher Lohsa I) mit ein. Weitere Einzelheiten gibt folgende Übersicht::

	Tagebau II Werminghoff	Tagebau Lohsa	Tagebau Dreiweibern
Betriebsdauer	1935 - 1960	1950 - 1984	1981 - 1989
Landinanspruchnahme in ha	745	3680	300
Abraumförderung in Mio. m ³	154	1180	90
Kohleförderung in Mio. t	53	300	14
Abraum/Kohle Verhältnis	2,9 : 1	3,9 : 1	6,4 : 1

Der Tagebaubetrieb verursachte die Ortsinanspruchnahme von Neu-Lohsa mit 60 Personen im Zeitraum 1943 - 1944, Neida mit 90 Personen im Zeitraum 1952 - 1953, Ratzen mit den Ortsteilen Geißlitz und Kolpen mit 116 Personen im Zeitraum 1958 - 1960 sowie die Teilortsinanspruchnahme von Lippen (24 Wohnhäuser und eine Schule) mit 95 Personen im Zeitraum 1961 - 1962 und Dreiweibern mit 10 Personen im Jahre 1985. Mit der Errichtung einer Erinnerungsstätte im Zejler-Schmoler-Haus in Lohsa wird die Erinnerung an die devastierten Orte wach gehalten.

Außerdem mussten im Zeitraum 1942 bis 1944 und 1954 bis 1955 jeweils Teilbereiche der Kleinen Spree verlegt werden. 1959 wurde die Verlegung des Streckenabschnittes Uhyst - Lohsa der Reichsbahnstrecke Horka – Hoyerswerda und im Zeitraum 1959-1962 die Verlegung der Landstraße Lohsa – Uhyst durchgeführt.

Die Tagebaue entwickelten sich in den dargestellten Zeitabschnitten:

Tagebau II Werminghoff (ab 1968 Glückauf II)

1933	Vorbereitung der Tagebauerschließung
1935	Beginn der Abraumbewegung bei Mortka
1946	Beginn des Förderbrückenbetriebes nach Umsetzung des Gerätes aus dem Tagebau I Werminghoff (heute Knappensee)
1947	Demontage der Tagebautechnik im Rahmen der Reparationsleistungen für den II. Weltkrieg an die UdSSR (ab 1947 Einsatz der Förderbrücke in Balaschow UdSSR)
1948	Wiederaufnahme der Kohleförderung mit Kleintechnik
1949	Erneuter Beginn des Förderbrückenbetriebes nach Umsetzung des Gerätes aus Welzow „A. Scholz“ („Clara“)
1960	Einstellung der Förderung

Tagebau Lohsa

- 1942 - 1944 Vorbereitung der Aufschlussbaggerung östlich der Ortslage Lohsa
- 1950 Beginn der Aufschlussbaggerung zwischen Litschen und Lohsa
- 1952 Aufnahme der Kohleförderung im Schmalspurbetrieb (900 mm)
- 1959 Inbetriebnahme der Abraumförderbrücke 19, F 34
- 1960 Inbetriebnahme der Abraumförderbrücke 20, F 34 und Umstellung des Grubenbahnbetriebes von Schmalspur auf Regelspur
- 1965 Einrichtung eines Vorschnittbetriebes
- 1971 - 1981 Verkipfung des Aufschlussabbaus des Tagebaues Bärwalde im Tagebau Lohsa in der „Außenkippe Bärwalde“, auch Schießplatz genannt
- 1976 Umsetzung der Abraumförderbrücke 19 zum Tagebau Bärwalde
- 1984 Erreichen der Endstellung der Abraumförderbrücke 20 und Einstellung der Kohleförderung
- 1984 - 1987 Verkipfung des Aufschlussabbaus des Tagebaues Scheibe im Tagebau Lohsa in der „Außenkippe Scheibe“

Tagebau Dreiweibern

- 1981 Aufschlussbaggerung
- 1984 Beginn der Kohleförderung im direkten Anschluss an die Produktionseinstellung im Tagebau Lohsa
- 1989 Beendigung der Kohleförderung

Die Braunkohlengewinnung des Tagebaues II Werminghoff verursachte folgende Landinanspruchnahme:

Nutzung	Fläche in ha	Anteil der Fläche in %
- Acker und Grünland	170	23
- Wälder	379	51
- Gewässer	15	2
- Sonstiges (u. a. Siedlungen, Wege)	181	24
Gesamtfläche	745	100

Die Braunkohलगewinnung der Tagebaue Lohsa und Dreiweibern in der Lagerstätte Lohsa verursachte folgende Landinanspruchnahme:

Nutzung	Fläche in ha	Anteil der Fläche in %
- Acker/Sonderstandorte	450	11
- Grünland/Ruderalflur	185	5
- Wälder	2770	69
- Gewässer/Sumpfland	190	5
- Heide/Magerrasen	320	8
- Siedlung/Hauptwegenetz	65	2
Gesamtfläche	3980	100

Der Teil 2 des Braunkohlenplanes - Bergbaufolgelandschaft Tagebau Lohsa - bezieht sich auf diese Gesamtlandinanspruchnahme. Zu einem Drittel der Gesamtfläche wurden bereits im Teil 1 des Braunkohlenplanes - Bergbau- und Wasserbaumaßnahmen Wasserspeicher Lohsa II - landesplanerische Ziele - insbesondere die bergbauliche Sanierung und den Wasserbau betreffend - festgelegt.

4 Darstellung des gegenwärtigen Zustandes

4.1 Territoriale Einordnung des Sanierungsgebietes

Das Sanierungsgebiet mit den drei Tagebauen liegt auf dem Gelände der zum sorbischen Siedlungsgebiet gehörenden Gemeinden Lohsa, Spreetal, Boxberg und Uhyst sowie der Stadt Hoyerswerda, Ortsteil Knappenrode (Abbildung 4 und Abbildung 5).

Das Sanierungsgebiet ist Teil des im LEP, Kap.II.2.2.i.V.m. Karte 5, ausgewiesenen Problemgebietes Bergbaufolgelandschaft - Braunkohlenbergbau und liegt im ländlichen Raum ohne Verdichtungsansätze (LEP, Kap II.1.5.4.i.V.m. Karte 3).

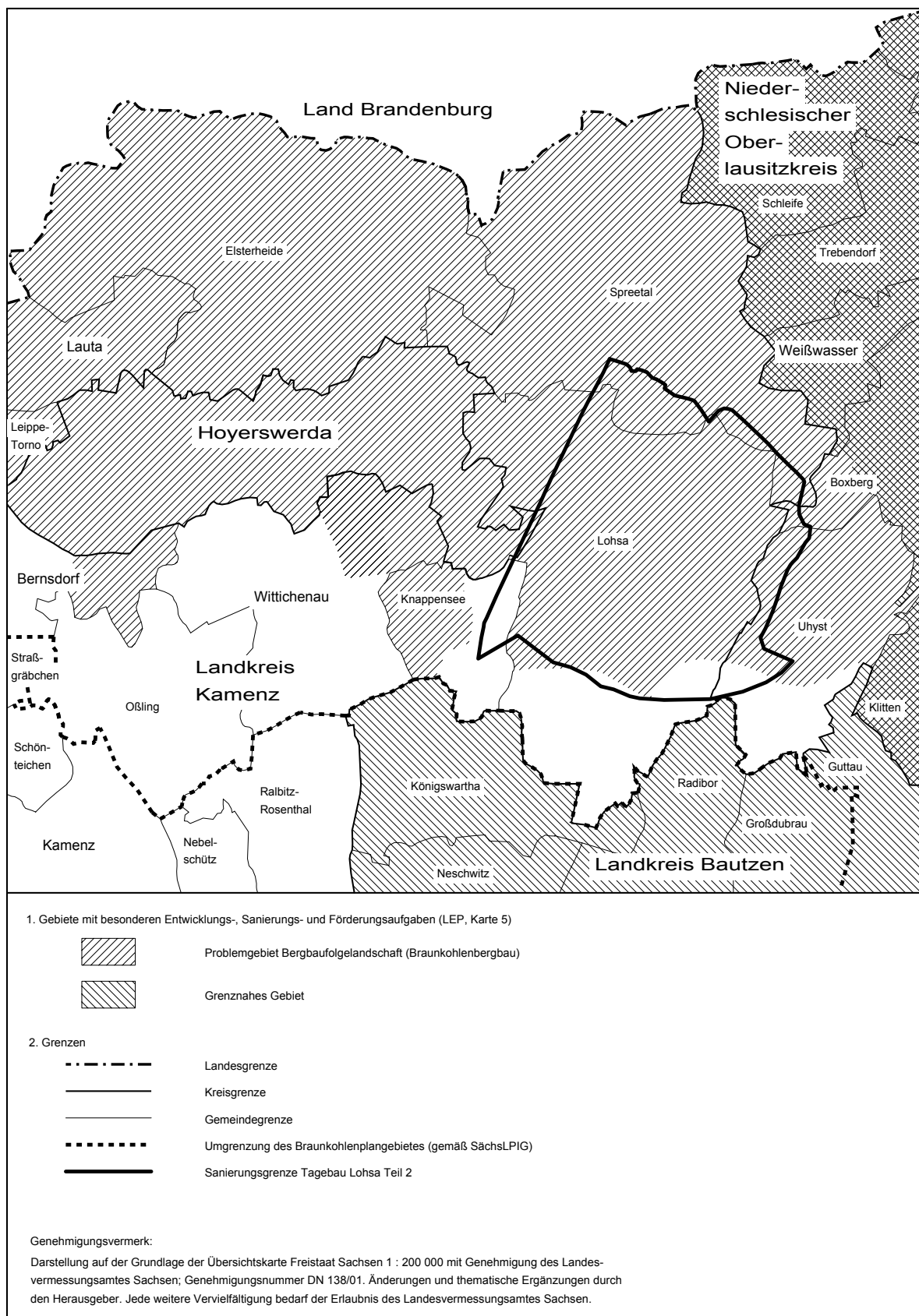


Abbildung 4: Lage des Braunkohlenplangebietes und des Sanierungsgebietes Tagebau Lohsa Teil 2 mit der Bezeichnung von Verwaltungseinheiten

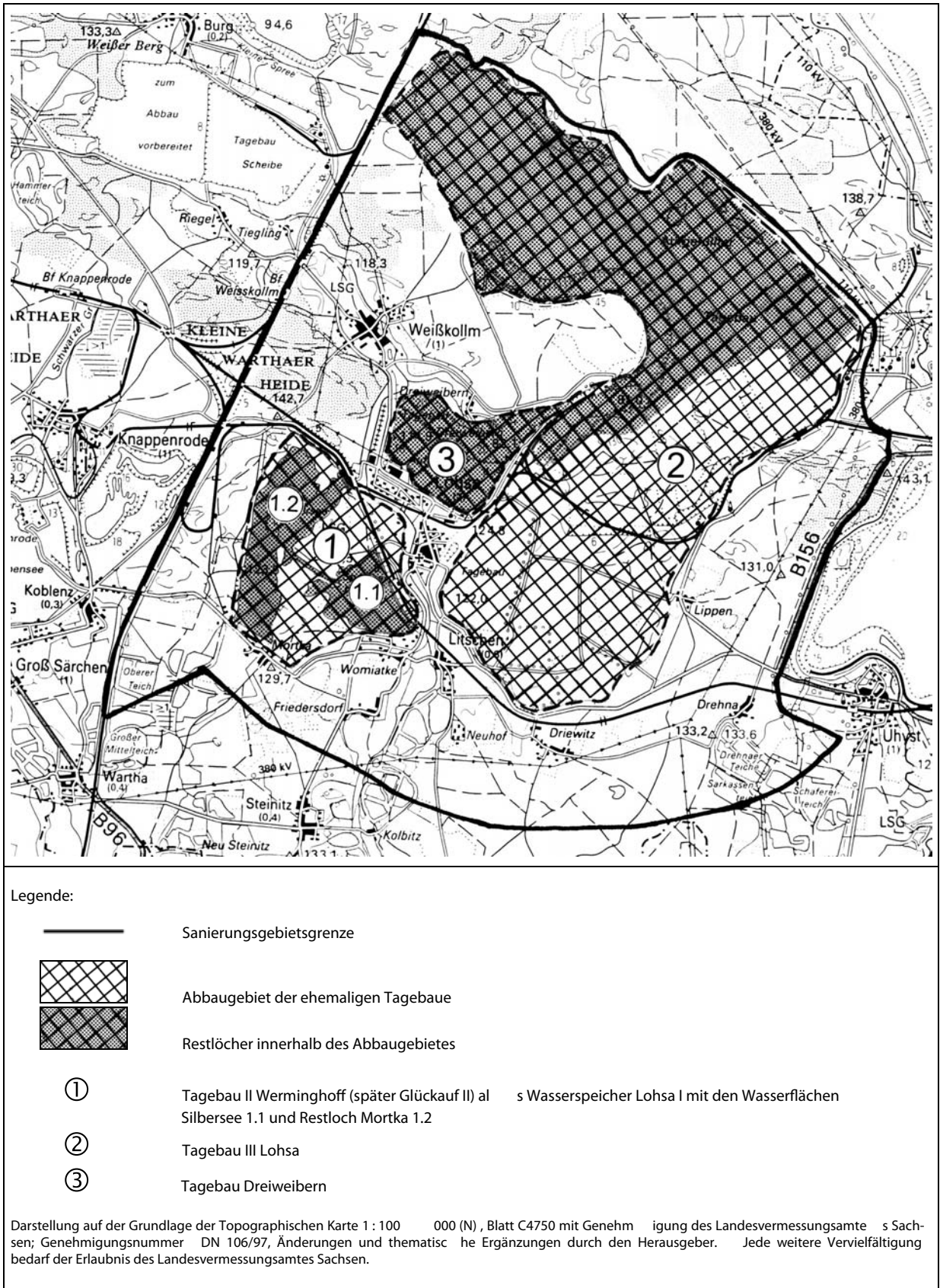


Abbildung 5: Lage der Tagebaue im Sanierungsgebiet

4.2 Naturraumausstattung in der Bergbaulandschaft

Landschaftsbild

Gegenüber dem im Punkt 2.2 beschriebenen Ausgangszustand haben sich wesentliche, durch den Bergbau verursachte Veränderungen ergeben. Hervortretende und die Landschaft bestimmende Elemente sind heute:

- der offene Tagebauraum des Tagebaues Lohsa (bis max. 40 m tief, z. T. bereits wassergefüllt),
- im Nordwesten die mit Abraum des benachbarten Tagebaues Scheibe geschüttete Außenkippe mit Erhebungen bis + 151 m HN,
- im Zentralteil des zukünftigen Wasserspeichers Lohsa II das zur Zeit mehr als 300 ha umfassende Massiv der Innenkippe (Brückenkippe) mit Erhebungen bis + 130 m HN,
- im Nordosten die mit Abraum des benachbarten Tagebaues Bärwalde geschüttete Außenkippe Bärwalde, die ein einheitliches Höhenniveau von etwa + 132 m HN aufweist,
- nach Süden daran anschließend ein dem vorbergbaulichen Zustand nachgebildetes flachwelliges Kippenareal mit Feldfluren und Waldflächen sowie 4 Fischteichen,
- im Westen schließt sich der mit Wasser gefüllte Tagebauraum des Tagebaues Dreiweibern an, mit dessen Flutung am 08.07.1996 begonnen wurde. Das Sanierungsgebiet beinhaltet auch die ca. 340 ha große Wasserfläche des ehemaligen Tagebaues II Werminghoff, dem heutigen Wasserspeicher Lohsa I mit seinen beiden Wasserflächen Silbersee und Restsee Morka und den bewaldeten bzw. teilweise landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen.

Boden

Kippsubstrate der Brückenkippe Lohsa lagern im Zentralteil des Sanierungsgebietes und im zukünftigen Inselbereich; Kippsubstrate der Außenkippe Bärwalde im Osten; die der Außenkippe Scheibe im Nordwesten und die des Tagebaues I Werminghoff im Westen am Silbersee. Nur in den Tagebaurandbereichen stehen oftmals die ursprünglichen, meist grundwasserfernen Böden wie Sand-Braunerde-Podsol an. Entsprechend der Lage des Sanierungsgebietes im Breslau-Magdeburger Urstromtal (Lausitzer Urstromtal) bestanden die verkippten Abraummassen weitgehend aus mächtigen Talsandbildungen. Diese Massen wurden als Mischsubstrate mit gebietsweise hohen Anteilen tertiärer Substrate abgesetzt und anschließend melioriert bzw. mit pleistozänem Material überzogen. Insbesondere die Kippprohböden auf den Flächen der Außenkippe Scheibe, der Außenkippe Bärwalde und der Brückenkippe Lohsa bestanden bzw. bestehen aus diesem Mischsubstrat, das somit das Ausgangsmaterial für nachfolgend einsetzende Bodenbildungsprozesse war. Auf diesen zukünftigen Festlandsflächen stehen gegenwärtig die Hauptbodenformen Kipp-Sand und Kipp-Kohlesand an.

Wasserbilanz, Grund- und Oberflächenwasser

Die gegenwärtige hydrologische Situation im Gebiet des Tagebaues Lohsa ist von weitreichenden Grundwasserabsenkungen geprägt. Hier überlagert sich der Grundwasserabsenkungstrichter des noch in Betrieb befindlichen Tagebaues Nochten mit denen der ehemaligen Tagebaue Scheibe, Lohsa, Burghammer und Bärwalde. Die wichtigsten Oberflächengewässer, die z. T. verlegte Kleine Spree im Westen und die Spree im Osten, wurden durch die Tagebaut entwässert und unterfahren und besitzen keine Verbindung mehr zum Grundwasser. Das vorbergbauliche, aus vielen Gräben bestehende Vorflutsystem ist größtenteils überbaggert oder trockengefallen. Das gilt insbesondere für die Vorflut der Kippe im Bereich der

Ortslage Lippen sowie die daran anschließenden Tagebaurandgebiete, aber auch für die Vorflut im Ort Lohsa.

Im Bereich des Tagebaues Lohsa findet seit Außerbetriebnahme der Entwässerung ein kontinuierlicher Grundwasseranstieg von 1 bis 1,5 m im Jahr statt. Der Grundwasserzufluss erfolgt dabei vorrangig aus Süden. Südöstlich des ehemaligen Tagebaues Dreiweibern und südlich der neu eingerichteten Fischteiche bei Lohsa hat das Grundwasser seinen stationären Endzustand bereits erreicht. Der für die Bespannung der Fischteiche genutzte Grenzteichgraben führt wieder Wasser. In diesem Gebiet des abgeschlossenen Grundwasserwiederanstieges befindet sich auch der Wasserspeicher Lohsa I (Silbersee und Restsee Mortka), der bereits seit 1971 wasserwirtschaftlich genutzt wird.

Wie in den meisten Tagebaurestseen der Lausitz besteht wegen intensiver Verwitterung eisen-sulfidhaltiger Sedimentanteile in den Abraumkippen und in dem durch die Grundwasserabsenkung belüfteten tertiären Teil des Grundwasserleiters das Problem der Versauerung des aufsteigenden Grundwassers. Im Restsee Lohsa werden gegenwärtig pH-Werte kleiner 3 registriert. Die generelle Problematik der Wasserqualitätsentwicklung in Tagebaurestseen wird zur Zeit durch die Bearbeitung des Forschungsthemas **„Erfassung und Vorhersage der Gewässergüte in Tagebauseen der Lausitz als Basis für deren nachhaltige Steuerung und Nutzung“** von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus untersucht. Für die Tagebaurestseen Lohsa II und Dreiweibern liegen im Rahmen des genannten Forschungsthemas Gutachten zur Entwicklung der Wasserbeschaffenheit vom Dezember 1996 vor (BTU Cottbus, 1996), die auch im Bericht „Ergebnisse 1996“ (BTU Cottbus, Februar 1997) dokumentiert sind. Bei natürlichem Grundwasserwiederanstieg sind in den Restseen stark saure Verhältnisse zu erwarten. Durch die vorgesehene bzw. bereits praktizierte Fremdfutung wird der Anteil des Oberflächenwassers am Gesamtzufluss dominieren, so dass im Restsee Lohsa mittelfristig die gleichen pH-neutralen Verhältnisse erreicht werden, die im Restsee Dreiweibern bereits eingetreten sind.

Für Dreiweibern besteht jedoch eine Wiederversauerungsgefahr. Ursache dafür ist der Zustrom sauren Grundwassers aus dem Kippenmassiv des ehemaligen Tagebaus Lohsa. Eine Speicherbewirtschaftung mit Zustrom aus der Kleinen Spree von etwa 10 ml/min kann das Wiederabsinken des pH-Wertes verhindern.

Der Restsee Lohsa II kann wieder versauern, wenn der Wasserspiegel längere Zeit unter + 113 m HN absinkt, z.B. während eines trockenen Sommerhalbjahres. In diesem Fall könnte säurelastiges Grundwasser aus den südlich gelegenen Kippen und der Innenkippe nachströmen. Die künftige Speicherbewirtschaftung muss solchen ungünstigen Verhältnissen entgegenwirken.

Das bergbaulich bedingte Wasserdefizit in der Lausitz beträgt gegenwärtig ca. 11 Mrd. m³ und betrifft eine 1900 km² große Fläche. Die Spree durchfließt den zentralen Teil dieses riesigen Grundwasserabsenkungstrichters. Aufgrund dieses großflächigen Grundwasserabsenkungstrichters ist zwar die natürliche Abflussbildung der Spree in diesem Gebiet zurückgegangen, wurde aber durch die Sumpfungswasseraufkommen der anliegenden Tagebaue ausgeglichen. Vor allem in Trockenjahren stellt das Sumpfungswasseraufkommen die maßgebende Bilanzkomponente des Spreegebietes. Mit der schrittweisen Außerbetriebnahme der Entwässerung in stillgelegten oder stillzulegenden Tagebauen wie Lohsa, Dreiweibern, Bärwalde und Scheibe ging das Wasserdargebot der Spree zurück. In Zukunft wird es zu drastischen Verringerungen der Sumpfungswassermengen kommen. Ausgehend von einer Grubenwasserförderung von im Durchschnitt 31 m³/s im Jahre 1989 reduzierte sich die gehobene Wassermenge bis zum Jahre 2000 auf etwa die Hälfte. Dieser Rückgang der Sumpfungswassermengen ist jedoch nicht durch nur allmähliche Zunahme der natürlichen Abflussbildung im Einzugsgebiet ausgleichbar. Da gleichzeitig eine Auffüllung der weitreichenden Absenkungstrichter in der Lausitz erforderlich ist und Oberflächenwasser für die Wasserqualitätssteuerung bei der Restlochflutung zur Verfügung gestellt werden muss, wer-

den sich im Bereich der mittleren und unteren Spree die Abflüsse erheblich verringern und Bilanzdefizite zur Folge haben. Daraus ergeben sich hohe Anforderungen an das für die Steuerung der Flutungsprozesse erforderliche System.

Ausgehend von der Tatsache, dass der bergbauliche Eingriff im Bereich der Braunkohlenlagerstätte Lohsa einen wichtigen Retentionsraum im Einzugsgebiet der Spree vernichtete und die Schaffung von Wasserspeichern zur Abflussstabilisierung im Spreegebiet notwendig ist, wurde mit der Anlage des Wasserspeichers Lohsa II bereits vor 1989 begonnen. Im Zeitraum von 1986 bis 1991 entstand von der Spree bei Bärwalde zum Restloch Lohsa ein 2800 m langer Zuleiter mit einer Kapazität von 15 m³/s.

Weiterhin erging am 12.09.1994 vom Regierungspräsidium Dresden an den Bergbautreibenden die Plangenehmigung für folgende Gewässerbaumaßnahmen:

- Bau des Zuleiters von der Kleinen Spree zum Speicher Dreibeibern mit Stauhaltung in der Kleinen Spree,
 - Lage in der Gemarkung Weißkollm,
 - Kapazität 3 m³/s,
 - Länge des Zuleiters ca. 200 m (dieser Zuleiter ist bereits fertiggestellt.);
- Errichtung des Speicherbeckens Dreibeibern mit einem Speichervolumen von 5 Mio. m³ im Speichersystem Lohsa II mit Messeinrichtungen zur Speicherbewirtschaftung;
- Ausbau des Überleiters vom Speicherbecken Dreibeibern zum Speicherbecken Lohsa II,
 - Lage in der Gemarkung Lohsa,
 - Kapazität 3 m³/s,
 - Länge des Überleiters ca. 550 m mit trapezförmigem Profil (fertiggestellt).

Am 16.01.1995 erfolgte die wasserrechtliche Genehmigung durch das Regierungspräsidium Dresden für den 1400 m langen Überleiter vom Wasserspeicher Lohsa II zum Restsee Burghammer als Tunnelbauwerk mit einer Kapazität von 10 m³/s. Die Baudurchführung erfolgte in den Jahren 1996/97. Die Fertigstellung war im Frühjahr 1998.

Es liegen zwei im LEP, Zielkarte 7.2, dargestellte Vorbehaltsgebiete für die Bereitstellung von Trinkwasser westlich des Ortes Morka und südlich Uhyst zum Teil im Sanierungsgebiet.

Flora und Fauna

Durch die bergbauliche Tätigkeit kam es mit der dadurch verbundenen Flächeninanspruchnahme und Grundwasserabsenkung zu erheblichen und nachhaltigen, nicht ausgleichbaren Eingriffen in die Natur und Landschaft. Dennoch haben einige gefährdete Arten im Sanierungsgebiet die letzten Jahrzehnte überlebt bzw. haben sich in neuen Lebensräumen der bergbaulich überformten Landschaft entwickelt. Die nachfolgend beschriebenen wesentlichsten Lebensräume geben eine Übersicht über die Artenvielfalt in der Bergbaufolgelandschaft und in den angrenzenden Gefilden.

Gegenwärtig prägen im Wesentlichen drei Lebensraumtypen das Gebiet:

- A die unsanierte Tagebaulandschaft (Kippenrohböden und gewachsene Böschungen),
- B die rekultivierte Kippenlandschaft,
- C die erhaltene Tagebaurandlandschaft.

zu A: Die **unsanierte Tagebaulandschaft** ist insbesondere östlich des Restloches auf der Außenkippe Bärwalde an den Tagebaurandböschungen und auf der Insel des künftigen Wasserspeichers Lohsa II anzutreffen. Sie ist gekennzeichnet durch Trockenrasengesellschaften und Heidekraut-Birken-Kiefern-Vorwald. Die relativ jungen Sekundär-Trockenrasengesellschaften verfügen zwar über ein wesentlich spärlicheres Arteninventar als die über Generationen gewachsenen Trockenrasen, aber in den jungen Sand- und Silikatmagerrasen gedeihen etliche geschützte Pflanzen (wie z. B. Hain-Brombeere und Sandstrohlume). Der Braunkohlenplan Tagebau Lohsa Teil 1 regelt bereits mit den Zielen 2 und 6 die Sanierung und Nutzung der Böschungen sowie der Insel des Wasserspeichers Lohsa II. Die Sanierung der Außenkippe Bärwalde (NVA Schießplatz) blieb dem Braunkohlenplan Teil 2 vorbehalten. Diese Außenkippe wurde funktionsbezogen für die NVA als nahezu ebene Fläche hergestellt und der Sukzession überlassen. Sie zeigt typische Biotopstrukturen von Magerrasen-Gesellschaften. Gut entwickelt haben sich Kiefer und Ginsterbestände. Der Außenkippe Bärwalde als Sukzessionsfläche wird gegenwärtig große Bedeutung für den Erhalt der Birkhuhnpopulation im Gebiet südlich Weißwassers zugeordnet.

Eine Besonderheit stellt gegenwärtig das ca. 6 ha große Westrandböschungssystem der **Außenkippe Scheibe** (Karte 2) als Rohbodenkippe im jüngsten Sukzessionsstadium (Entstehung 1984-1987) dar. Das geotechnisch **standsichere** Böschungssystem ist von Erosionsrinnen durchzogen und weist völlig vegetationslose Flächen, wassergefüllte Mulden aber auch erste Vegetationsansätze auf.

Die Sanierung dieses Gebietes wurde 1995 in einem gesonderten **Projekt „Varianten zur Sanierung der Außenkippe Scheibe-Westrandböschung“** untersucht. Gegenübergestellt wurden 8 Sanierungsvarianten, die unter Punkt 4.5 beschrieben sind.

zu B: Die **rekultivierte Kippenlandschaft** liegt größtenteils im Gebiet des Tagebaues Lohsa zwischen der Außenkippe Bärwalde und der Straße Lohsa - Uhyst und beinhaltet landwirtschaftlich genutzte Grünland- und Ackerflächen (ca. 450 ha), den Kippenforst (ca. 400 ha) mit Kiefer-, Pappel- und Roteichenreinbeständen sowie vier Fischteiche (ca. 235 ha). Hinsichtlich des zu schützenden Arteninventars sind die beiden südlichen Fischteiche bei Lohsa als besonders interessant einzustufen.

Auf der ehemaligen Pflugkippe des Tagebaues II Werminghoff entstanden in den sechziger Jahren etwa 110 ha Landwirtschaftsfläche, die durch die Bahnlinie Horka - Hoyerswerda, den Silbersee, den Kanal zwischen Silbersee und Restsee Mortka sowie durch den Restsee Mortka begrenzt sind. Auf der südlichen Seite des Kanals schließt sich ein etwa 210 ha großes Waldgebiet auf der ehemaligen Brückenkippe an, welches teilweise mit Kiefer und Roteiche aufgeforstet wurde. Die dem See näher liegenden Waldgebiete entwickelten sich vorrangig durch Sukzession und weisen heute als Hauptbaumarten Aspe, Birke und Kiefer auf. Das gesamte Gebiet des Tagebaues II Werminghoff mit seinen Randböschungen und der etwa 400 ha großen Wasserfläche wurde als Landschaftsschutzgebiet Speicherbecken Lohsa (02D16) festgesetzt. Weitere sanierte Tagebauflächen sind auf der Außenkippe Scheibe entstanden. Das etwa 100 ha große Plateau dieser Kippe wurde zu ca. 60 % bepflanzt. Die Bepflanzung erfolgte unter Berücksichtigung forstlicher Kriterien, wobei fast ausschließlich Roteiche, Schwarz-Erle, Kiefer und Pappel in großen Schlägen angebaut wurde. Auf weiteren 40 % des Plateaus ist Sandmagerrasen in lockerer Ausprägung vertreten bzw. es steht offener Kippenboden ohne Vegetation an.

zu C: Die **erhaltene Tagebaurandlandschaft** ist im Südwesten des Restloches Lohsa in Form von Kiefernmonokulturen auf flachwelligen Binnendünenzügen anzutreffen, an die sich nach Westen das Landschaftsschutzgebiet „Kleine Spree bei Weißkollm“ (02D12) mit kleinräumiger, von hohen Grundwasserständen geprägter Kulturlandschaft anschließt. Südlich und östlich des ehemaligen Tagebaues liegen Gebiete, die überwiegend forstlich bzw. landwirtschaftlich genutzt werden. Auf Talsanden und Binnendünen stehen hauptsächlich Kiefernwälder, in deren Krautschicht stellenweise Heidel- und Preiselbeeren vorkommen (Beerstrauch - Kiefernwald).

Fast die gesamte südliche Tagebaurandlandschaft wurde im LEP Sachsen, Karte 7.1, als Vorranggebiet für Natur und Landschaft - Biosphärenreservat ausgewiesen. Sie weist die höherwertigen Biototypen Beerstrauch - Kiefernwald, Erlenbruch, Eichen - Birkenwald, Feuchtgrasland und Heidemoor auf.

Durch die Grundwasserabsenkung und die Verlegung von Wasserläufen kam es vielfach zur Austrocknung der Tagebaurandgebiete. Die Folgen der Grundwasserabsenkung in Form von Trockenschäden überwiegen an den die Gewässer begleitenden Gehölzen (beispielsweise Stieleichen und Pappeln) und sind gegenwärtig z. B. am Altlauf der Kleinen Spree bei Weißkollm sowie am Alten Graben bei Lippen sichtbar.

4.3 Vorhandene Nutzung

Wie bereits im Punkt 3 beschrieben, verursachte die Braunkohlegewinnung eine Gesamtinanspruchnahme von 4725 ha, davon entfallen 745 ha auf den Tagebau II Werminghoff, 300 ha auf den Tagebau Dreiweibern und die übrige Fläche auf den Tagebau Lohsa. In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der gegenwärtigen Nutzung wurde aufgrund unterschiedlich angewandeter Bewertungsmaßstäbe die Fläche des Tagebaues II Werminghoff von den anderen Tagebauen getrennt dargestellt.

Tagebau II Werminghoff:

Nutzung	Fläche in ha	Anteil der Fläche in %
Acker/Grünland	113	15
Wälder	215	29
Gewässer mit Uferbereich (Silbersee/ Restsee Mortka)	403	54
Sonstiges (u. a. Wege, Bahnlinie)	14	2
Gesamtfläche	745	100

Tagebau Lohsa und Dreiweibern:

Nutzung	Fläche in ha	Anteil der Fläche in %
Acker/Sonderstandorte	465	12
Grünland/Ruderalflur	235	6
Wälder	500	12
Gewässer Sumpfland	720	18
Heide/Magerrasen	80	2
Siedlungen/Hauptwegenetz	10	1
Sonstige Flächen einschließlich nut- zungsfreier, teilweise zur Flutung vorge- sehener Kippenboden	1970	49
Summe	3980	100

Die Gestaltung des Wegenetzes ist im gesamten Sanierungsgebiet im Wesentlichen abgeschlossen.

4.4 Vorhandene Umweltbelastungen

Bodenbelastungen, altlastverdächtige Flächen, Deponien

Maßnahmen des Bodenschutzes sind im Sanierungsgebiet weitestgehend abgeschlossen. Es verblieben als wichtigste bergbauliche Flächen ohne kulturfreundlichen Bodenauftrag bzw. ohne Melioration die gegenwärtigen Sukzessionsflächen wie die Insel im Wasserspeicher Lohsa II (189 ha) und die Außenkippe Bärwalde (ca. 650 ha).

Im Sanierungsgebiet befinden sich nachfolgend aufgeführte altlastverdächtige Flächen und Deponien, die im Zusammenhang mit der Verbringung von Siedlungsabfällen und ähnlichen gewerblichen und industriellen Abfällen wie Kraftwerksaschen stehen. Die Altlastenkennziffern sowie die Hoch- und Rechtswerte entstammen dem Altlastenkataster der unteren Abfallbehörde. In der Spalte „Bezeichnung“ sind die Objektnummern des Bergbaubetriebes aufgeführt. Sie werden im Braunkohlenplan als Unterscheidungskriterien mit aufgeführt.

Nr.	Altlastenkenn- ziffer	Bezeichnung	Inhalt	Hochwert	Rechtswert
1	92 100 071	Deponie an der S 108 in Richtung Uhyst, links	vorwiegend Siedlungsabfälle (kommunal betrieben)	56 92 500	54 60 250
2	92 100 072	Deponie Friedersdorf	vorwiegend Siedlungsabfälle (kommunal betrieben)	56 91 500	54 57 750
3	92 100 073	Deponie Mortkauer Graben am Steinitzer Weg	vorwiegend Siedlungsabfälle (kommunal betrieben)	56 92 550	54 56 625
4	92 100 109	Deponie Dreiweibern, alte Gräben Richtung Lohsa	vorwiegend Siedlungsabfälle	56 97 000	54 59 630
5	92 100 110	Deponie Weißkollm	vorwiegend Siedlungsabfälle (kommunal betrieben)	56 97 850	54 57 200
6	92 100 076	Deponie Lohsa, Markscheiderei (042)	vorwiegend Siedlungsabfälle	56 94 750	54 59 140
7	92 100 077	Deponie Lohsa, Ziegelteich (043)	vorwiegend Siedlungsabfälle	56 94 310	54 58 930
8	92 100 078	Deponie Litschen, (044)	vorwiegend Siedlungsabfälle	56 93 520	54 59 120
9	92 100 079	Deponie Litschen/Driewitz (045)	vorwiegend Siedlungsabfälle	56 92 430	54 60 070
10	92 100 074	Deponie Lohsa, RL (040)	vorwiegend Siedlungsabfälle (kommunal betrieben)	56 94 550	54 59 140
11	92 100 565	Aschekippe Stellwerk 38 (050)	Kraftwerksasche	56 94 500	54 62 000
12	92 100 566	Aschekippe Restloch Lippen (051)	Kraftwerksasche	56 95 500	54 63 200
13	92 100 567	Aschekippen Randschlauch Baufeld III (052) und Trenndamm Stellwerk 12/14 (053)	Kraftwerksasche	56 97 000 56 96 700	54 61 500 54 60 500
14	92 100 075	Deponie Lohsa, Schacht 6, Kohlebahnausf. (041)	vorwiegend Siedlungsabfälle	56 95 120	54 58 580
15	92 200 073	kontaminierter Standort Abraumdreieck Ratzen (046)	ehemalige Tagesanlagen des Tagebaues Lohsa - gesprengt und verkippt	56 94 950	54 59 340
16	84 100 472	Deponie an der ehemaligen Bahnlinie, Straße nach Drehna	vorwiegend Siedlungsabfälle	56 92 680	54 63 950

Die Lage der altlastverdächtigen Flächen und Deponien ist in Karte 1 dargestellt. Für die in der Tabelle mit den laufenden Nummern 6 - 15 bezeichneten Altablagerungen liegen Gefährdungsabschätzungen aus dem Zeitraum August 1995 bis November 1996 vor (Ökologische Untersuchungen zum Beeinflussungsgebiet des Tagebaus Lohsa, Teil 2, SAFETEC GmbH, Juli 1995).

Festgestellte nennenswerte Grundwasserbelastungen wurden derzeit im Bereich Lohsa mit den Deponien Lohsa RL (Objekt 40), Lohsa Schacht 6 (Objekt 41), Lohsa Markscheiderei (Objekt 42), Lohsa Ziegelteich (Objekt 43), Abraumdreieck Ratzen (Objekt 46) ermittelt. Es wurden erhöhte Konzentrationen an Ammonium, Sulfat, Schwermetallen (Ni, Arsen, Zink) und „Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen“ (PAK) nachgewiesen, die den Prüfwert der „Materialien zur Altlastenbehandlung“ in Sachsen überschreiten.

Die im Bereich Lippen Kolpen ermittelten erhöhten Konzentrationen an Ammonium, Sulfat, Nickel und Arsen werden der allgemeinen geogenen Hintergrundbelastung für Gebiete mit ehemaligen Kohleabbau zugeordnet. Durch die Deponien im Raum Litschen und Driewitz (Objekte 44 und 45) wurden keine Beeinflussungen des Grundwassers nachgewiesen.

Der Grundwasserwiederanstieg ist im Bereich Deponie Litschen/Driewitz und Deponie Litschen abgeschlossen. Für die übrigen weiter nördlich liegenden Altablagerungen sind noch Entwicklungen in Richtung des stationären Grundwasserendzustandes zu erwarten.

Immissionen

Die Problematik der bergbaulichen Sanierung des Speicherbeckens Lohsa II mit Tagebaugroßgeräten und Hilfsgerten und der damit in Verbindung stehenden Immissionen war Gegenstand des Braunkohlenplanes Teil 1. Diese Thematik wird im vorliegenden Teil 2 aufgrund der geringen Bedeutung nicht fortgesetzt.

Öffentliche Sicherheit

Im Sanierungsgebiet liegen drei Tagebaue, die getrennt zu bewerten sind. Während die Problematik - Öffentliche Sicherheit - für das Restloch des Tagebaues Lohsa im Braunkohlenplan Teil 1 abschließend behandelt wurde, so steht diese Bewertung für das südöstliche Kippensystem dieses Tagebaues sowie für den Tagebau II Werminghoff und den Tagebau Dreiweibern noch aus. Für diese drei Bereiche ist die gegenwärtige öffentliche Sicherheit wie folgt einzuschätzen:

- südöstliches Kippensystem Tagebau Lohsa

Das Kippensystem besteht aus Materialien, die bei Wassersättigung zu Verflüssigung - d. h. zu plötzlichen Rutschungen infolge von Setzungsfließen neigen. Aus diesem Grund sind an wassergefüllte Senken angrenzende Kippenflächen setzungsfließgefährdet. An der Aschekippe Lippen hat das aufgehende Grundwasser die Sohle der Kippentieflagen erreicht und Setzungsfließen ausgelöst. Arbeiten zur Herstellung der öffentlichen Sicherheit wurden begonnen.

Die Dämme der Fischteiche Lohsa sind bereits seit Jahren stabilisiert. Für die Teichsohlen verbleibt die Restgefährdung einer Verflüssigung beim Betreten. Diesem Betreten der Teichsohlen wurde jedoch durch die Flutung entgegengewirkt. Mit dem Betreiber der Fischwirtschaft wurden Regelungen vereinbart, die Bestandteil des Standsicherheitsgutachtens sind.

- Tagebau Dreiweibern

Die Innenkippe des Tagebaues besteht aus setzungsfließgefährdetem Material. Mit fortschreitender Flutung wurde die Innenkippe des Tagebaues jedoch vollständig mit Wasser überdeckt und damit die Voraussetzung für die Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit geschaffen. Das im ursprünglichen geologischen Aufbau verbliebene Randböschungssystem erfüllte aufgrund der Erosionsgefahr nicht die Bedingungen der öffentlichen Sicherheit. Es musste teilweise noch abgeflacht und gegen Wellenschlag des Restsees gesichert werden. Diese Arbeiten wurden 1997/98 durchgeführt.

- Tagebau II Werminghoff

Für das Gebiet liegt die „Einschätzung der Standsicherheitsverhältnisse am Restseekomplex Mortka/Silbersee“ vom 18.12.1992 sowie die „Standsicherheitseinschätzung für die Ostböschung des Speicherbeckens Lohsa I“ vom 15.07.1983 mit zwei Nachträgen vom 13.08.1985 und 23.02.1989 vor. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass große Teile der geschützten Uferbereiche setzungsfließgefährdet sind (siehe Karte 2), wobei die relativ größte Setzungsfließgefährdung auf den Inseln und auf einem ca. 150 m breiten Ost-Uferstreifen des Restsees Mortka besteht. Bedeutsam ist weiterhin, dass die Bahnstrecke Horka – Falkenberg, die Bestandteil des Kernnetzes der Deutschen Bahn AG ist, im Bereich des Bahnhofes Lohsa von km 59,7 bis 62,2 über die Kippe des Tagebaues verläuft. Dieser Abschnitt wurde in der „Standsicherheitseinschätzung für die Ostböschung des Speicherbeckens Lohsa I“ als setzungsfließgefährdet bewertet.

Seit 1987 werden nach Informationen der Deutschen Bahn AG Untersuchungen geführt, den setzungsfließgefährdeten Streckenbereich dauerhaft zu stabilisieren. Sollten die Untersuchungen nicht zu realisierbaren Lösungen führen, so wird es notwendig, die Gefährdungsstelle zu umfahren. In diesem Falle favorisiert die Deutsche Bahn AG nach umfangreichen Untersuchungen eine ca. 12 km lange Süd-Umfahrung westlich Uhyst beginnend, südlich an Driewitz, Friedersdorf und Mortka vorbei zum Bahnhof Knappenrode Süd (siehe Karte 3). Die von der Bahn AG favorisierte Trasse wird naturschutzfachlich als äußerst bedenklich angesehen. Die Trasse zerschneidet ein Vorranggebiet Naturschutz/NSG. Das betreffende Gebiet ist als internationales Vogelschutzgebiet gleichzeitig FFH-Gebiet (Flora-Fauna-Habitat). Bei einer erforderlichen Umfahrung werden bei der von der Bahn favorisierten Variante umfangreiche Untersuchungen erforderlich.

Zwei weitere Umfahrungsvarianten - die Nordtrasse bei Mücka beginnend über Kringelsdorf südlich an Boxberg vorbei nach Neustadt an der Spree - und die Rückverlegung auf den annähernd ursprünglichen Trassenverlauf durch den Ort Lohsa über die Kippe Tagebau Lohsa wurden aus Gründen der Kosten und des Eingriffs in Natur und Landschaft bzw. der Standsicherheitsprobleme auf Altkippen von der Deutschen Bahn AG zurückgezogen bzw. nicht weiter verfolgt.

Untertägige Grubenbaue

Im Tagebau II Werminghoff sowie im Tagebau Lohsa erfolgte die Gebirgsentwässerung als Voraussetzung für die spätere Kohleförderung mittels untertägiger Grubenbaue (insbesondere Entwässerungsstrecken). Diese Grubenbaue blieben in den Tagebaurandlagen oftmals erhalten und sind zum Teil noch nicht verfüllt bzw. ihre Verfüllung ist unsicher. In Karte 2 sind die nicht bzw. unsicher verwahrten Grubenbaue weitestgehend dargestellt. Diese Grubenbaue können im Laufe der Zeit zu Bruch gehen. Die Möglichkeit der Auswirkung auf die Geländeoberfläche wird in bergschadenskundlichen Analysen ermittelt. Im später zum Abbau vorbereiteten Tagebau Dreiweibern wurde die moderne und effektivere Filterbrunnenentwässerung praktiziert.

4.5 Technische Möglichkeiten der Sanierung

Nachfolgend werden einige wesentliche Sanierungsmöglichkeiten dargestellt.

Bergbau

Wie im Punkt 4.4 „Vorhandene Umweltbelastungen (Öffentliche Sicherheit)“ beschrieben, sind die Restlochböschungen nicht in jedem Fall sicher. Deshalb besteht für bestimmte Flächen der Tagebaue Sanierungsbedarf (siehe Karte 2 - Bereiche mit bestehenden Gefährdungen). Die Flächen können mittels Hilfsgeräten, Sprengverdichtung und Rütteldruckverdichtung gesichert werden. Dabei wird eine weitere Landinanspruchnahme durch die Sanierung auf das technologisch mögliche Minimum beschränkt.

Neben den Flächen mit bestehender Gefährdung existieren noch unsanierte Flächen ohne Gefährdungspotential wie die Westrandböschung der Außenkippe Scheibe (siehe Abbildung 6). Nachfolgend werden 8 Sanierungsvarianten aus den Ökologischen Untersuchungen mit ihren wichtigsten Unterscheidungsmerkmalen dargestellt.

Sanierungsvarianten Westrandböschung Außenkippe Scheibe:

Varianten Nr. analog Projekt	Beschreibung	Vorteile	Nachteile
0	bestehende Böschung wird der Sukzession überlassen	<ul style="list-style-type: none"> - keine Kosten - keine Flächeninanspruchnahme (nährstoffarmes Sekundärbiotop wird der Sukzession überlassen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Erosion der ca. 22 m hohen Böschung schreitet fort - keine Sicherung der Zufahrtsstraße zum Hochplateau
1	Variante beinhaltet insbesondere die Sicherung der Böschung durch ingenieurbologischen Verbau	<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme nur ca. 1,5 ha 	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten ca. 10,4 Mio. DM - keine Garantie auf bleibenden Sanierungserfolg
2.1	Variante beinhaltet insbesondere Böschungsgestaltungsarbeiten, Straßenbau, Begrünung	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des Waldes am Böschungsfuß 	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten ca. 8,4 Mio. DM - Eingriff in die Hochplateaubepflanzung - Flächeninanspruchnahme ca. 6 ha
2.2	wie Variante 2.1	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt Hochplateaubepflanzung 	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten ca. 3,1 Mio. DM - Eingriff in den Wald am Böschungsfuß - Flächeninanspruchnahme ca. 2,5 ha
3.1	Variante beinhaltet insbesondere Böschungsgestaltungsarbeiten, Straßenbau, Begrünung	<ul style="list-style-type: none"> - Anpflanzungen am Böschungsfuß werden geschont 	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten ca. 2,5 Mio. DM - Flächeninanspruchnahme ca. 2,5 ha
3.2	wie Variante 3.1	<ul style="list-style-type: none"> - Anpflanzungen auf Zwischenberme werden geschont 	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten ca. 1,8 Mio. DM - Flächeninanspruchnahme ca. 3 ha

Varianten Nr. analog Projekt	Beschreibung	Vorteile	Nachteile
4.1	Variante beinhaltet insbesondere Böschungsgestaltungsarbeiten, ingenieurb biologischen Verbau, Straßenbau und Begrünung - differenzierteste Variante mit Teil-elementen anderer Sanierungsvarianten		<ul style="list-style-type: none">- Kosten ca. 3,7 Mio. DM- Flächeninanspruchnahme ca. 3 ha
4.2	Variante beinhaltet insbesondere Sicherung der Zufahrtsstraße zum Hochplateau	<ul style="list-style-type: none">- Kosten nur ca. 0,8 Mio. DM- Flächeninanspruchnahme nur 0,5 ha- geringer Aufwand	<ul style="list-style-type: none">- Erosion der ca. 22 m hohen Böschung schreitet fort

Abbildung 6: Westrandböschung der Außenkippe Scheibe

Die Kostenschätzung basiert auf Kennziffern und dient in erster Linie dem Ziel des Variantenvergleiches. Allein unter dem Aspekt der enormen Nährstoffbelastung unserer Böden, die sich in der raschen Verdrängung aller konkurrenzschwachen Arten äußert, bietet diese junge Sukzessionsfläche ein wichtiges Potential für den Naturschutz. Für die Westrandböschung der Außenkippe Scheibe bietet sich deshalb die schonende Sanierung nach Variante 4.2 an.

Wasser

In den Ökologischen Untersuchungen wurden Möglichkeiten zur Minderung der Auswirkungen auf den Naturhaushalt für die technischen Bauwerke:

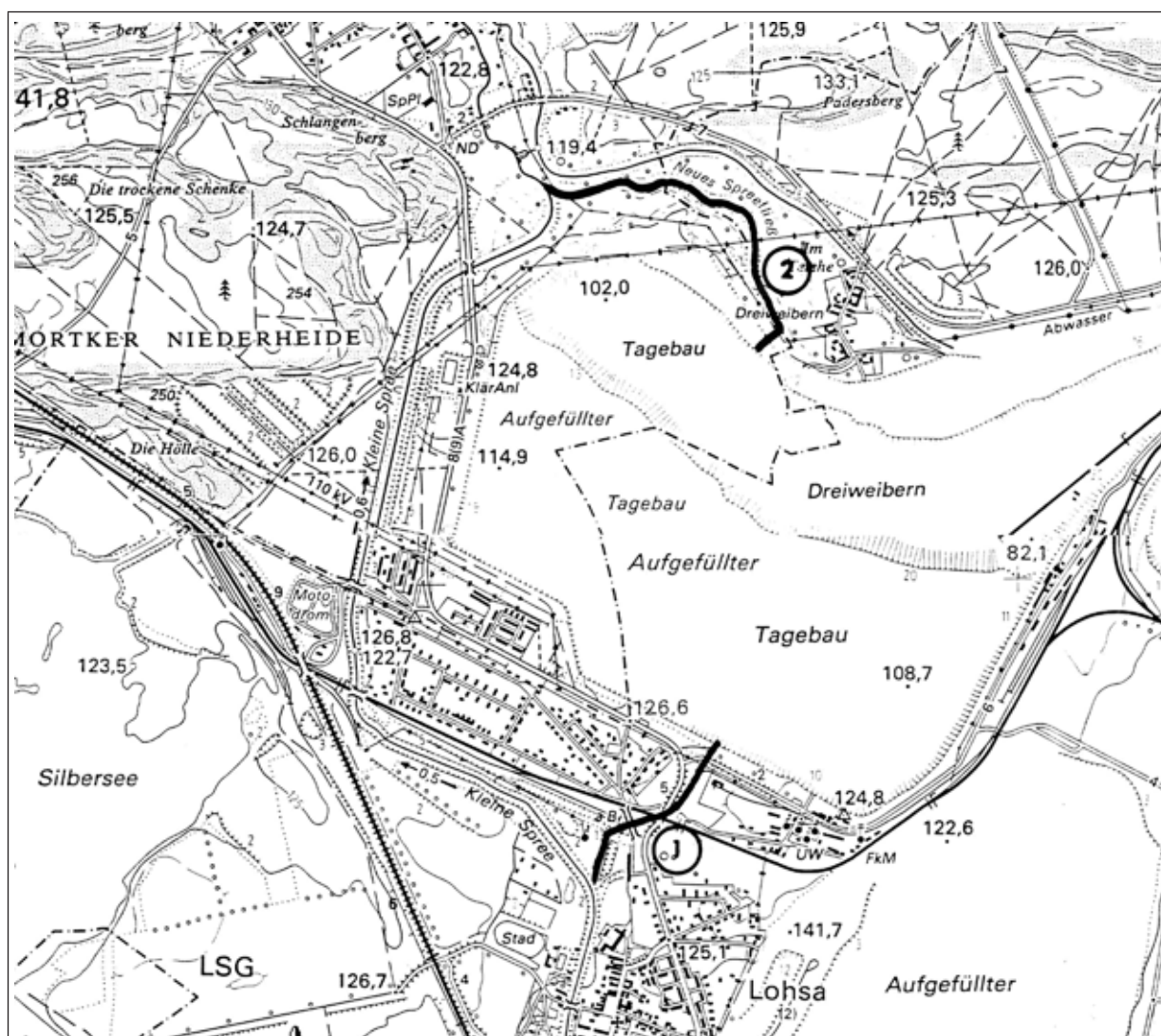
- Zuleiter Kleine Spree zum Restsee Dreiweibern als Rohrleitung,
- Überleiter Wasserspeicher Lohsa II zum Restsee Burghammer als Tunnelbauwerk

herausgearbeitet.

Gegenwärtig liegen folgende Vorschläge zur Minderung der Auswirkungen vor:

Biotopvernetzung Kleine Spree/Restsee Dreiweibern (siehe Abbildung 7)

Variante	Vorteile	Nachteile
Variante 1	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung eines Teiles des Altlaufes der Kleinen Spree im Ort Lohsa für Durchfluss von ca. 50 l/s. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gewässer muss die Straße Hoyerswerda – Niesky an der Kohlebahnbrücke unterqueren. Das Verhalten des nördlichen, auf Kippenboden stehenden Brückenpfeilers ist unter den Bedingungen des Gewässerdurchflusses unbekannt. • Der Rückbau der Kohlebahn muss vor der Biotopvernetzung realisiert sein. • Geschätzte Kosten ca. 1,2 Mio. DM.
Variante 2	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung des Altlaufes der Kleinen Spree am Ort Dreiweibern für Durchfluss von ca. 50 l/s entgegengesetzt der ehemaligen Fließrichtung. • Wiederherstellung der Wasserversorgung für die sehr alten Eichenbestände am Altlauf. • Geschätzte Kosten ca. 0,8 Mio. DM. 	<ul style="list-style-type: none"> • keine



Legende:

- ① Trassenvariante 1 (Kleine Spree / Restloch Dreieibern) Nutzung des Altlaufes der Kleinen Spree in der Ortslage Lohsa
- ② Trassenvariante 2 (Kleine Spree / Restloch Dreieibern) Nutzung des Altlaufes der Kleinen Spree in der Ortslage Dreieibern

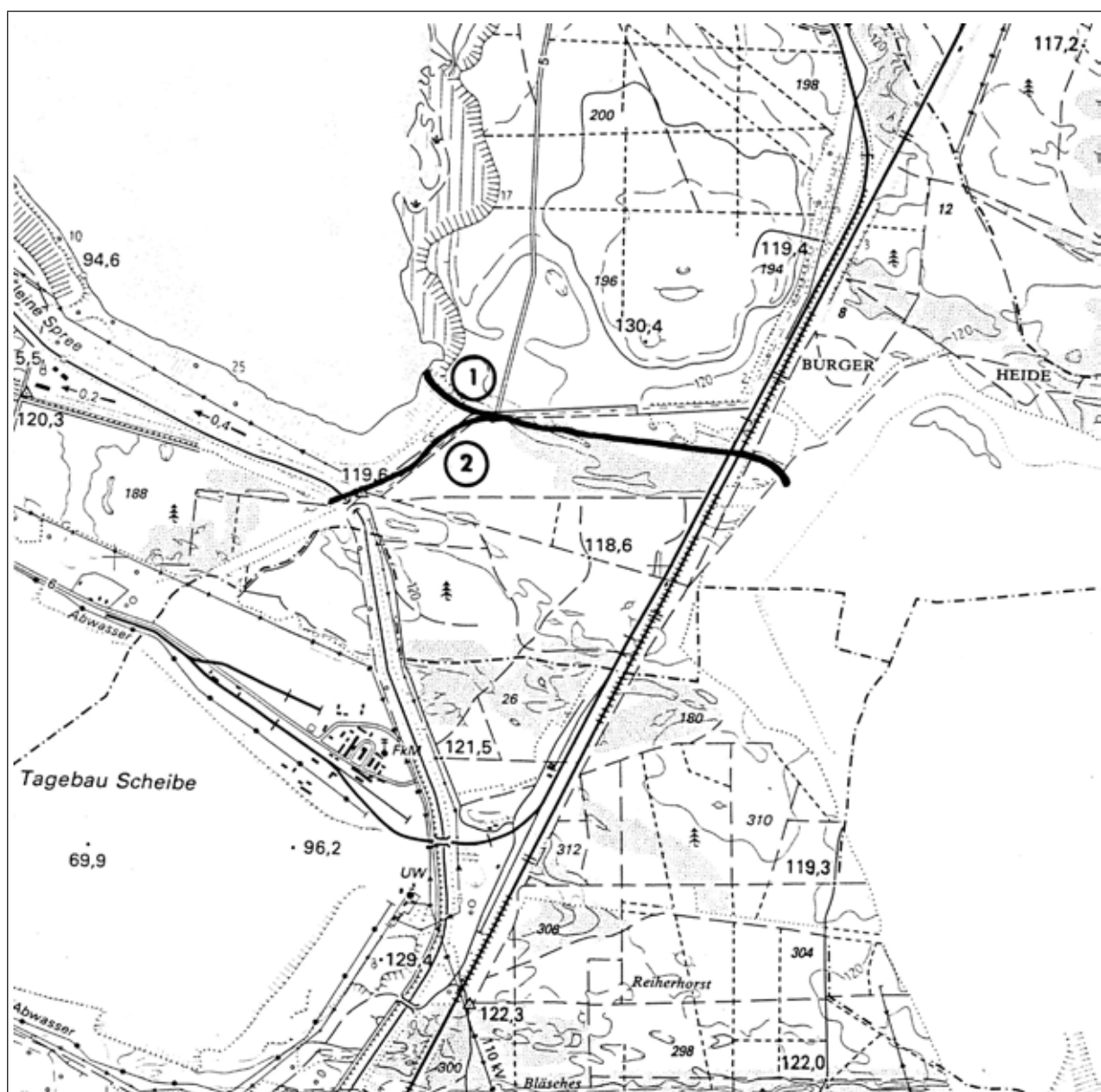
Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1 : 25 000 (N) , Blatt 4552 und 4652 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer DN 197/95, Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen.

Abbildung 7: Biotopvernetzung

Biotopvernetzung Wasserspeicher Lohsa II (siehe Abbildung 8)

Variante	Vorteile	Nachteile
Variante 1	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopvernetzung mit Restsee Burghammer wird hergestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserabfluss zum Restsee Burghammer ist erst bei Vollstau ca. + 116,3 m HN im Wasserspeicher Lohsa II gewährleistet. • Wasserspiegeldifferenz Lohsa / Burghammer + 116,3 m HN/+ 108 m HN, Fließ erhält teilweise landschaftsuntypischen Wildbachcharakter • geschätzte Kosten ca. 5 Mio. DM • Für die Durchörterung der Bahnlinie muss die Fließstrecke verrohrt werden oder es ist mit weiteren Kosten für ein Brückenbauwerk von ca. 1 Mio. DM zu rechnen. • Landinanspruchnahme 6,6 ha (1640 m Länge)
Variante 2	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopvernetzung mit Kleiner Spree wird hergestellt. • Wasserspiegeldifferenz Lohsa II/ Kleine Spree ca. + 116,3 m HN/+ 115,3 m HN - kein Wildbachcharakter 	<ul style="list-style-type: none"> Wasserabfluss zur Kleinen Spree wird erst bei Vollstau ca. + 116,3 m HN im Wasserspeicher Lohsa II gewährleistet. • Kosten ca. 4,6 Mio. DM • Bahndammdurchörterung wie bei Variante 1 • Landinanspruchnahme 8,3 ha

Die Wasserführung der in den Varianten 1 und 2 dargestellten Systeme kann mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand unter den bereits beschriebenen Bedingungen des Wasserdefizites in der Lausitz nicht garantiert werden. Wegen der hohen Kosten und unter dem Gesichtspunkt, dass die Biotopvernetzung nur bei Vollstau des Wasserspeichers Lohsa II erfolgt und der Vollstau eine ständige Stützwassermenge von etwa 0,9 m³/s erfordert (ständig ins Nebengestein des Wasserspeichers infiltrierte Wassermenge), sollte auf die Festschreibung des Biotopverbundes für den Wasserspeicher Lohsa II im Braunkohlenplan verzichtet werden.



Legende:

- ① Trassenvariante 1 (Wasserspeicher Lohsa II / Restloch Burghammer)
- ② Trassenvariante 2 (Wasserspeicher Lohsa II / Kleine Spree)

Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1 : 25 000 (N) , Blatt 4552 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer DN 197/95, Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen.

Abbildung 8: Biotopvernetzung

II Zielteil

5 Ziele und Grundsätze des Braunkohlenplanes und deren Begründung

5.1 Bergbau

Karte: Die Grenze des Sanierungsgebietes und die Sicherheitslinie sind in Karte 2 ausgewiesen.

Begründung:

Im Sanierungsgebiet liegen

- Abbaubereiche und Haldenflächen der ehemaligen Tagebaue Werminghoff II, Lohsa und Dreiweibern,
- die Tagebaurandbereiche mit noch vorhandenen Tagesanlagen und untertägigen Grubenbauen.

Wesentlich für die Bestimmung des Sanierungsgebietes waren die bergbaulich bedingte maximale Grundwasserbeeinflussung, die im Süden auch den Tagebau II Werminghoff einschließt, sowie die Sanierungsgebiete des angrenzenden Tagebaus Bärwalde im Osten und der Tagebaue Scheibe, Burghammer und Werminghoff I im Westen.

Ausgewählte Koordinaten der Sanierungsgebietsgrenze sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt (Gauß-Krüger-Meridianstreifensystem).

Punkt	Rechtswert	Hochwert
1	5459026	5702752
2	5459572	5702543
3	5460623	5701942
4	5461715	5701359
5	5462255	5700576
6	5462829	5701087
7	5465826	5698423
8	5465658	5697162
9	5466079	5696680
10	5466097	5696248
11	5464218	5692554
12	5464351	5692135
13	5465416	5691660
14	5460612	5690223
15	5455138	5692624
16	5453577	5691739
17	5453881	5693214
18	5458511	5702925

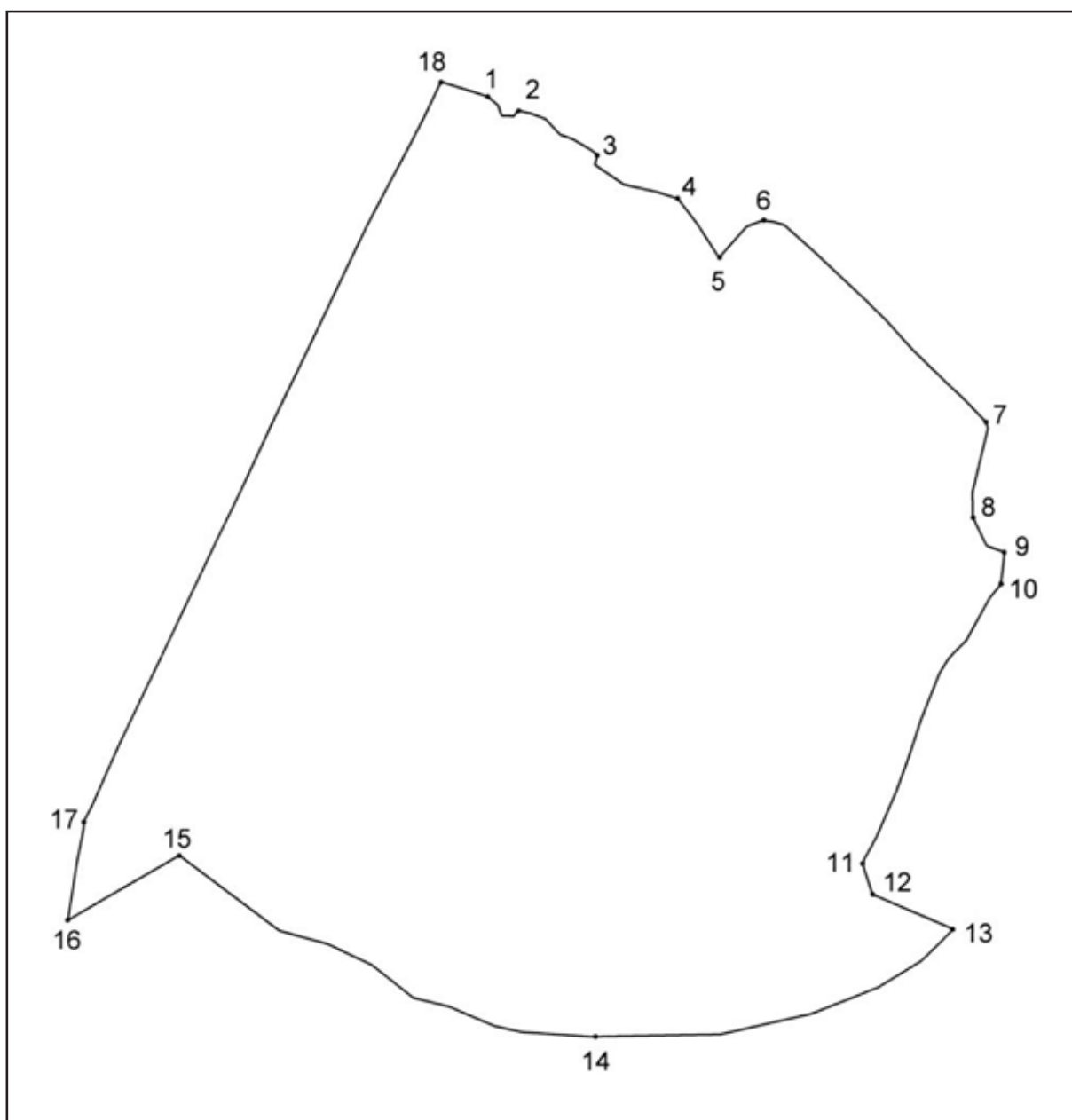


Abbildung 9: Ausgewählte Punkte der Grenze des Sanierungsgebietes – Umrisspolygon –

Mit der Sicherheitslinie wird diejenige Fläche (Sicherheitszone) begrenzt, auf welcher unmittelbare Auswirkungen auf die Geländeoberfläche durch bergbauliche Tätigkeiten, einschließlich der Sanierungs- und Gestaltungsmaßnahmen an den Tagebauböschungen bzw. der durch Tagebaurestseen verursachten hydromechanischen Langzeiteinflüsse auf die Böschungen, nicht ausgeschlossen werden können. Großflächige Veränderungen der Geländeoberfläche durch Grundwasserabsenkungen bzw. durch den Grundwasserwiederanstieg sind auch außerhalb der Sicherheitszone möglich. Punkt 4.4 - Vorhandene Umweltbelastungen (öffentliche Sicherheit) - enthält Angaben über mögliche Gefährdungen und deren Abbau. Die Sicherheitslinie ist entsprechend den geotechnischen Erfordernissen festgelegt worden. Sie wurde aus den Unterlagen des Bergbaubetriebes übernommen und bezieht sich ausschließlich auf den Tagebau Dreiweibern. Karte 2 enthält auch die Sicherheitslinie des Tagebaues Lohsa, die bereits Gegenstand des Braunkohlenplanes Teil 1 war.

Ausgewählte Koordinaten der Sicherheitslinie (Gauß-Krüger-Meridianstreifensystem) sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Punkt	Rechtswert	Hochwert
1	5460503	5696866
2	5460627	5696590
3	5459448	5695177
4	5458505	5695671
5	5458450	5695885
6	5458028	5696150
7	5458189	5696976
8	5458897	5697206
9	5459318	5696797

Ziel 1

Die bergbaulichen Sanierungsarbeiten sind so durchzuführen, dass nach Abschluss der Sanierungsarbeiten die in Karte 3 ausgewiesenen Flächennutzungen gewährleistet sind. Dazu ist die öffentliche Sicherheit in Bereichen mit bestehenden Gefährdungen, insbesondere über nicht bzw. unsicher verwahrten untertägigen Grubenbauen (Karte 2) sowie in Bereichen mit Setzungsfließgefahr, vollständig und dauerhaft wiederherzustellen.

Vorschlag: Für den Bahnstreckenabschnitt von km 59,7 bis 62,2 soll eine Umfahrung ermöglicht werden, wenn die Sicherheit der bestehenden Nutzung nicht mehr gewährleistet werden kann.

Begründung:

Punkt 4.4 - Vorhandene Umweltbelastungen (öffentliche Sicherheit) - enthält Angaben über mögliche Gefährdungen insbesondere in Bezug auf Setzungsfließen und untertägige Grubenbaue. Dabei ist davon auszugehen, dass neben den unverwahrten auch unsicher verwahrte Grubenbaue (z.B. am Sportplatz Lohsa) existieren können, deren Untersuchung und Verfüllung ebenfalls notwendig ist. Die Abwehr vom Bergbau verursachter Gefahren liegt im öffentlichen Interesse und dient der Nutzung des Sanierungsgebietes gemäß den Zielen des Braunkohlenplanes.

Die Gefährdung des Bahnstreckenabschnittes Bahnhof Lohsa, km 59,7 bis 62,2, ist im Punkt 4.4 unter der Überschrift Tagebau II Werminghoff beschrieben. Auf die mögliche Umfahrungsvariante wurde verwiesen; einen Trassenvorschlag enthält Karte 3. Die Untersuchungen zur Stabilisierung des gefährdeten Streckenabschnittes sind noch nicht abgeschlossen.

Die Tagebauböschungen und Kippenflächen müssen nach bodenmechanischen Vorgaben auf neuester wissenschaftlicher Grundlage unter Berücksichtigung der künftigen Nutzungsanforderungen gestaltet und erforderlichenfalls gesichert werden. Diese Anforderung bezieht sich nicht zuletzt auf die setzungsfließgefährdeten Uferbereiche des Tagebaues II Werminghoff (siehe Karte 2, Bereiche mit bestehenden Gefährdungen).

Ziel 2

Das aufgeschüttete Gelände der Kohlebahnausfahrt aus dem Tagebau Lohsa soll bei Notwendigkeit so stabilisiert werden, dass das ungehinderte Zusammenwachsen des alten Ortskernes Lohsa mit der nördlich angrenzenden Siedlung erfolgen kann.

Begründung:

Entsprechend dem damaligen technischen Entwicklungsstand erfolgte die Kohleförderung im Tagebau Lohsa mittels Kohlezügen, die im aktiven Grubenbetrieb am Kohlebagger beladen wurden. Die Ausfahrt führte über eine schiefe Ebene, deren Geländeeinschnitt den Ort Lohsa teilte. Nach Einstellung der Kohleförderung wurde dieser Einschnitt verfüllt und für den Streckenverlauf der Boxbergbahn genutzt. Gegenwärtig ist auch diese Nutzung nicht mehr aktuell.

Der geschüttete Boden erfüllt nach bisherigen Erfahrungen nicht die Anforderungen für eine Bebauung. Deshalb sind nach entsprechender Kontrolle eventuell Verdichtungsmaßnahmen erforderlich, um die Voraussetzungen für ein Zusammenwachsen des alten Ortskernes Loh-

sa mit der später entstandenen Siedlung zu ermöglichen. Der Umfang und der Erfolg dieser Verdichtungsmaßnahmen wird noch ermittelt.

Ziel 3

Mit der Sanierung verbundene Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere bei der Sicherung der Böschungen, sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Pionierbewuchs auf Sukzessionsflächen soll erhalten werden. Die Westböschung der Außenkippe Scheibe ist nach Variante 4.2 zu sanieren.

Begründung:

Das unbedingt notwendige Maß wird durch die Herstellung der Standsicherheit bestimmt. Es beinhaltet zum Beispiel an der Außenkippe Scheibe die Sanierungsvariante 4.2, die die Herstellung der Feuerwehrezufahrt sowie grundlegende Schutzmaßnahmen der Zufahrt vor Erosionen vorsieht. Für die Sanierung können je nach geologischen und hydrologischen Voraussetzungen (Bodenverhältnisse, Stand des Grundwasseranstieges) die im Punkt 4.5 beschriebenen technischen Möglichkeiten der Sanierung in Betracht kommen. Es gilt jedoch bei der Sanierung zu beachten, dass die seit Jahren der Sukzession überlassenen Tagebauflächen - z. B. auch die Westböschung der Außenkippe Scheibe - potentielle Standorte für besonders geschützte Biotope sind. Ihre schonende Behandlung ist geboten und kann mit der im Punkt 4.5 - Naturraumausstattung in der Bergbaufolgelandschaft - beschriebenen Sanierungsvariante 4.2 kostengünstig und schonend realisiert werden.

Ziel 4

Der im Sanierungsgebiet gelegene Abschnitt der Großgerätetransporttrasse ist in die Folgenutzung entsprechend Karte 3 einzubeziehen.

Begründung:

Im Sanierungsgebiet verläuft ein Abschnitt der Großgerätetransporttrasse, die künftig nicht mehr für Gerätetransporte benötigt wird. Dieser Abschnitt wird im Rahmen der Wiedernutzbarmachung in die umgebende Folgenutzung einbezogen. Aussagen zu den gesamten auf ost-sächsischem Gebiet verlaufenden Großgerätetrassen werden im in Erarbeitung befindlichen Regionalplan für die Region Oberlausitz-Niederschlesien getroffen.

Ziel 5

Die im Sanierungsgebiet vorhandenen und für eine Folgenutzung nicht mehr benötigten bergbaulichen Anlagen sind zurückzubauen. Auch die Brücke der Straße Hoyerswerda-Niesky (S 108) über die Kohlebahn in Lohsa ist zurückzubauen.

Begründung:

Im Sanierungsgebiet befinden sich bergbauliche Einrichtungen wie Tagesanlagen, Energieleitungen, Entwässerungsanlagen sowie ein Teil des Streckennetzes der Kohlebahn. Die nicht mehr benötigten Anlagen werden nach ihrer Außerbetriebnahme zurückgebaut. An der Ostböschung des Tagebaues Dreieißen liegende Tagesanlagen beherbergen gegenwärtig verschiedene Gewerke. Gebäude, die bisher einer Nachnutzung nicht zugeführt werden konnten, sind zum Abriss vorgesehen.

Die Straßenbrücke wurde gebaut, um den gleisgebundenen Kohletransport Knappenrode – Kraftwerk Boxberg zu ermöglichen. Mit Außerbetriebnahme der Kohlebahn ist die Unterhaltung der Straßenbrücke nicht mehr erforderlich. Nicht geklärt ist, ob der auf geschüttetem Boden errichtete Pfeiler dieser Brücke standsicher ist. Der Rückbau der Straßenbrücke fördert das Zusammenwachsen der Siedlung Lohsa mit dem alten Ortskern.

Umsetzung der Ziele:

Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.1 genannten Ziele sind insbesondere in betrieblichen Planungen vorzunehmen.

5.2 Wasser

Karte: Der Tagebaurestsee Dreiweibern ist in Karte 3 als Vorranggebiet für die Bereitstellung von Brauchwasser ausgewiesen.

Begründung:

Wie im Punkt 4.2 (Wasserbilanz, Grund- und Oberflächenwasser) beschrieben, werden die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Einzugsgebiet der Spree in entscheidendem Maße durch den Lausitzer Braunkohlenbergbau geprägt. Der Bergbau vernichtete ganze Landstriche und schädigte dadurch auch das natürliche Rückhalte- und Abflusssystem der Kleinen Spree, in dem Feuchtgebiete in Anspruch genommen wurden. Ausgehend von der Hydrologischen Komplexstudie der LAUBAG vom 30.05.1993, der Durchführbarkeitsstudie vom März 1995 sowie den Ökologischen Untersuchungen Teil 2 vom Juli 1995 der SAFETEC GmbH kann festgestellt werden, dass ohne die Wasserbereitstellung aus Tagebaurestseespeichern die notwendigen Bilanzdurchflüsse der Spree in Trockenjahren nicht gesichert werden können. Mit der Ausweisung als Vorranggebiet für die Bereitstellung von Brauchwasser wird dem LEP Sachsen, Karte 7.1 i.V.m. LEP, Ziel III.3.3.1 entsprochen, wonach die im LEP dargestellten Vorranggebiete für die Bereitstellung von Brauchwasser zu konkretisieren und als Vorranggebiete für die Bereitstellung von Brauchwasser in den Regionalplänen auszuweisen sind.

In der nachfolgenden Tabelle (Stand 1999) sind die wichtigsten Parameter des Wasserspeichers Dreiweibern und im Vergleich dazu die Parameter der Wasserspeicher Lohsa I und II dargestellt. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass der Wasserspeicher Lohsa I bereits seit 1971 in Betrieb ist und lediglich durch den Rückbau der Wasserpumpstation eine Reduzierung seines nutzbaren Speichervolumens von 13,8 Mio. m³ auf 5,8 Mio. m³ erfahren hat. Die Festlegung des Wasserspeichers Lohsa II als Vorranggebiet für die Bereitstellung von Brauchwasser wurde bereits im Braunkohlenplan Lohsa, Teil 1 getroffen. Die Parameter des Wasserspeichers Lohsa II sind ebenfalls diesem Plan entnommen worden.

	Wasserspeicher		
	Dreiweibern	Lohsa I	Lohsa II
Stauspiegelgrenzen (Stauspiegellamelle) (HN)	115,85 m - 117,85 m	121,50 m - 123,45 m	109,35 m - 116,25 m
Gesamtvolumen (Speicher- raum) des Tagebausees	ca. 35 Mio. m ³	ca. 35 Mio. m ³	ca. 98 Mio. m ³
nutzbares Speichervolumen (Nutzraum)	ca. 5 Mio. m ³	ca. 5,8 Mio. m ³	ca. 53 Mio. m ³
Wasserfläche bei Höchststau (Speicheroberfläche bei Stau- ziel)	ca. 286 ha	ca. 342 ha	ca. 885 ha
Maximale Wassertiefe	ca. 37 m	ca. 22 m	ca. 46 m

Ziel 6

Im Tagebaurestsee Dreiweibern soll eine Wasserqualität erreicht werden, die eine dauerhafte Nutzung als Wasserspeicher mit Freizeit- und Erholungsnutzung und die Entwicklung eines seetypischen, natürlichen Fischbestandes ermöglicht.

Begründung:

Ziel ist es, eine vielfältige Nutzung des Restsees zu gewährleisten. Dafür ist es notwendig, sowohl Voraussetzungen für die örtliche Erholung als auch für die Speicherbewirtschaftung mit einer Stauspiegelschwankung im Restsee von bis zu 2 m zu schaffen.

Im Punkt 4.2 (Wasserbilanz, Grund- und Oberflächenwasser) ist beschrieben, dass die Ausgangsbedingungen zum Erreichen der erforderlichen Wasserqualität gegeben sind.

Eine intensive fischereiwirtschaftliche Nutzung des Gewässers (z. B. Netzkäfighaltung mit Zufüttern) wird im Interesse der Wasserqualität vermieden.

Eine besondere Bedeutung für die gezielte Steuerung des Wasserhaushalts kommt dem Überwachungsprogramm zur Beobachtung von Wasserstand, -menge und -beschaffenheit zu (Monitoringprogramm zur gegenwärtigen und zukünftigen Erfassung der Daten für Grund- und Oberflächenwasser während und eine angemessene Zeit nach der Flutung).

Ziel 7

Die Biotopvernetzung zwischen dem Tagebaurestsee und der Kleinen Spree ist über deren derzeit trockenliegenden Altlauf bei der Ortslage Dreiweibern herzustellen.

Begründung:

Unter Punkt 4.5 Technische Möglichkeiten der Sanierung (Wasser) ist die gegenwärtige technische Anbindung des Tagebaurestsees an die Vorflut beschrieben. Außerdem wurden zwei Varianten zur Biotopvernetzung dargestellt. Letztlich wurde die Variante 2 - Nutzung des Altlaufes der Kleinen Spree am Ort Dreiweibern - favorisiert, weil sie kostengünstiger ist, die Wasserversorgung der sehr alten Eichenbestände am Ufer wieder herstellt und risikoärmer als Variante 1 ist. Damit wurde sinngemäß den Zielen III.2.2.3 und III.2.2.7 des LEP entsprochen (Erhalt der landschaftstypischen Baumbestände an Gewässern; Erhalt der Biotopfunktion naturnaher Fließgewässer).

Die Bestimmungen der Landschaftsschutzgebietsverordnung müssen bei der Herstellung der Biotopvernetzung berücksichtigt werden. Der Alteichenbestand am trocken liegenden Altlauf der Kleinen Spree ist naturschutzfachlich sehr wertvoll und prägt das Landschaftsbild in diesem Bereich.

Karte: In Karte 3 sind zwei Vorbehaltsgebiete für die Bereitstellung von Trinkwasser ausgewiesen (Rauden-Uhyst und Mortka).

Begründung:

Die Vorbehaltsgebiete für die Bereitstellung von Trinkwasser (Karte 3) sind Teile der im LEP, Ziel II.3.3.1 i.V.m. Karte 7.2, dargestellten Vorbehaltsgebiete für die Bereitstellung von Trinkwasser Rauden-Uhyst und Mortka. Mit der Ausweisung als Vorbehaltsgebiet wird dem LEP, Ziel III 3.3.1 und Karte 7.2, entsprochen, wonach die im LEP dargestellten Vorbehaltsgebiete für die Bereitstellung von Trinkwasser zu konkretisieren und als Vorbehaltsgebiete für die Bereitstellung von Trinkwasser in den Regionalplänen auszuweisen sind.

Mit dem Grundsatz werden grundwasserhöfliche Gebiete mit einem Rohwasserdargebot größer 1000 ml/Tag für einen zukünftigen Trinkwasserbedarf bzw. als Ersatz für stillzulegende Trinkwasserversorgungsanlagen raumordnerisch gesichert.

Ziel 8

Die durch den Bergbau in Anspruch genommenen Vorflutsysteme sind naturnah wieder herzustellen. Neu zu erstellende Vorfluter sollen in die Reste erhalten gebliebener Vorflutsysteme integriert werden (Karte 3).

Begründung:

Im Punkt 2.2 Naturraumausstattung (Grund- und Oberflächenwasser) ist der vorbergbauliche Zustand im Sanierungsgebiet beschrieben. Grundwasserflurabstände von 0-1 m waren weit verbreitet, besonders im Niederungsgebiet der Kleinen Spree. Es existierte ein umfangreiches Entwässerungsgrabensystem, welches im Zeitraum der bergbaulichen Grundwasserabsenkung, beginnend ab dem Jahre 1933 (Tagebau II Werminghoff) und verstärkt ab dem Jahr 1942 (Tagebau Lohsa), seine Funktion verlor und dessen Pflege reduziert wurde. Mit dem Grundwasserwiederanstieg ist es erforderlich, Systeme für die Oberflächenentwässerung der neu entstandenen Kippenflächen insbesondere im Raum Lippen naturnah anzulegen, die Entwässerung des Ortes Lohsa zu gewährleisten und Reste noch vorhandener Entwässerungssysteme zu aktivieren. Es ist zu erwarten, dass die Grundwasserstände das vorbergbauliche Niveau im Mittel nicht mehr erreichen. In einzelnen Gebieten kann es durch bergbaulich bedingte Veränderung der Zuflussgebiete zu Stauverfassungen kommen. Die naturnahe Gestaltung der Vorflut als offenes Gewässer steht im Einklang mit dem Grundsatz III 3.6 und Ziel 3.6.1 des LEP sowie § 78 WHG. Dazu gehört, dass bei Notwendigkeit zu errichtender Stau- und Wehranlagen deren konstruktive Gestaltung Fischwanderungen ermöglicht, um den Biotopverbund zu gewährleisten.

Dem Bestand an landwirtschaftlicher Fläche kommt für die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Kulturlandschaft eine besondere Bedeutung zu. Mit der Neuregelung der Vorflut sowie der Wiederherstellung von durch den Bergbau in Anspruch genommenen Fließen und offenen Entwässerungsgräben werden die Voraussetzungen für einen sich weitestgehend selbst regulierenden Wasserhaushalt und für eine Fortführung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung geschaffen. Die Vorflutgestaltung ist wasserwirtschaftlich, landwirtschaftlich und ökologisch bedeutsam.

Ziel 9

Gefährdungen von baulichen Anlagen und infrastrukturellen Einrichtungen durch den Grundwasserwiederanstieg sind rechtzeitig abzubauen.

Begründung:

Infolge des Grundwasserwiederanstiegs kam bzw. kommt es im Sanierungsgebiet zu Gefährdungen vorhandener baulicher Anlagen. Davon werden u.a. die Ortsteile Litschen, Friedersdorf, Driewitz, Lippen, Drehna und Lohsa sowie Teilbereiche von Womiatke und Weißkollm betroffen.

Die Gefährdung infrastruktureller Einrichtungen besteht bezüglich der Abwasserkanalisation in Weißkollm und lokal in Lohsa. Zur Verhinderung der negativen Folgen des Grundwasserwiederanstiegs werden in der „Studie zum Schutz baulicher und natürlicher Güter des Landkreises Kamenz gegen ansteigendes Grundwasser“ entsprechende Maßnahmen vorgeschlagen. Umfang und Ausführung dieser Maßnahmen sind noch nicht abschließend untersucht und werden Gegenstand der Fachplanung sein. Dabei ist es möglich, dass die Maßnahmen zur Realisierung des Zieles 9 mit den Maßnahmen des Zieles 8 kombiniert werden.

Umsetzung der Ziele und des Grundsatzes:

Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.2 genannten Ziele und des Grundsatzes sind insbesondere im Verfahren nach dem WHG und dem SächsWG vorzunehmen.

5.3 Naturschutz und Landschaftspflege

Karte: Das Vorranggebiet für Natur und Landschaft ist in Karte 3 ausgewiesen.

Begründung:

Mit der Ausweisung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft wird dem LEP Sachsen, Karte 7.1 und 7.2 i.V.m. Ziel III.2.1.1 entsprochen, wonach die im LEP dargestellten Vorranggebiete für Natur und Landschaft in den Regionalplänen auszuweisen sind. Das Vorranggebiet für Natur und Landschaft wurde gemäß Festsetzung des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ vom 18.12.1997 erweitert. Es umfasst unter anderem die Fischteiche Lohsa, ca. 400 ha Kippenforst mit Kiefern-, Pappeln- und Roteichenbeständen sowie ca. 450 ha Grünland und Ackerflächen auf Tagebaukippen, einen Teil der Außenkippe Bärwalde und die Aschekippe Lippen. Die umweltgerechte land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung im Sinne des § 3 SächsNatSchG regelt § 9 der Verordnung.

Wie im Punkt 2.2 beschrieben, enthielt die vorbergbauliche Landschaft eine reichhaltige, schützenswerte Naturraumausstattung, die durch den Braunkohlenabbau verloren ging. Mit der Sanierung entstand bzw. entsteht gegenwärtig eine Landschaft, die in verschiedener Hinsicht einen Ausgleich für die verlorengegangenen Naturräume darstellt und die das Biosphärenreservat in seiner Gesamtheit ergänzen kann. An der Aschekippe Lippen werden Wasserflächen mehrerer Teiche unterschiedlicher Wassertiefe in dünenähnlichen Landschaftsnachbildungen eingebettet sein. Dieser Lebensraum kann, nicht zuletzt wegen seiner Lage, weitab von Siedlungen, eine wichtige Funktion für den Naturschutz in dieser Region übernehmen.

Ziel 10

Die militärischen Einrichtungen wie Gebäudereste und Zielfundamente des Schießplatzes im Vorranggebiet für Natur und Landschaft sind mit dem geringsten Eingriff in die Natur zu entfernen.

Für die im Vorranggebiet für Natur und Landschaft liegenden Fischteiche Lohsa soll eine umweltgerechte fischereiwirtschaftliche Nutzung ermöglicht werden.

Begründung:

Im nördlichen Teil des Vorranggebietes für Natur und Landschaft (Außenkippe Bärwalde) sind noch einzelne Fundamente der Schießplatzeinrichtungen anzutreffen. Das Ziel verfolgt in erster Linie gemäß Ziel III 2.1.4 des LEP den Erhalt ökologisch intakter Brachflächen im Bereich von Bergbaufolgelandschaften sowie ehemaliger Truppenübungsplätze mit reichhaltiger oder seltener Arten- und Biotopausstattung, wobei im vorliegenden Fall die Biotopausstattung mit seltenen Arten sowie die Zugehörigkeit zum Biosphärenreservat beim Rückbau von militärischen Einrichtungen eine Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft erfordert. Dem Ziel kann entsprochen werden, indem die Vielzahl von Kabeln, die zwischen den militärischen Zielen verlegt wurden, im Boden verbleiben, um Eingriffe in den Sandmagerrasen zu vermeiden. In diesem Zusammenhang sei nochmals auf die Bedeutung dieser Fläche für die Birkhuhnpopulation hingewiesen.

Die vier annähernd gleich großen, in Summe etwa 235 ha umfassenden Fischteiche wurden als Ersatz für in Anspruch genommene Fischteiche bereits vor Jahren hergestellt. Wie im Punkt 4.4 (Umweltbelastungen, südöstliches Kippensystem Tagebau Lohsa) beschrieben, wurden nur die Dämme dieser Teiche stabilisiert. Auf den Teichsohlen können bei Initialeintrag Verflüssigungen auftreten. Unter den beschriebenen Bedingungen kann nach Klärung der wasserrechtlichen Grundlagen die extensive Fischwirtschaft angestrebt werden. In diesem Zusammenhang ist jedoch auch die bereits unter Punkt 4.2 (Naturraumausstattung in der Bergbaufolgelandschaft, rekultivierte Kippenlandschaft) beschriebene gegenwärtig hochwertige Naturraumausstattung (Kranichbrutplatz) zu beachten. Die Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über die Festsetzung des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ vom 18.12.1997 bezieht die Fischteiche Lohsa ins Biosphärenreservat als Zone II (Status Naturschutzgebiet) ein und regelt die umweltgerechte fischereiwirtschaftliche Nutzung im Sinne des § 3 SächsNatSchG.

Das in Ziel 11 verankerte Ziel der Waldmehrung auf landwirtschaftlich genutzten Kippenböden steht in Verbindung mit den Zielen 10 und 12.

Karte: Das Landschaftsschutzgebiet „Speicherbecken Lohsa“ und der im Sanierungsgebiet liegende Teil des Landschaftsschutzgebietes „Kleine Spree bei Weißkollm“ sind in Karte 3 als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft ausgewiesen.

Begründung:

Wie im Punkt 4.2 Naturraumausstattung in der Bergbaulandschaft (Flora und Fauna) beschrieben, stellen die beiden Landschaftsschutzgebiete alte Kulturlandschaft bzw. durch Sukzession entwickelte Bergbaufolgelandschaft dar, die geschützt werden müssen. Mit der Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft wird dem LEP Sachsen, Karte 7.2 i.V.m. Ziel III.2.1.1 entsprochen, wonach die im LEP dargestellten Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft in den Regionalplänen auszuweisen sind.

Umsetzung der Ziele und des Grundsatzes:

Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.3 genannten Ziele und des Grundsatzes sind insbesondere im Verfahren nach BNatSchG, SächsNatSchG und SächsWaldG vorzunehmen.

5.4 Land- und Forstwirtschaft

Ziel 11

Landwirtschaftsflächen auf Kippenböden sollen durch die Anlage von Alleen und einen verstärkten Flurholzanbau strukturiert und landeskulturell aufgewertet werden. Sie sollen nach freiwilliger Aufgabe der Landwirtschaft bewaldet werden.

Begründung:

In Karte 3 ist der Bestand an Landwirtschaftsflächen dargestellt. In Bezug auf die derzeit landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen ist es erforderlich, die folgenden regionalplanerischen Interessen zu verknüpfen:

- Schutz der Landwirtschaftsbetriebe, die Kippenböden bewirtschaften, auf diese Kippennutzung angewiesen sind und dabei zugleich landschaftspflegerische Aufgaben übernehmen,
- Erhöhung des Waldanteiles in Sachsen, vorrangig in Bergbaufolgelandschaften gemäß Ziel III 10.2.1 des LEP.

Dies bedeutet, dass die Landwirtschaft Bestandschutz erhält, so dass die Belange der Forstwirtschaft erst nach freiwilliger Nutzungsaufgabe wirksam werden. Eine freiwillige Nutzungsaufgabe liegt nur dann vor, wenn der Landwirtschaftsbetrieb, der die Fläche bewirtschaftet, sich aus betrieblichen Gründen selbst und auf Dauer dazu entschließt und keine anderen Landwirte an einer Pacht interessiert sind. Damit widerspricht eine durch Flächenveräußerung oder die Veränderung von Pachtverhältnissen erzwungene Nutzungsaufgabe dem Grundsatz der Freiwilligkeit. Eine Umwandlung von Acker in Grünland bedeutet nicht eine Aufgabe, sondern stellt in der Regel lediglich eine innerlandwirtschaftliche Nutzungsänderung dar.

Dabei wird gegenwärtig offengelassen, ob die Bewaldung über Aufforstung oder Sukzession erfolgen soll.

Eine konfliktfreie Bewirtschaftung der Landwirtschaftsflächen im Biosphärenreservat ist aus der Biosphärenreservatsverordnung abzuleiten. Auf Flächen innerhalb der Schutzzone III und IV sind keine Einschränkungen diesbezüglich festgelegt.

Karte: Die Vorranggebiete für Wald sind in Karte 3 ausgewiesen.

Begründung:

Die betreffenden als Vorranggebiete für Wald ausgewiesenen kleinräumigen Bereiche befinden sich zwischen dem Restsee Dreieibern und dem Wasserspeicher Lohsa II sowie auf den außerhalb des Biosphärenreservates liegenden Teil der Außenkippe Bärwalde. Mit der Ausweisung der Vorranggebiete soll die Umsetzung des Zieles III 10.2.1 des LEP (Erhöhung des Waldanteiles in Sachsen, vorrangig in Bergbaulandschaften) erreicht werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass die weitaus größeren Waldbereiche als Bestand in den Vorranggebiete-

ten für Natur und Landschaft enthalten sind oder sich als Sukzessionsflächen zu Wald entwickeln.

In dem außerhalb des Biosphärenreservates liegenden Teil der Außenkippe Bärwalde werden die Trockenrasengesellschaften (Sandmagerrasen) sowie Ginster- und Zwergstrauchheiden, bei denen es sich um nach § 26 SächsNatSchG besonders geschützte Biotope handelt, der Sukzession überlassen.

Im Mai und Juni 1998 wurde auf diesem Gebiet der in Sachsen seit 1987 nicht mehr als Brutvogel vorkommende Triel (*Burhinus oedicephalus*) registriert. Der Triel ist ein Offenlandbrüter und seine Wiederansiedlung ist in Sachsen aus der Sicht des Artenschutzes von großer Bedeutung. Ebenso wurde 1998 das vom Aussterben bedrohte Birkhuhn (*Tetrao tetrix* L.) festgestellt. Der Erhalt des für beide Arten erforderlichen Offenlandes ist auf Grund der Nährstoffverhältnisse der auf der Außenkippe Bärwalde verkippten tertiären Böden auf lange Sicht gewährleistet.

Ziel 12

Die Aufforstung und der langfristige Waldumbau sollen in Anlehnung an die potentiellen natürlichen Waldgesellschaften, insbesondere in ihrem Verhältnis von Laub- zu Nadelbäumen, erfolgen.

Begründung:

Für das Sanierungsgebiet sind folgende potentielle natürliche Waldgesellschaften typisch:

- Beerstrauch-Kiefernwald,
- Birken- und Kiefern-Eichenwälder auf überwiegend terrestrischen Standorten,
- Birken- und Kiefern-Eichenwälder auf überwiegend nassen Standorten.

Es wird beabsichtigt, entsprechend den Sächsischen Waldbaugrundsätzen die bestehenden Waldstrukturen, die nicht standortgerecht ausgebildet sind, langfristig zu natürlichen regenerationsfähigen Lebensräumen umzuwandeln und damit die Waldfunktionen nachhaltig zu sichern. Bei der Aufforstung von bergbaulich bedingten Trassen und Freiflächen wird ein artenreicher, naturnaher Mischwald gepflanzt.

Bei der Gestaltung der Waldflächen müssen die Belange des Brandschutzes beachtet werden.

Karte: Das Vorbehaltsgebiet für Wald ist in Karte 3 ausgewiesen.

Begründung:

Den Waldgebieten um die Stadt Hoyerswerda kommt neben ihrer Nutz- und Erholungsfunktion (LEP, Karte 9) besondere Bedeutung für den Bodenschutz zu. Sie müssen in erosionsgefährdeten Gebieten und in Gebieten mit großen Anteilen anthropogen veränderter Böden erhalten werden. Im ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet befinden sich Dünenfelder, die erosionsgefährdet sind. Der Wald dient hier vor allem dem Bodenschutz.

Die Ausweisung der Fläche als Vorbehaltsgebiet für Wald wurde deshalb vorgenommen, weil sie in einem großflächigen Waldgebiet liegt und nur durch die großflächige Sicherung im Regionalplan und die Sicherung von Teilen im Braunkohlenplan kann die spezifische Schutzfunktion des Waldes nachhaltig gewährleistet werden.

Ziel 13

An geeigneten Uferbereichen des Restsees Dreiweibern bzw. an den neu entstehenden Teichen der Aschekippe Lippen sowie weiteren geeigneten Gewässern sind für die Belange des Brandschutzes Löschwasserentnahmestellen anzulegen.

Begründung:

Das Sanierungsgebiet gehört zu den in hohem Maße waldbrandgefährdeten Bereichen. Löschwasserentnahmestellen in unmittelbarer Nähe größerer Waldgebiete haben große Bedeutung für die Bekämpfung von Waldbränden. Sie sollten bevorzugt in Bereichen angelegt werden, in denen der Zugang zum Wasser aufgrund des Höhenniveaus des angrenzenden Geländes gewährleistet ist und Zufahrtsmöglichkeiten bereits weitgehend vorhanden sind. Die Festlegung der einzelnen Standorte erfolgt in der Fachplanung.

Umsetzung der Ziele und des Grundsatzes:

Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.4 genannten Ziele und des Grundsatzes sind insbesondere im Verfahren nach dem BNatSchG, dem SächsNatSchG, dem SächsWaldG, dem SächsBrandschG sowie dem FlurbG vorzunehmen.

5.5 Altlastverdächtige Flächen, Deponien und Bodenschutz

Ziel 14

Die altlastverdächtigen Flächen und Deponien (Karte 2), die künftig im Grundwasserbereich liegen, sind vorrangig zu behandeln.

Begründung:

Punkt 4.4 Vorhandene Umweltbelastungen – Bodenbelastungen, altlastverdächtige Flächen, Deponien - enthält Angaben über die bekannten altlastverdächtigen Flächen und Deponien im Sanierungsgebiet. Ihre Lage ist in der Zielkarte 2 dargestellt. Die Angaben zum Gefährdungspotential, insbesondere der Deponien Nr. 6, 7, 10, 14 und des Altstandortes Nr. 15, sind Angaben des Sanierungsträgers aus Gefährdungsabschätzungen des Zeitraumes August 1995 bis November 1996 und lassen erste Gefährdungen erkennen.

Für die laufenden Nummern 1, 3 und 4 muss der erforderliche Handlungsbedarf mit der unteren Abfallbehörde abgestimmt werden, da bisher nur formale Erstbewertungen vorliegen, die eine Gefährdung der Schutzgüter nicht ausschließen. Für die übrigen Flächen besteht die Notwendigkeit einer fachtechnischen Kontrolle (Ifd. Nr. 8, 9, 11, 12, 13) bzw. sind keine weiteren Maßnahmen zur Altlastenbehandlung erforderlich (Ifd. Nr. 2, 5, 16).

Aufgrund des noch nicht vollständig abgeschlossenen Grundwasserwiederanstieges, insbesondere für die nördlich Lohsa/Lippen liegenden altlastverdächtigen Flächen, ist jedoch eine abschließende Bewertung der Gefährdung nur differenziert möglich. Für diese Verdachtsflächen sind vorrangig Erkundungen erforderlich, um rechtzeitig dem jeweiligen Gefährdungspotential des Schadherdes angemessene Sanierungs-, Schutz-, Beschränkungs- und Kontroll- und/oder Überwachungsmaßnahmen einleiten zu können.

Dem Zweck des Zieles wird nachgekommen, indem

- die für das Sanierungsgebiet relevanten altlastverdächtigen Flächen und Deponien (Karte 2) entsprechend den gesetzlichen Regelungen und ergänzend nach der Sächsischen Altlastenmethodik behandelt werden

für die im Sanierungsgebiet befindlichen illegalen Abfallablagerungen unter Beachtung des KrW-/AbfG noch vor Abschluss der Sanierungsarbeiten eine sachgerechte Entsorgung erfolgt und

- auf den erfassten Deponien, sofern nach dem 30.06.1990 noch Abfälle abgelagert wurden und eine förmliche Stilllegung nicht erfolgte, diese nach § 36 KrW-/AbfG nachgeholt wird.

Grundsatz 15

Durch den Bergbau beeinträchtigte Böden sind so herzustellen bzw. zu schützen, dass eine den naturräumlichen Verhältnissen angepasste Bodenentwicklung und –funktionalität gewährleistet ist, die eine nachhaltige, standortgerechte Nutzung sicherstellt.

Begründung:

Punkt 4.4 „Vorhandene Umweltbelastungen (Bodenbelastungen, altlastverdächtige Flächen, Deponien)“ informierte bereits darüber, dass Sanierungsmaßnahmen zur Herstellung ökologischer Bodenfunktionen großflächig abgeschlossen bzw. auf Sukzessionsflächen nicht gewollt sind. Trotzdem ist es erforderlich, für relativ kleinräumige Bereiche, vor allem an den Restlochböschungen, an den Aschekippstellen und im Bereich der Tagesanlagen, die Wiederherstellung der ökologischen Bodenfunktionen zu realisieren.

Dazu gehören auf Sukzessionsflächen:

- die Sicherung der besonderen Standortverhältnisse,
- der Schutz vor stofflichen Ein- und Austrägen;

auf den übrigen Flächen:

- die verdichtungsfreie Überdeckung mit kulturfähigen, schadstoffarmen Substraten in ausreichender Mächtigkeit,
- die Bodenkartierung und -untersuchung der wiederhergestellten Flächen im Anschluss an die Maßnahme,
- die Grundmelioration kulturförderlicher Substrate und die Lockerung verdichteter Böden nach Maßgabe der Bodenuntersuchung,
- sofortige, auch zeitweilige Begrünung,
- die Vermeidung von stofflichen und mechanischen Bodenbelastungen durch die Verwendung und Aufbringung bergbaufremder Materialien.

Umsetzung des Zieles und des Grundsatzes:

Umsetzung und Konkretisierung des im Punkt 5.5 genannten Zieles und des Grundsatzes sind insbesondere im Verfahren nach dem WHG, dem SächsWG sowie nach den Regelungen des KrW-/AbfG, des BBodSchG, des SächsABG sowie der BBodSchV vorzunehmen.

Des Weiteren sind die LABO/LAGA-TR Abfallverwertung auf devastierten Flächen, die LAGA-TR Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen, die LABO-TR Anforderungen an die Verwertung von kultivierbarem Bodenmaterial und die DIN 19 731 zu beachten.

5.6 Archäologie und Denkmalpflege

Ziel 16

Die fachgerechte Untersuchung und Bergung von aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege und des Denkmalschutzes bedeutenden Kulturdenkmälern (z. B. Bodenfunde) im unverritzten Gelände ist vom Bergbautreibenden in Verbindung mit den Sanierungsmaßnahmen zu ermöglichen und zu unterstützen.

Begründung:

Es ist zu erwarten, dass sich in diesem unverritzten Gelände, das durch Sanierungsmaßnahmen gestaltet wird, bislang unbekannte Bodenfunde befinden. Deshalb ist es notwendig, den zuständigen Behörden rechtzeitig Gelegenheit zur wissenschaftlichen Untersuchung und zur Bergung zu geben. Entsprechend § 1 SächsDSchG unterstützt das Bergbauunternehmen die Arbeit der Behörden.

Umsetzung des Zieles:

Die Umsetzung und Konkretisierung des im Punkt 5.6 genannten Zieles ist insbesondere in betrieblichen Planungen und im Verfahren nach dem SächsDSchG vorzunehmen.

5.7 Siedlungswesen, Bevölkerung und Infrastruktur

Ziel 17

Die Straße zwischen den Orten Koblenz und Lohsa ist zu sanieren.

Begründung:

Wie aus Abb. 3 ersichtlich ist, existierte vor Beginn des Bergbaus eine ca. 5 km lange Straße zwischen Koblenz und Lohsa, die der Tagebau II Werminghoff im Zeitraum 1935 - 1960 überbaggerte. Diese Straße wurde durch eine am südlichen und westlichen Tagebaurand entlang-führende, ca. 7 km lange Straße ersetzt; dazu wurden teilweise vorhandene Wege benutzt. Die verlegte Straße ist durch ihren Aufbau und nicht zuletzt durch Tagebauschwerlasttransporte sanierungsbedürftig.

Das Ziel wird die Straßenverkehrsbedingungen verbessern und damit einen Ausgleich für die längere Wegstrecke der Tagebauumfahrung erbringen.

Ziel 18

Im Zuge der Straße Hoyerswerda–Uhyst (S 108) soll langfristig eine Umfahrung des Ortes Lohsa hergestellt werden.

Begründung:

Wie aus Abb. 3 ersichtlich ist, existierte vor Beginn des Bergbaus eine Straße von Lohsa über Ratzen, Lippen nach Uhyst, die den Verkehr weitestgehend am Ortskern Lohsa vorbei leitete. Mit der Überbaggerung des Ortes Ratzen um 1953 sowie eines Teiles von Lippen um 1962 ging auch diese Straße durch den Kohlebergbau verloren und der Straßenverkehr wurde durch den Ort Lohsa verlegt. Das Ziel dient der Verringerung der Verkehrsbelastung für den Ort Lohsa. Untersuchungen zu möglichen Umfahrungstrassen liegen gegenwärtig noch nicht vor. Die Zielstellung eines langfristigen Baues einer Umgehungsstraße für den Ort Lohsa soll trotz derzeit fehlender Einordnung in den Fachlichen Entwicklungsplan Verkehr die Möglichkeit einer späteren Einordnung der Maßnahme bei Vorliegen entsprechender Voraussetzungen offen halten. Der jetzige Ausbau der S 108 berührt eine eventuell spätere Ortsumgehung der S 108 nicht.

Ziel 19

Das vorhandene Wegesystem ist durch einen Wanderweg um den Restsee Dreiweibern zu erweitern. Die Trasse des Wanderwegs ist so zu wählen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erfolgen.

Begründung:

Das Anlegen des Wanderweges entspricht dem Fachziel III 6.10 des LEP. Durch gesonderte Wanderwege wird das Gebiet des Restsees Dreiweibern für Erholungssuchende im Sinne einer gesundheits- und umweltbewussten Lebensweise gut erschlossen. Die Attraktivität des Gebietes wird dadurch für Erholungssuchende erhöht.

Der Wanderweg um den Tagebau Dreiweibern wird auch das Landschaftsschutzgebiet „Kleine Spree bei Weißkollm“ sowie die im Sukzessionsstadium befindliche Tagebaulandschaft östlich Dreiweibern durchziehen. Durch eine umweltverträgliche Bauweise und für die

naturgünstige Wahl der Wegeführung können Beeinträchtigungen reduziert oder vermieden werden.

Karte: In Karte 3 sind am Tagebaurestsee Dreiweibern zwei Vorranggebiete für örtliche Freizeit- und Erholungsnutzung ausgewiesen.

Begründung:

Die in Karte 3 ausgewiesenen Vorranggebiete für die örtliche Freizeit- und Erholungsnutzung dienen der Verbesserung des Wohnumfeldes für die Orte Lohsa, Weißkollm und Dreiweibern.

Die nördlich gelegene Fläche wurde so gewählt, dass sie sowohl für die Bewohner von Weißkollm als auch Dreiweibern zu Fuß mit einer Entfernung zwischen 1 bis 2 km erreicht werden kann. Bauliche Anlagen sind dort nur möglich, soweit sie mit dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes vereinbar sind.

Das südliche Freizeit- und Erholungsgebiet schließt direkt an die Ortslage Lohsa an und ist dadurch der konfliktärmste Standort für eine Freizeit- und Erholungsnutzung am Restsee Dreiweibern. Die Fläche ist von Lohsa aus sehr gut zu Fuß erreichbar.

Karte: In Karte 3 ist ein Vorbehaltsgebiet für Erholung ausgewiesen.

Begründung:

Die Region Oberlausitz-Niederschlesien ist von ihren natürlichen Verhältnissen her durch Seenarmut gekennzeichnet. Wasserflächen haben jedoch eine hohe Bedeutung für den Erholungswert und die touristische Attraktivität der Landschaft. Infolge der umfangreichen Bergbautätigkeit, insbesondere in der nördlichen Oberlausitz, entstanden und entstehen große Wasserflächen, die langfristig neue Perspektiven für Erholung und Fremdenverkehr beinhalten können.

Zwischen Klitten und den Städten Großräschen und Senftenberg (Land Brandenburg) wird sich ein langgestrecktes Großseengebiet herausbilden (Lausitzer Seenland). Für den sächsischen Teil dieses Seengebietes ist im Regionalplan ein Vorbehaltsgebiet für Erholung ausgewiesen. Damit soll bewirkt werden, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in diesem Gebiet die künftige besondere Eignung für Erholung, Freizeit und Fremdenverkehr berücksichtigt wird. Das in Karte 3 ausgewiesene Vorbehaltsgebiet für Erholung ist Teil dieses großflächigen Vorbehaltsgebietes.

Karte: Der Bereich der Tagesanlagen Lohsa am Restsee Dreiweibern ist in Karte 3 als Vorranggebiet für Gewerbe ausgewiesen.

Begründung:

Gegenwärtig wird das Gelände der Tagesanlagen Lohsa durch verschiedene Gewerke genutzt (Gartenbaubetriebe, Umspannwerk). Mit Hinblick auf das am südwestlichen Ufer des Restsees Dreiweibern ausgewiesene Vorranggebiet für örtliche Freizeit- und Erholungsnutzung ist vorgesehen, die Nutzung dieses Bereiches anzupassen. Westlich des Umspannwerkes bietet sich die Herstellung eines Besucherparkplatzes an. Für den Kernbereich der Tagesanlagen ist die teilweise Begrünung, der Abriss nicht nutzbarer Gebäude sowie der Erhalt der übrigen Bausubstanz für die im Ziel genannte Nutzung vorgesehen.

Der Regionalplan weist durch ein **Sanierungsziel** den Bereich der Tagesanlagen für „Industrie und/oder Gewerbe“ aus. Im Braunkohlenplan wird über ein **Nutzungsziel** und in Übereinstimmung mit dem Flächennutzungsplan der Gemeinde dieses Gebiet als Vorranggebiet für Gewerbe ausgewiesen, welches das **Sanierungsziel** im Regionalplan konkretisiert.

Ziel 20

Die Verkehrsverbindungen und die Funktionsfähigkeit der Versorgungsleitungen sind während der Sanierungsarbeiten sicherzustellen.

Begründung:

Das Sanierungsgebiet wird von einer Reihe Elektroenergie-, Gas-, Wasser- und Telefonleitungen durchquert. Unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen müssen zur Gewährleistung des erforderlichen Sicherheitsniveaus dieser Anlagen Hinweise und Auflagen der Versorgungsunternehmen bei der Durchsetzung des Sanierungsvorhabens beachtet und eingehalten werden.

Umsetzung der Ziele:

Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.7 genannten Ziele sind insbesondere im Bauleitplanverfahren sowie in betrieblichen Planungen vorzunehmen.

6 Zusammenfassung

Die entstehenden Wasserspeicher Lohsa II und Dreiweibern stellen ein neues landschaftliches Element im Gebiet zwischen den Städten Hoyerswerda und Weißwasser dar. Mit ihren Wasserflächen von 885 ha (Wasserspeicher Lohsa II) und 286 ha (Tagebaurestsee Dreiweibern) werden diese Seen gemeinsam mit dem etwa 1240 ha umfassenden Tagebaurestsee Bärwalde nach ihrer Flutung den südlichen Abschluss des Lausitzer Seenlandes bilden. Diesen Seen kommt eine große Bedeutung bezüglich der Renaturierung der Bergbaufolgelandschaft und Wiederherstellung eines sich selbst regulierenden Wasserhaushaltes der gesamten Lausitz zu, weil sie zu den ersten Tagebauen gehören werden, deren Flutung bereits begonnen hat (Dreiweibern 1996, Lohsa 1997, Bärwalde 1997). Die Flutungszeiträume erstrecken sich nach derzeitigen Prognosebetrachtungen (Stand 2000) für Lohsa bis 2005 und für Bärwalde bis 2006. Im Restsee Dreiweibern wurden im Jahr 2000 bereits Wasserstände von etwa 116,5 m NN registriert. Damit konnte das untere Stauziel der Staulamelle von 116-118 m NN erreicht werden. Durch die Flutung dieser Tagebaue wird der riesige, bergbaulich bedingte Grundwasserabsenkungstrichter der Lausitz von Süden her entscheidend verringert; es wird Stauraum für Wasser geschaffen, welches zur Abfluss-Stabilisierung im Spreegebiet notwendig ist.

Im Braunkohlenplan werden die wesentlichen Sanierungsmaßnahmen für die Sicherung und Wiedernutzbarmachung der im unterschiedlichen Füllungsgrad befindlichen Tagebaurestlöcher bzw. Restseen in Form von Zielen festgelegt. Diese Ziele regeln insbesondere die Herstellung der öffentlichen Sicherheit auf den gefährdeten Kippenbereichen der Tagebaue, die Wiederherstellung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes sowie die Eingliederung der zu sanierenden Bereiche in die umgebende Landschaft.

Die Ausweisung von Vorranggebieten für die Bereitstellung von Brauchwasser, für Natur und Landschaft, für Wald sowie die Einordnung kleinflächiger Strandbereiche erfolgte unter Berücksichtigung des abgelegenen Standortes des Sanierungsgebietes mit geringer Siedlungsdichte und der bereits seit Jahren bestehenden wasserorientierten Freizeitangebote am benachbarten Silbersee.

Durch Sicherung ökologisch intakter Brachflächen der Bergbaufolgelandschaft mit reichhaltiger und seltener Arten- und Biotopausstattung wird ein Beitrag zum großflächigen Biotopverbund geleistet, der die Landschaft dieser Region aufwertet.

III Anhang

7 Verzeichnis deutscher und sorbischer Bezeichnungen von Siedlungen und Flüssen

deutsche Bezeichnung

sorbische Bezeichnung

1. Siedlungen:

Bärwalde	Bjerwałd
Bautzen	Budyšin
Cottbus	Choćebuz
Drehna	Tranje
Dreiweibern	Tři Žony
Driewitz	Drěwcy
Friedersdorf	Bjedrichecy
Geißlitz	Kislica
Horka	Hórki
Hoyerswerda	Wojerecy
Koblenz	Koblicy
Kolpen	Kołpin
Königswartha	Rakecy
Lippen	Lipiny
Lohsa	Łaz
Mortka	Mortkow
Neida	Nydej
Neu-Lohsa	Nowy Łaz
Neustadt	Nowe Město
Ratzen	Radška
Rauden	Rudej
Spreetal	Sprjewiny Doł
Spremberg	Gródk
Uhyst	Delni Wujězd
Weißkollm	Běły Chołmc
Weißwasser	Běła Woda

2. Flüsse:

Kleine Spree	Mała Sprjewja
Spree	Sprjewja

8 Quellenverzeichnis

Verzeichnis der Gesetze und Verordnungen:

BauGB	Baugesetzbuch vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141), geändert durch Berichtigung der Bekanntmachung der Neufassung des BauGB vom 16.01.1998 (BGBl. I S. 137)
BBergG	Bundesberggesetz vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310, BGBl. III 750-15), zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.06.1995 (BGBl. I S. 778)
BBodSchG	Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17.03.1998 (BGBl. I 1998, S. 502)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554)
BlmschG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionschutzgesetz) i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.05.1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.09.1998 (BGBl. I S. 2994)
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz vom 16.03.1976 (BGBl. I S. 546), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 12.02.1991 (BGBl. I S. 405)
KrW-/AbfG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), geändert durch Gesetz vom 22.06.98 (BGBl. I S. 1485)
LEP	Landesentwicklungsplan Sachsen vom 06.09.1994
ROG	Raumordnungsgesetz i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.08.1997 (BGBl. I S. 2081, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.12.1997 (BGBl. I S. 2902)
SächsABG	Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz vom 20.05.1999 (SächsGVBl. 1999, S. 262)
SächsBrandSchG	Gesetz über den Brandschutz und Hilfeleistung der Feuerwehren bei Unglücksfällen und Notständen im Freistaat Sachsen vom 28.01.1998 (GVBl. S. 54)
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 03.03.1993 (SächsGVBl. S. 229), geändert durch Gesetz vom 04.07.1994 (SächsGVBl. S. 1261)

SächsFischG	Fischereigesetz für den Freistaat Sachsen vom 01.02.1993 (SächsGVBl. S. 109)
SächsLPIG	Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen vom 24.06.1992 (GVBl. S. 259), zuletzt geändert durch Artikel 13 des 1. Kreisgebietsreformänderungsgesetzes (KGRÄndG) und Artikel 8 des 2. KGRÄndG vom 06.09.1995 (GVBl. S. 281 ff)
SächsNatSchG	Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz) i. d. F. der Bekanntmachung vom 11.10.1994 (GVBl. S. 1601; ber. 1995 S. 106), geändert durch Art. 3 Vereinfachung des Baurechts im Freistaat Sachsen vom 18.03.1999 (SächsGVBl. S. 115)
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10.04.1992 (SächsGVBl. S. 137)
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz vom 21.07.1998 (SächsGVBl. S. 393)
Verordnung zum Biosphärenreservat	Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über die Festsetzung des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ vom 18.12.1997 (SächsGVBl. S. 27 ff.)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz i. d. F. der Bekanntmachung vom 12.11.1996 (BGBl. I S. 1695), geändert durch Gesetz vom 30.04.1998 (BGBl. I S. 823)

Sonstige Quellen:

Bund/Länder Arbeitsgruppe Wasserwirtschaftliche Planung	„Rahmenkonzept zur Wiederherstellung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes in den vom Braunkohlenbergbau beeinträchtigten Flusseinzugsgebieten in der Lausitz und in Mitteldeutschland“ vom März 1994 einschließlich Maßnahmenkatalog
DIN 19 731	Deutsche Industrienorm, Bodenbeschaffenheit, Verwertung von Bodenmaterial, - Entwurf vom August 1995
Landesumweltamt Brandenburg	Wassermengenbilanzen für die Flussgebiete der Spree und der Schwarzen Elster vom 15.10.1993
Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LBV)	Durchführbarkeitsstudie zur Rehabilitation des Wasserhaushaltes der Niederlausitz auf der Grundlage vorhandener Lösungsansätze vom März 1995
Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LBV)	Ergänzung zur Sanierungskonzeption Wasserspeicher Lohsa II vom 28.02.1995
Lausitzer Braunkohle AG (LAUBAG)	Hydrologische Komplexstudie - Niederlausitzer Braunkohlenrevier vom Mai 1993
Lausitzer Braunkohle AG (LAUBAG)	Rahmenanzeige für das Vorhaben Sanierungsprojekt Wasserspeicher Lohsa II vom 14.03.1994
Lausitzer Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungs-gesellschaft mbH (LMBV) und Brandenburgische Technische Universität Cottbus	Erarbeitung von Grobaussagen zur Gewässergüteentwicklung von Tagebauseen der Lausitz vom Jan. 1996
	Gutachten zur Entwicklung der Wasserbeschaffenheit im Tagebaurestsee Dreiweibern vom 15.12.1996
	Gutachten zur Entwicklung der Wasserbeschaffenheit im Tagebaurestsee Lohsa II vom 15.12.1996
	Ergebnisse 1996 vom Februar 1997
Lausitzer Umwelt- und Sanierungs GmbH (L.U.S)	Sanierungskonzept für die Böschungen und Kippenflächen des Tagebaurestloches Lohsa II vom September 1993
Prof. Dr. W. Förster, Dr. M. Walde, D. Dierichs	Standsicherheitseinschätzung für die Ostböschung des Speicherbeckens Lohsa I (Silbersee), Freiberg, 15.7.1983
Regierungspräsidium Dresden	Plangenehmigungsverfahren für den Ausbau des Braunkohlentagebaurestloches zur Herstellung des Speichers Dreiweibern im Kreis Hoyerswerda als Teilobjekt des Speichersystems Lohsa II vom 12.09.1994
Regierungspräsidium Dresden	Genehmigungsverfahren für die Teilmaßnahme: Überleiter Lohsa - Burghammer des Gewässerbaues Speicher Lohsa II im Kreis Hoyerswerda

Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien	Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Lohsa, Teil 1, Bergbau- und Wasserbaumaßnahmen Wasserspeicher Lohsa II
Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien	Satzung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien vom 30.03.1993 (SächsABl. S. 613)
Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien	Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien, Entwurf 10/98
SAFETEC GmbH (ehemals PCE Consultec GmbH)	- „Ökologische Untersuchungen zum Beeinflussungsgebiet des Tagebaues Lohsa“ Teil 1 und Teil 2 vom Juli 1995 - „Varianten zur Sanierung der Außenkippe Scheibe - Westrandböschung“ vom Juli 1995
U. Warmbold, B. Tölzer	Einschätzung der Standsicherheitsverhältnisse am Restseekomplex Mortka/Silbersee, Senftenberg, 18.12.1992
Umweltbüro GmbH Vogtland	Studie zum Schutz baulicher und natürlicher Güter des Landkreises Kamenz gegen ansteigendes Grundwasser, Abschließende Gefährdungsbewertung vom 15.09.1997

9 Kartenverzeichnis

Karte	Bezeichnung	Maßstab
1	Darstellung des gegenwärtigen Zustandes	1 : 50 000
2	Abbau von Nutzungsbeschränkungen	1 : 50 000
3	Folgenutzung nach Abschluss der Sanierung	1 : 50 000
4	Grundwasserflurabstände nach dem Grundwasserwiederanstieg	1 : 50 000