

# Braunkohlenplan

als Sanierungsrahmenplan  
für den stillgelegten Tagebau  
Spreetal



Regionaler Planungsverband  
Oberlausitz - Niederschlesien

Regionalny zwjazk planowanja  
Hornja Łužica - Delnja Šleska

**Impressum:**

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

**Anschrift:**

Regionaler Planungsverband  
Oberlausitz-Niederschlesien  
Postfach 1343  
02603 Bautzen

[www.rpv-oberlausitz-niederschlesien.de](http://www.rpv-oberlausitz-niederschlesien.de)

## Vorwort

Die Braunkohlenförderung in der Lagerstätte Spreetal erfolgte in mehreren Tagebauen im Raum zwischen den Orten Spreetal, Blunow, Klein Partwitz und Hoyerswerda. Von 1906 bis zur vorzeitigen Stilllegung des Tagebaues Spreetal Nordost im Jahre 1991 wurde die Landschaft auf 5100 ha zur Kohlegewinnung umgegraben. Die Kohle diente anfänglich der Bekohlung des Kraftwerkes Trattendorf sowie der Brikettfabrik in Spreetal, später zum überwiegenden Teil der Versorgung des Energiekombinates Schwarze Pumpe.



Insbesondere in den 60er und 70er Jahren war der Tagebau Spreetal einer der leistungsstärksten Tagebaue der einseitig auf Braunkohle orientierten Energiewirtschaft der DDR. 1991 verlor der noch nicht gewonnene Rest des geologisch kompliziert abgelagerten Kohleflözes seine Bedeutung für die Energiewirtschaft. Der Tagebau wurde stillgelegt. Ein umfangreiches Sanierungsprogramm begann.

Bis 1999 erfolgte die Sanierung auf der Grundlage des in Aufstellung befindlichen Braunkohlenplanes Spreetal, der die Entwicklung eines „Natur- und Wildparks“ (Karl-May-Land) in Teilen berücksichtigte. Mit der Einstellung des Projektes „Natur- und Wildpark“ machte sich eine Neuausrichtung des Braunkohlenplanes und erneutes Beteiligungsverfahren erforderlich. Der vorliegende Braunkohlenplan beinhaltet Zielsetzungen zur bergbaulichen Sanierung des Tagebaugebietes. Den Schwerpunkt bilden jedoch die Festlegungen zur vorwiegend touristischen Folgenutzung. Das Sanierungsgebiet befindet sich auf den Territorien der Gemeinden Elsterheide, Spreetal und der Stadt Hoyerswerda. Die Entwicklungsabsichten der Gemeinden beispielsweise zur Ansiedlung von Gewerbe sowie zu Möglichkeiten der Freizeit- und Erholungsnutzung waren wichtige Bausteine bei der Aufstellung der raumordnerischen Ziele und Grundsätze.

Am 23. April 2003 wurde der Braunkohlenplan Tagebau Spreetal vom Sächsischen Staatsministerium des Innern im Benehmen mit den berührten sächsischen Staatsministerien genehmigt. Mit Eintritt der Verbindlichkeit sind die im Braunkohlenplan enthaltenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Die Ziele und Grundsätze 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.

Ich spreche allen, die an der Ausarbeitung des Braunkohlenplanes Tagebau Spreetal mitgewirkt haben, meinen Dank aus. Dies gilt dem Sanierungsträger, allen beteiligten Behörden und Institutionen, der Regionalen Planungsstelle beim Staatlichen Umweltfachamt Bautzen, den Mitgliedern des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien, dem Braunkohlenausschuss und der Verbandsversammlung 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, Mai 2003

gez.  
Bernd Lange  
Landrat und Verbandsvorsitzender

## Předsłowo

Wudobywanje brunicy ze składzišća Sprjewiny Doł wotmě so we wjacorych wotkrytych jamach w kónčinje mjez Sprjewinym Dołom, Blunjom, Bjezdowom a Wojerecami. Z lěta 1906 hač do dočasneho zawrjena brunicoweje jamy Sprjewiny Doł - sewjerowuchod w lěće 1991 bu krajina na přestrjeni 5100 ha za wudobywanje wuhla přeryta. Wudobywane wuhlo služeše spočatnje k zastaranju Dubrawskeje milinarnje kaž tež briketownje w Sprjewinym Dole. Pozdžišo bě wuhlo hłownje za zastaranje energijoweho kombinata Čorna Pumpa trěbne.

Wosebje w 60-tych a 70-tych lětach bě tuta brunicowa jama jedna z najwukonliwišich jamow energijoweho hospodarstwa NDR, kotrež bě jednostronsce na brunicu wusměrjene. 1991 zhubi pak zbytnje njewudobywane wuhlo w geologisce komplikowanej brunicowej woršće swój wuznam za energijowe hospodarstwo. Jama bu zawrjena. Zahaji so wobšěrny saněrowanski program.

Hač do lěta 1999 přewjedže so saněrowanje na zakładže nastawaceho brunicoweho plana Sprjewiny Doł, kotryž wuwice přirodneho a džiwinneho parka (Kraj-Karla-Maya) wobkedźbowaše. Po začisnjenju projekta „Přirodny a džiwinowy park“ měješe so brunicowy plan znova wusměrić a tuž bu tež znova zjawne wupołożenje a wobdźělenje we wobłuku jednanja wo brunicowy plan trěbne. Předležacy brunicowy plan wobsahuje zaměry saněrowanja tuteje wot hórnistwa wobceženeje krajiny. Čezišćo pak tworja postajenja za přewažnje turistiske wužiwanje kónčiny. Saněrowanje wupřestrě so na teritoriju gmejnow Halštrowska Hola a Sprjewiny Doł kaž tež na Wojerecy. Wuwićowe wotpohłady gmejnow, na přikład k zasydlenju přemysla kaž tež móžnosćow za wólnočasne wužiwanje, běchu wažne stołpy při wudžěłanju zaměrow a zasadow rumnostneho rjadowanja.

Dnja 23. apryla 2003 schwali Sakske statne nutřkowe ministerstwo w přezjednosći z tohorunja potrjechenymi sakske ministerstwami brunicowy plan Sprjewiny Doł. Z terminom plaćiwošće su w planje zakótwjene zaměry a zasady rumnostneho rjadowanja za zjawne zarjady při wažnych rumnostnych planowanjach a napravach plaćiwe a maja so wobkedźbować. Zasady a zaměry brunicoweho plana služa zarjadowanju hórnistwoweje kónčiny do wobdawaceje krajiny, wožiwnjenju wurunaneje přirody kaž tež polěpšenju žiwjenskeje wokoliny tu bydlaceje ludnosće.

Wuprajam wšěm, kotřiž su při wudžěłanju tutoho brunicoweho plana za jamu Sprjewiny Doł sobuskutkowali, wutrobny džak. To plaći sobuskutkowacemu hórnistwowemu předewzaću, wšěm wobdźělenym zarjadnišćam a institucijam, Regionalnemu planowanskemu zarjadej při Statnym wobswětowachowym zarjedže 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 a wobohaćeny džěl domizny wróćiła.

Budyšin, meja 2003

gez.  
Bernd Lange  
Krajny rada  
Zwjazkowy předsyda

## **Übersicht über die Verfahrensschritte bis zur Genehmigung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Spreetal**

Der Braunkohlenausschuss hat am 20. April 1995 beschlossen, für den stillgelegten Tagebau Spreetal einen Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan aufzustellen.

Am 22. Mai 1997 billigte die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien gemäß § 6 Abs. 1 Satz 3 der Satzung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien den Entwurf des Braunkohlenplanes und leitete das Auslegungs- und Beteiligungsverfahren nach § 8 Abs. 5 und § 7 Abs. 4 SächsLPIG (1992) ein.

Der Entwurf des Braunkohlenplanes lag gemäß § 8 Abs. 5 SächsLPIG (1992) in den betroffenen Gemeinden Elsterheide und Spreetal sowie in der Stadt Hoyerswerda einen Monat öffentlich aus.

Auf der Grundlage des § 7 Abs. 4 SächsLPIG (1992) wurde der Entwurf des Braunkohlenplanes den nach § 7 Abs. 3 zu Beteiligten zugeleitet. Die Beteiligungsfrist betrug laut Beschluss der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien vom 22. Mai 1997 zwölf Wochen.

Am 16. Juli 1998 führte der Braunkohlenausschuss des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien gemäß § 8 Abs. 5 SächsLPIG (1992) die Erörterungsverhandlung durch.

Der Braunkohlenplan ist gemäß § 7 Abs. 7 SächsLPIG (1992) am 11. März 1999 durch Satzung von der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien festgestellt worden.

Nach dem Einreichen des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan zur Genehmigung am 9. Juni 1999 wurde auf Antrag des Landkreises Kamenz durch die Verbandsversammlung dieser Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan am 10. November 2000 von der Genehmigung zurückgezogen, der Satzungsbeschluss aufgehoben und die Überarbeitung beschlossen.

Daraufhin wurde am 29. März 2001 gemäß § 6 Abs. 1 Satz 3 der Satzung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien der neue Entwurf des Braunkohlenplanes gebilligt und die Einleitung des Auslegungs- und Beteiligungsverfahrens nach § 8 Abs. 5 und § 7 Abs. 4 SächsLPIG (1992) beschlossen.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfes des Braunkohlenplanes erfolgte gemäß § 8 Abs. 5 SächsLPIG (1992) erneut in den betroffenen Gemeinden Elsterheide und Spreetal sowie in der Stadt Hoyerswerda für einen Monat.

Gleichzeitig erhielten die nach § 7 Abs. 3 SächsLPIG (1992) zu Beteiligten gemäß § 7 Abs. 4 den Entwurf des Braunkohlenplanes zur Stellungnahme. Die Beteiligungsfrist setzte die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien mit Beschluss vom 29. März 2001 auf zwölf Wochen fest.

Am 23. Mai 2002 führte der Braunkohlenausschuss die Erörterungsverhandlung durch.

Am 12. September 2002 stellte die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien den Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan gemäß § 7 Abs. 2 i. V. m. § 24 Abs. 1 SächsLPIG (2001) durch Satzung fest.

Die Ziele des Braunkohlenplanes wurden am 23. April 2003 gemäß § 7 Abs. 2 SächsLPIG (2001) von der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde im Benehmen mit den berührten Staatsministerien durch Genehmigung für verbindlich erklärt.

Die Verbandsversammlung beschloss am 5. Juni 2003 den Beitritt zum Genehmigungsbescheid des Sächsischen Staatsministeriums des Innern vom 23. April 2003 (Az: 64-2423.92/Spreetal) mit seinen unter Ziffer 2 und 3 genannten Auflagen.

Bautzen, Juni 2003

gez.  
Bernd Lange  
Landrat und  
Verbandsvorsitzender

**Satzung  
des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien**

**über die Feststellung des Braunkohlenplanes als  
Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Spreetal**

vom 12. September 2002, zuletzt geändert durch Satzung vom 5. Juni 2003

Die Verbandsversammlung beschließt auf Grund von § 7 Abs. 2 i. V. m. § 24 Abs. 1 des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (Landesplanungsgesetz - SächsLPIG) vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S. 716) folgende Satzung, zuletzt geändert durch Satzung vom 5. Juni 2003:

**§ 1**

Der Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Spreetal in der Fassung vom 23. Mai 2002 mit den vom Braunkohlenausschuss und der Verbandsversammlung am 12. September 2002 zu Protokoll gegebenen Änderungen und Ergänzungen - bestehend aus dem Textteil und 4 Karten (Anlage zu dieser Satzung) - wird in geänderter Form gemäß dem Beitrittsbeschluss der Verbandsversammlung am 5. Juni 2003 festgestellt.

**§ 2**

Die Satzung tritt mit der Bekanntmachung gemäß § 7 Abs. 4 Satz 4 SächsLPIG vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S. 716) in Kraft.

Bautzen, 5. Juni 2003

gez.  
Lange  
Verbandsvorsitzender





# **Braunkohlenplan**

**als Sanierungsrahmenplan  
für den stillgelegten Tagebau  
Spreetal**



**Regionaler Planungsverband  
Oberlausitz - Niederschlesien**

Regionalny zwjazk planowanja  
Hornja Łužica - Delnja Šleska



## Inhaltsübersicht

Punkt	Inhalt	Seite
	<b>Inhaltsübersicht</b>	1
	<b>Vorbemerkung</b>	3
<b>I</b>	<b>Beschreibender Teil</b>	5
<b>1</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen der Braunkohlenplanung</b>	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
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Gebietes vor Beginn des Tagebaues</b>	8
2.1	Räumliche Lage des Sanierungsgebietes	8
2.2	Naturraumausstattung	11
2.3	Raumnutzung	12
<b>3</b>	<b>Kurzabriss zur bisherigen Tagebauentwicklung</b>	14
<b>4</b>	<b>Darstellung des gegenwärtigen Zustandes</b>	16
4.1	Territoriale Einordnung des Tagebaues	16
4.2	Naturraumausstattung	17
4.3	Vorhandene Nutzung	22
4.4	Vorhandene Umweltbelastungen	23
4.5	Technische Möglichkeiten der Sanierung	25

<b>II</b>	<b>Zielteil</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Ziele und Grundsätze des Braunkohlenplanes Tagebau Spreetal und deren Begründungen</b>	<b>29</b>
5.1	Bergbau	29
5.2	Wasser	34
5.3	Naturschutz und Landschaftspflege	39
5.4	Land- und Forstwirtschaft	41
5.5	Staub- und Geräuschemissionen	42
5.6	Altlastverdächtige Flächen, Deponien und Bodenschutz	43
5.7	Archäologie und Denkmalpflege	44
5.8	Erholung und Infrastruktur	44
<b>6</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Sanierung</b>	<b>49</b>
<b>III</b>	<b>Anhang</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>Verzeichnis deutscher und sorbischer Bezeichnungen von Siedlungen und Flüssen</b>	<b>50</b>
<b>8</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>50</b>
<b>9</b>	<b>Kartenverzeichnis</b>	<b>54</b>

## 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 20.04.1995 die Aufstellung des Braunkohlenplanes Tagebau Spreetal.

Mit dem Beginn des Braunkohlenplanverfahrens wurden Vorstellungen zur touristischen Nutzung im Raum Spreetal entwickelt. Sie beinhalteten Planungen zur Schaffung eines großflächigen Wild- und Naturparkes.

Nach 1998 bestand das Erfordernis, den gesamten Raum im Hinblick auf die künftige Nutzung neu zu bewerten. Die konkrete Bearbeitung dieser Problematik erfolgt seit dem Frühjahr 2000 im Auftrag des kommunalen Zweckverbandes „Elstertal“ im Rahmen eines mehrere Sanierungsgebiete umfassenden Regionalen Entwicklungs- und Handlungskonzeptes „Lausitzer Seenland/Fürst-Pückler-Land“. Um die aus diesem Regionalen Entwicklungskonzept resultierenden Nutzungsvorstellungen insbesondere zur Freizeit- und Erholungsnutzung in den Braunkohlenplan Spreetal einbringen zu können, beschloss die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien am 10.02.2000 die oberste Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde zu bitten, die Genehmigung für den – am 11.03.1999 als Satzung beschlossenen und zur Genehmigung eingereichten - Braunkohlenplan Spreetal einstweilen auszusetzen. Mit Schreiben vom 28.02.2001 zog der Regionale Planungsverband seinen Antrag auf Genehmigung des Braunkohlplanes Spreetal zurück.

Unter Berücksichtigung der inzwischen zum Regionalen Entwicklungskonzept vorliegenden Ergebnisse, die u. a. Änderungen in den Kapiteln „Naturschutz und Landschaftspflege“ sowie „Erholung und Infrastruktur“ empfehlen, beschloss die Verbandsversammlung auf ihrer Sitzung am 10.11.2000 die Überarbeitung des Braunkohlenplanes Spreetal.

Dem Braunkohlenplan liegen zu Grunde:

- ROG,
- SächsLPIG (1992),
- SächsLPIG (2001),
- Energieprogramm Sachsen,
- LEP,
- Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien,
- Zuarbeit des Sanierungsträgers LBV mbH zum Sanierungsrahmenplan Tagebau Spreetal vom 21.07.1995,
- Gebietsmeldung des Freistaates Sachsen nach der FFH-Richtlinie.

Das Verfahren zur Aufstellung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Spreetal wurde mit dem Aufstellungsbeschluss des Braunkohlenausschusses vom 20.04.95 auf der Grundlage des Landesplanungsgesetzes (SächsLPIG) vom 24.06.1992 begonnen und bis zum erneuten Beteiligungs- und Anhörungsverfahren gemäß SächsLPIG (1992) fortgeführt. Am 29.12.2001 trat das Gesetz zur Neuregelung des Landesplanungsrechts und zur Änderung der Sächsischen Bauordnung in Kraft.

Gemäß § 24 Abs. 1 SächsLPIG vom 14.12.2001 (SächsLPIG 2001) ist es möglich, bei Verfahren zur Aufstellung von Raumordnungsplänen, die vor In-Kraft-Treten dieses Gesetzes eingeleitet worden sind, einzelne Verfahrensschritte, die noch nicht begonnen waren, nach den Vorschriften dieses Gesetzes durchzuführen. Von dieser Möglichkeit ist bei der Aufstellung des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan Tagebau Spreetal Gebrauch ge-

macht worden. So erfolgten die Erörterungsverhandlung und der Satzungsbeschluss auf der Grundlage des SächsLPIG vom 14.12.2001.

Der Geltungsbereich des Braunkohlenplanes befindet sich im sorbischen Siedlungsgebiet. Die sorbischen Bezeichnungen von Siedlungen und Flüssen werden im Anhang des Braunkohlenplanes aufgeführt.

Die Koordinatenangaben beziehen sich auf das Gauß-Krüger-Meridianstreifensystem (Bessel-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.

### **Ausgangssituation für die Erarbeitung des Braunkohlenplanes**

Die über mehrere Jahrzehnte betriebenen Tagebaue Spreetal, Bluno und Spreetal-Nordost führten zu erheblichen Veränderungen in der ursprünglich vorhandenen Landschaft. Neben bereits wieder land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen weist der ehemalige Abbaubereich noch offene Tagebauresträume sowie Kippenflächen auf, die im Rahmen der Sanierung entsprechend ihrer künftigen Nutzung gestaltet werden.

Sanierungsträger ist seit dem 01.01.1996 die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV) mbH, vormals Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LBV) mbH.

Besondere Schwerpunkte der Sanierungsplanung für den Tagebau Spreetal bilden Maßnahmen zur Schaffung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes, zur Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft und deren Einbindung in das umgebende Territorium. Die Sanierungsplanung trägt mit der Berücksichtigung der touristischen Nutzung in diesem Raum zur Unterstützung der beabsichtigten wirtschaftlichen Entwicklung in der Region bei.

## I Beschreibender Teil

### 1 Gesetzliche Grundlagen der Braunkohlenplanung

#### 1.1 Braunkohlenplanung und ihre Abgrenzung zur Regionalplanung

Gemäß § 8 Abs. 1 SächsLPIG (1992) 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 (1992) 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 (§ 17 SächsLPIG (2001)) 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 Zielkarte 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 (1992)). Sie werden nicht für verbindlich erklärt und entfalten deshalb keine Bindungswirkung.

## 1.4 Aufstellung des Braunkohlenplanes

Gemäß § 8 Abs. 1 SächsLPiG (1992) 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 Bautzen im Auftrag 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 soziale und ökologische Verträglichkeit nachgewiesen wird.

Im § 8 Abs. 4 des SächsLPIG (1992) 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 vom April 1995 sowie der Zuarbeit des Sanierungsträgers zum Sanierungsplan für den stillgelegten Tagebau Spreetal vom 21.07.1995, 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 im gegenwärtigen Planungsstadium 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 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 Benehmen mit den berührten Staatsministerien gemäß § 7 Abs. 2 SächsLPIG (2001) genehmigt.

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 (1992) bzw. § 4 Abs. 5 SächsLPIG (2001) sind die Betriebspläne der Bergbauunternehmen bzw. Sanierungsvorhaben mit dem Braunkohlenplan in Einklang zu bringen. Als bergrechtliche Unterlagen liegen die vom Bergamt Hoyerswerda am 29.04.1997 bzw. am 01.04.1999 zugelassenen Abschlussbetriebspläne „Tagebaufelder Spreetal“ sowie „Tagebau Brigitta“ vor.

## **1.6 Zielabweichung und Fortschreibung**

Die oberste Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde kann nach Anhörung im Einzelfall Abweichungen von den Zielen der Raumordnung und Landesentwicklung zulassen (§ 17 SächsLPlG (2001)). Die Regionalpläne und somit auch die Braunkohlenpläne als Teilregionalpläne sind durch Fortschreibung der weiteren Entwicklung anzupassen (§ 6 Abs. 5 SächsLPlG (2001)).

## **1.7 Finanzierung**

Die im Braunkohlenplan enthaltenen Ziele und Grundsätze stehen unter dem Vorbehalt einer gesicherten Finanzierung. Ein Anspruch, insbesondere gegen den Freistaat Sachsen oder kommunale Gebietskörperschaften, auf Realisierung, Finanzierung oder finanzielle Förderung kann aus den Zielen, Grundsätzen und Vorschlägen nicht abgeleitet werden. Bei der Förderung im Geltungsbereich des Braunkohlenplanes sind seine Ziele zu beachten und seine Grundsätze zu berücksichtigen. Weitergehende Vorschriften der einschlägigen Förderrichtlinien bleiben davon unberührt. Ebenso wird keine Rechtspflicht zur Finanzierung der Errichtung oder Erhaltung bestimmter Einrichtungen begründet. Aus diesem Braunkohlenplan lassen sich keine zeitlichen und finanziellen Bindungen oder Zwänge für die Staatsregierung ableiten.

## **2 Beschreibung des Gebietes vor Beginn des Tagebaues**

### **2.1 Räumliche Lage des Sanierungsgebietes**

Innerhalb der Braunkohlenreviere der Bundesrepublik Deutschland (siehe Abbildung 1) befindet sich das Gebiet des ehemaligen Tagebaues Spreetal mit seinen Teilfeldern im Lausitzer Revier.

Das Gebiet der ehemaligen Tagebaue Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost liegt im nordost-sächsischen Flachland. Es gehört zu den Naturräumen „Muskauer Heide“, „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet“ sowie „Senftenberg-Finsterwalder Becken“.

Für die flächenmäßige Erfassung des Sanierungsgebietes wurde über die Abbaugrenze hinaus die vom Tagebau verursachte Grundwasserabsenkung einbezogen. In Abbildung 2 sind das Sanierungsgebiet des Tagesbaues Spreetal sowie die Sanierungsgebiete angrenzender Tagebaue dargestellt.



Abbildung 1: Braunkohlenreviere in der Bundesrepublik Deutschland (Skizze)

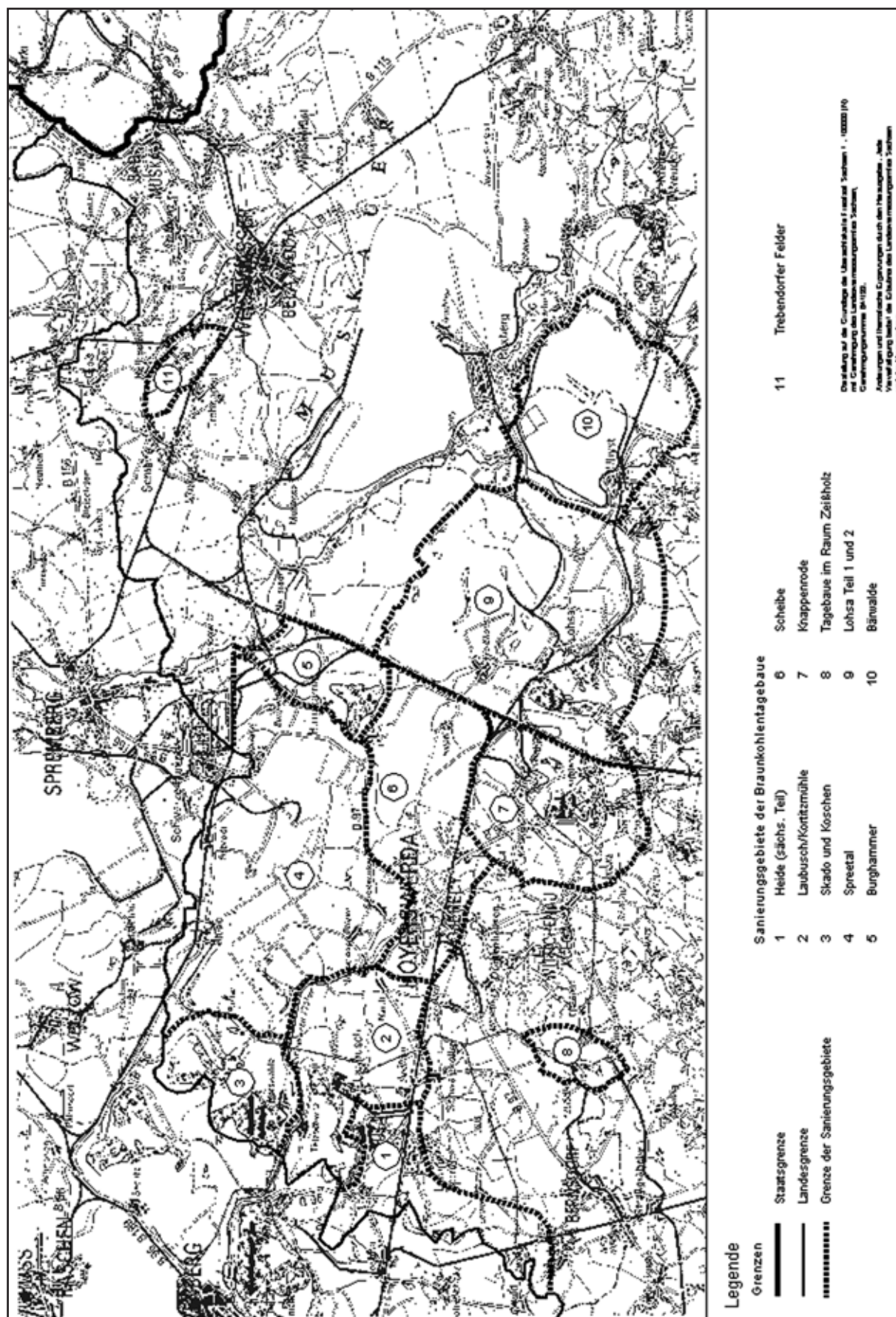


Abbildung 2: Sanierungsgebiet Tagebau Spreetal in Bezug zu benachbarten Sanierungsgebieten



## 2.2 Naturraumausstattung

### Geologie und Boden

Das Sanierungsgebiet liegt regionalgeologisch südwestlich und nordöstlich des Lausitzer Hauptabbruches, der im Grenzbereich zwischen dem Kohlenfeld Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost verläuft. Das prätertiäre Grundgebirge besteht aus Grauwacken sowie aus mesozoischen Sedimentgesteinen. Darüber folgen ca. 110 m bis 190 m mächtige tertiäre und quartäre Lockersedimente.

Die einzelnen Kohlenfelder wurden von teilweise tiefreichenden Rinnen mit quartären Sedimentfüllungen begrenzt. Das Quartär war weitgehend durch Ablagerungen des Lausitzer Urstromtales als Teil des Breslau-Magdeburger Urstromtales geprägt.

Im Bereich des Kohlenfeldes Spreetal/Bluno betrug die durchschnittliche Mächtigkeit des 2. Lausitzer Flözes 9 m. Das Deckgebirge, bestehend aus tertiären und pleistozänen Ablagerungen, wies eine durchschnittliche Mächtigkeit von 37 m auf. Die tertiären Schichtenfolgen wurden in Teilgebieten durch endogen-tektonische Bewegungen und glazigene Beeinflussungen in ihrem Aufbau und ihren Ablagerungsverhältnissen gestört und zum Teil vollständig erodiert (Rinnen). Das 2. Lausitzer Flöz im Bereich des intensiv glazigen gestörten Kohlenfeldes Spreetal-Nordost wies eine durchschnittliche Mächtigkeit von 11 m auf.

Die Ausgangssubstrate der Bodenbildung waren im Sanierungsgebiet im Wesentlichen durch periglaziale Ablagerungen bestimmt. Sie waren nährstoffarm, überwiegend stark sandig und lokal äolisch geprägt. Als Leitböden kamen in Abhängigkeit von der Grundwasserbeeinflussung Sand-Gley sowie Sand-Braunerde-Podsol vor.

### Hydrologie und Hydrogeologie

Im Bereich des Lausitzer Urstromtales als Teil des Breslau-Magdeburger Urstromtales waren die hydrogeologischen Verhältnisse im Sanierungsgebiet durch ein mächtiges Hangendgrundwasserleiterstockwerk gekennzeichnet. Der Hangendgrundwasserleiter setzte sich aus 20 bis 50 m mächtiger Oberer (Fein- und Mittelsande) und Unterer Talsandfolge (kiesführende Grobsande) zusammen.

Durch die das Kohlenfeld begrenzenden quartären Rinnen sind hydraulische Verbindungen zu den Liegendgrundwasserleitern gegeben. Aus den Grundwassergleichen vor Bergbaubeginn geht die Zugehörigkeit zum Einzugsgebiet der Spree (östlicher Teil des Sanierungsgebietes) und zum Einzugsgebiet der Schwarzen Elster (westlicher Teil des Sanierungsgebietes) hervor.

Die Grundwasserstände lagen im Bereich zwischen + 109 m HN und + 115 m HN. Die Grundwasserscheide entsprach im Wesentlichen der Wasserscheide der oberirdischen Gewässer. Im Einzugsgebiet der Spree erfolgte der Oberflächenabfluss über die Kleine Spree, die bei Burg in das Sanierungsgebiet eintrat und es bei Spreewitz wieder verließ. Das Einzugsgebiet der Schwarzen Elster war von Fließen und Teichen gekennzeichnet. Die Schwarze Elster verlief von Hoyerswerda bis Neuwiese durch das Sanierungsgebiet. Im nördlichen Teil des Sanierungsgebietes erfolgte die Ableitung des Oberflächenwassers über den Unteren Landgraben.

### Landschaftsbild, Flora und Fauna

Für die Aussagen zum Landschaftsbild sowie zu Flora und Fauna standen nur die vom Sanierungsträger vorgelegte „Zuarbeit zum Sanierungsrahmenplan Tagebau Spreetal“ vom 21.07.1995 sowie das im Auftrag des Sanierungsträgers von der Firma EMCP Görlitz erarbeitete „Ökologische Anforderungsprofil Burghammer-Spreetal-Scheibe“ vom April 1995, zur Verfügung.

Das Landschaftsbild vor Bergbaubeginn war durch umfangreiche mit Mooren und Sümpfen durchsetzte Waldgebiete mit der Kiefer als Hauptbaumart gekennzeichnet. Auf feuchten Standorten kam die Fichte, vereinzelt auch die Eberesche vor, auf trockenen Standorten die Birke. Die Traubeneiche trat bestandsbildend mit wechselndem Kiefernanteil nur an einigen bodencharakteristisch begünstigten Standorten auf, Rotbuche und Stieleiche kamen in Einzelexemplaren vor. Die umfangreichen Waldgebiete wurden durch zahlreiche Teiche unterbrochen. Waldgeographisch gehörte das Sanierungsgebiet zum „Kiefern-Eichen-Birkenwald-Gebiet der Annaburger Heide und der Lausitz“. Charakteristisch für das Gebiet war das Vorkommen der Kiefer und eine weite Verbreitung von Zwergsträuchern, hinzu kommen als bodencharakteristische z. T. aspektbestimmende Arten u. a. gewöhnliche Besenheide und Pfeifengras.

Die für die Lausitz typische Artenvielfalt ist auf eine Besonderheit der pflanzengeographischen Situation des Gebietes zurückzuführen, die in der Überschneidung ozeanischer und kontinentaler Arealtypenkreise besteht.

So gedieh in der Umgebung von Teichen oder an Moor- und Sumpfrändern eine Anzahl von atlantischen Arten wie die Glockenheide, das Braune Schnabelried und der Mittlere Sonnentau. Neben den atlantischen Arten kamen kontinentale Arten wie Sumpfporst, Winterlieb, Moosglöckchen, Eichenfarn, Schwarzwurzel, Sterndolde und Storchschnabel vor.

Um die Siedlungen Bergen, Bluno und Klein-Partwitz konzentrierte sich eine kleinstrukturierte Wald- und Wiesenlandschaft. Das Relief der Landschaft war geringfügig bewegt; es verlief in einem Bereich von + 110 m HN bis + 118 m HN.

Zu den ab Mitte des 19. Jahrhunderts in diesem Gebiet erfolgten anthropogenen Beeinflussungen gehörten die Eindeichung und Begradigung der Schwarzen Elster zwischen Hoyerswerda und Neuwiese sowie forstliche Monokulturen. So betrug Ende des 19. Jahrhunderts der Anteil der Kiefer im Staatsforst des Kreises Hoyerswerda 96 % des Gesamtbestandes.

### Klima

Das Sanierungsgebiet lag im Übergangsbereich zwischen maritimen und kontinentalen Klima. Modifizierend auf das Klima wirkte sich die großflächige Bewaldung der Landschaft aus. Des Weiteren hatten die geologische und bodenkundliche Beschaffenheit des Sanierungsgebietes Einfluss auf das Mikroklima, besonders das stellenweise reichliche Vorhandensein grundwassernaher, abgeschlossener Teiche und Senken und oberflächennah wasserstauender Böden. Dicht beieinander konnten somit Standorte mit kontinentalen Verhältnissen neben Standorten mit maritimen Verhältnissen vorkommen.

## **2.3 Raumnutzung**

Der Anteil der Waldgebiete im Sanierungsgebiet betrug 84 %. Als dominierende Gehölze traten Kiefer und Birke auf. Die landwirtschaftlich genutzten Bereiche sowie die Forststandorte waren insgesamt durch eine geringe Bodengüte gekennzeichnet. Die landwirtschaftliche Nutzung konzentrierte sich im Einzugsgebiet der Siedlungen Bergen, Seidewinkel, Klein-Partwitz und Bluno sowie in den Niederungen der Schwarzen Elster. Die geringe Siedlungsdichte vor Beginn der bergbaulichen Tätigkeit ist Ausdruck der niedrigen Ertragsfähigkeit der Böden.

Bedeutendste Verkehrsverbindung in diesem Raum stellte die Reichsstraße 97 zwischen Hoyerswerda und Spremberg sowie die Eisenbahnstrecke Hoyerswerda -- Cottbus dar.

Eine Darstellung des Landschaftscharakters zur Mitte des 19. Jahrhunderts ist aus der Abbildung 3 ersichtlich.





**Abbildung 3:** Landschaftszustand vor Beginn des Bergbaues um 1846  
 Die Grenze des Sanierungsgebietes ist mit einer schwarzen Linie dargestellt.  
 Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1 : 25000 Messtischblatt mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer DN 075/97. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen.

### 3 Kurzabriss zur bisherigen Tagebauentwicklung

Der Abbau im ehemaligen Tagebau Spreetal erstreckte sich auf dem Gebiet des ehemaligen Landkreises Hoyerswerda. Die Bergbautätigkeit begann im Jahre 1906 mit der Grube „Hoffnung III“; der Aufschluss der Grube „Brigitta“ erfolgte im Jahre 1915. Der Tagebaubetrieb erfolgte bis zum Jahre 1945, die geförderte Kohle gelangte in Brikettfabriken und im Kraftwerk Trattendorf zum Einsatz. Im Jahre 1947 wurde die Kohleförderung im Tagebau Spreetal weitergeführt. Mit der ab 1955 eingeleiteten Rekonstruktion des Tagebaues gelangten ab 1963 zwei 34 m - Abraumförderbrücken zum Einsatz. Ab 1975 erfolgte die Zusammenlegung mit dem bisher im Teilfeld Bluno separat betriebenen gleichnamigen Tagebau. Nach dem Abbau des kleinräumigen Teilfeldes „Zusatzfeld Spreetal“ wurde der Tagebau Spreetal im Jahre 1983 beendet. Im Zeitraum von 1955 bis 1983 betrug die Kohleförderung ca. 348 Mio. t.

Der Transport der geförderten Kohle erfolgte im Zugbetrieb. Im Jahre 1960 wurde die Umstellung von 900 mm Spurweite auf Regelspur vorgenommen. Die Hauptabnehmer für die Rohkohle waren das 1956 neu entstandene Energiekombinat Schwarze Pumpe sowie das ab 1971 neugebaute Kraftwerk Boxberg.

Das im Südwesten des Kohlefeldes Spreetal gelegene Teilfeld Bluno wurde im Jahre 1955 aufgeschlossen. Der Abbau des Tagebaues entwickelte sich in westlicher Richtung. Ab 1968 wurde der Tagebau Bluno zeitweise stillgelegt. Nach der Zusammenlegung mit dem Tagebau Spreetal im Jahre 1975 wurde der Abbau im Teilfeld Bluno 1978 beendet. Die Gesamtmenge der gewonnenen Kohle betrug ca. 43 Mio. t.

Die geförderte Kohle wurde mittels Zugbetrieb (900 mm Spurweite) transportiert. Der Hauptabnehmer der geförderten Kohle war das Energiekombinat Schwarze Pumpe.

Der nördliche Teil des Kohlefeldes Spreetal wurde als Tagebau Spreetal-Nordost im Jahre 1980 aufgeschlossen. Da dieses Teilfeld geologisch stark gestört ist, wurde es nicht in die Entwicklung des Förderbrückentagebaues Spreetal einbezogen. Die Stillsetzung des Tagebaues Spreetal-Nordost erfolgte im Jahre 1991. Insgesamt wurden während der Laufzeit des Tagebaues ca. 34 Mio. t Kohle gefördert. Hauptabnehmer der mittels Bandbetrieb geförderten Kohle war der Energiekomplex Schwarze Pumpe.

Für den Betrieb des Tagebaues war der Bau von Bahnstrecken mit den dazugehörigen Nebenanlagen, die Anlage von Versorgungsleitungen, der Bau von Entwässerungsanlagen sowie von Tagesanlagen erforderlich. Bedingt durch die Tagebauentwicklung erfolgte die Überbaggerung der Fernstraße 97 Hoyerswerda -- Spremberg, der Ortsverbindungsstraßen Bluno -- Neuwiese und Bluno -- Klein-Partwitz sowie der Nebenbahnstrecke Hoyerswerda -- Proschim-Haidemühl -- Neu Petershain. Die in östliche Richtung verlegte Ersatztrasse der F 97 verläuft über verkippte Flächen des ehemaligen Tagebaues Spreetal.

Die für den Tagebaubetrieb notwendige Grundwasserabsenkung erfolgte bis Anfang der 60er Jahre mittels untertägig angelegter Strecken und Schächte. Die noch nicht verwahrten Strecken umfassen nach Angaben des Sanierungsträgers die südlichen und östlichen Tagebaurandbereiche sowie den nördlichen Tagebaurandbereich im Raum Bluno-Sabrodt.

Seit den 60er Jahren erfolgte die Entwässerung über Filterbrunnen. Durch die Entwässerungsmaßnahmen kam es dabei zu Absenkungsbeträgen, die bis zu 50 m (Spreetal/Bluno) bzw. 80 m (Spreetal-Nordost) unter der Geländeoberfläche lagen. Das seit der Stillsetzung des Tagebaues noch gehobene Wasser ist für die sichere Durchführung der Sanierungsarbeiten erforderlich. Die dafür gehobenen Wassermengen beliefen sich 1991 auf ca. 51,5 Mio. m<sup>3</sup>/a und erreichten 1994 eine Größenordnung von ca. 69,3 Mio. m<sup>3</sup>/a. Der Anstieg der Wassermenge war auf die Inbetriebnahme der zur Sanierung notwendigen Kippenentwässerung zurückzuführen. Die Wasserhebung wurde im Juli 2000 eingestellt. Infolge der Tagebauentwicklung der Tagebaue Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost entstanden die



nachfolgend aufgeführten Restlochbereiche (Karte 1), in denen sich bereits Wasserflächen mit folgenden Niveau ausgebildet haben (Stand: 4/2002):

- Restloch Spreetal-Nordost                      ca. + 90,0 m HN,
- Restloch Spreetal/Bluno                        ca. + 98,2 m HN.

Der künftige Restsee Spreetal-Bluno mit einer Größe von ca. 1360 ha besteht aus den Bereichen:

- Bluno<sup>1)</sup>    632 ha,
- Nordschlauch<sup>1)</sup>                                408 ha,
- Nordrandschlauch<sup>1)</sup>                        172 ha,
- Südostschlauch                                148 ha.

Die Größe des künftigen Restsees Spreetal - Nordost<sup>2)</sup> beträgt 341 ha. Zur Flutung der Restlöcher ist aus Gründen der Wasserqualität sowie zur Beschleunigung der Füllung die Fremdwasserzufuhr über Zu- und Ableiter erforderlich. Um die Durchströmung zwischen den Restseebereichen zu ermöglichen, werden sie durch Gräben miteinander verbunden. Die Flutung des Restsees Spreetal/Bluno begann am 22. März 2002 über ein Einlaufbauwerk aus der Schwarzen Elster.

Zur Reinigung der in den Tagebauen Nochten und Welzow-Süd gehobenen Grubenwässer wird am Standort Schwarze Pumpe eine Grubenwasserreinigungsanlage betrieben. Das dabei anfallende alkalische Eisenhydroxid (AEW) wird auf der Grundlage der wasserrechtlichen Erlaubnis des Bergamtes Hoyerswerda vom 04.02.1998 in den Spreetaler See eingeleitet. Das eingeleitete Medium enthält nach Angaben des Bergbautreibenden 97,5 % Wasser, 1 % Kalk sowie 1,5 % ausgefälltes Eisenhydroxid. Nach gutachterlichen Aussagen (Bewertung der Auswirkungen der Einleitung von Eisenhydroxidschlamm (EHS) aus der Grubenwasserreinigungsanlage Schwarze Pumpe in den Tagebaurestsee Spreetal-Nordost durch die BTU Cottbus vom 28. November 1996) ist eine Verfärbung im künftigen Restsee abgesehen von nicht steuerbaren Ausnahmesituationen, wie Zirkulationen und Setzungsfließen, auszuschließen.

Im südlichen Teil des Restloches Spreetal Westrand wurde bis zur Verfügung des Ablagerungsstops zum 17.01.1997 (mit „Nachträglicher Anordnung“ des Regierungspräsidiums Dresden vom 19.12.1997) die Siedlungsabfalldeponie Bergen vom Regionalen Abfallverband OLNS (RAVON) betrieben.

<sup>1)</sup> Die Restseebereiche erhalten folgende Bezeichnungen:  
Nordschlauch - „Blunoer Südsee“,  
Nordrandschlauch - „Sabrodter See“,  
Bluno - „Neuwieser See“.

<sup>2)</sup> Der Restsee Spreetal-Nordost erhält die Bezeichnung „Spreetaler See“.

## **4 Darstellung des gegenwärtigen Zustandes**

### **4.1 Territoriale Einordnung des Tagebaues**

Das Gebiet der ehemaligen Tagebaue Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost befindet sich auf dem Territorium des Landkreises Kamenz (ehemaliger Landkreis Hoyerswerda), Freistaat Sachsen.

Das Sanierungsgebiet liegt im sorbischen Siedlungsgebiet und umfasst mit Gebietsstand vom 01.01.2000 Teile der Gemeinde Spreetal mit den Gemeindeteilen Burg, Burghammer, Burgneudorf, Spreewitz, Spreetal, der Gemeinde Elsterheide mit den Gemeindeteilen Bluno, Geierswalde, Klein-Partwitz, Nardt, Neuwiese-Bergen, Sabrodt, Seidewinkel sowie der zum Oberzentralen Städteverbund gehörenden kreisfreien Stadt Hoyerswerda.

Die das Sanierungsgebiet im Süden begrenzende kreisfreie Stadt Hoyerswerda sowie der Gemeindeteil Nardt gehören laut LEP (Karte 3 - Raumstruktur) innerhalb der Gebietskategorie „Ländlicher Raum“ zu „Gebieten mit Verdichtungsansätzen im Ländlichen Raum“. Die anderen Bereiche des Sanierungsgebietes sind „Gebiete ohne Verdichtungsansätze im Ländlichen Raum“.

Das Sanierungsgebiet gehört laut LEP Kap. II.2.2 i. V. m. Karte 5 als Problemgebiet Bergbaufolgelandschaft des Braunkohlenbergbaues zu „Gebieten mit besonderen Entwicklungs-, Sanierungs- und Förderungsaufgaben“.

Nördlich des Sanierungsgebietes befindet sich im Land Brandenburg der von der LAUBAG betriebene Tagebau Welzow-Süd. Für den Tagebau Welzow-Süd liegt als landesplanerische Grundlage der vom Land Brandenburg für verbindlich erklärte Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I für einen Abbaue Zeitraum bis etwa 2023 vor, der eine Option zur Weiterführung des Tagebaues in einem räumlichen Teilabschnitt II enthält. Seitens des Bergbauunternehmens ist die langfristige Weiterführung dieses Tagebaues über das Jahr 2020 hinaus beabsichtigt. Bestandteil dieser Absicht bildet auch ein Teilabschnitt der Tagebauentwicklung, bei dem die südliche Abbaugrenze des Tagebaues Welzow-Süd auf ca. 2 km Länge und maximal 370 m Breite auf sächsischem Territorium verläuft. Die Klärung dieser Problematik ist zwischen den zuständigen Behörden des Freistaates Sachsen und des Landes Brandenburg erforderlich. Der ebenfalls nördlich des Sanierungsgebietes gelegene Industriestandort Schwarze Pumpe befindet sich teilweise auf sächsischem Territorium.

Das Sanierungsgebiet wird von folgenden Landschaftsschutzgebieten umgeben (Karte 1)

- „Spreelandschaft Schwarze Pumpe“ im Nordosten und
- „Naherholungsgebiet Hoyerswerda“ im Süden.

Innerhalb des Gebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Elstergebiet um Neuwiese“.

Diese Landschaftsschutzgebiete sind im LEP (Karte 7.2, Vorbehaltsgebiete) als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft dargestellt.

Durch das Sanierungsgebiet führen die Bundesstraßen B 97 und B 156 sowie die Staatsstraße S 234 als Verbindungsstraße von der B 156 zur B 96 über Klein-Partwitz - Neuwiese - Bergen - Seidewinkel nach Hoyerswerda.

Zwischen Hoyerswerda und dem „Brandenburger Tor“ verläuft die Schwarze Elster durch das Sanierungsgebiet bzw. bildet dessen Begrenzung nach Westen.

Die das Sanierungsgebiet umgebenden bzw. darin gelegenen und zum sorbischen Siedlungsgebiet gehörenden Ortschaften

- Burg,
- Burghammer,
- Burgneudorf,
- Spreewitz
- Spreetal,
- Sabrodt,
- Bluno,
- Klein-Partwitz,
- Geierswalde,
- Neuwiese-Bergen,
- Nardt,
- Seidewinkel und
- die kreisfreie Stadt Hoyerswerda

zeigen noch heute zahlreiche regionaltypische Elemente. Häufig ist im Bereich ihrer historischen Dorfkerns der zentrale Anger, wie beispielsweise in Neuwiese oder Geierswalde erhalten geblieben. Die ursprünglichen Dörfer zeichnen sich durch ihr locker bebautes Ortsbild aus, bestehend aus eingeschossiger, meist traufständiger Einzelhausbebauung und freistehenden Gehöften, umgeben von Grünflächen. Die traditionelle Siedlungsstruktur ist heute noch an der Abfolge von Haus, Wirtschaftsgebäude, Garten und Feldflur sehr gut zu erkennen.

Die Lage des Sanierungsgebietes ist in der Abbildung 4 dargestellt.

## 4.2 Naturraumausstattung

### Geologie und Boden

Die bestehenden bodengeologischen Verhältnisse werden hauptsächlich durch die im ehemaligen Tagebau verkippten Abraumsstrate bestimmt. Die Leitböden auf den Kippenflächen sind Kippkohlesand bzw. Kippsande sowie in geringer Verbreitung Kippkohlelehmsande (anthropogene Böden). Durch ihre Nährstoffarmut sind diese verkippten Sande vorwiegend für eine forstwirtschaftliche bzw. extensive landwirtschaftliche Nutzung geeignet.

### Hydrologie und Hydrogeologie

Durch den Braunkohlenbergbau kam es zu einer massiven Absenkung des ursprünglich oberflächennahen Grundwasserspiegels. Durch die bergbauliche Tätigkeit kam es zur Inanspruchnahme von Teichen und Fließen bzw. zu deren Trockenfallen. Die derzeitige Grundwasserbeeinflussung im Sanierungsgebiet erfolgt durch die noch betriebenen Wasserhaltungen des Tagebaues Spreetal sowie durch die Wasserhaltungen benachbarter Tagebaue. Künftige Beeinflussungen durch den nördlich des Sanierungsgebietes im Land Brandenburg betriebenen Tagebau Welzow-Süd können nicht ausgeschlossen werden.

Gegenwärtig herrschen im Sanierungsgebiet flurferne Grundwasserstände vor. So betragen die Grundwasserstände (Stand 4/2001) im Raum Burg/Burghammer ca. + 100 m HN, im Raum Neuwiese ca. + 109 m HN und im Bereich Seidewinkel/Bergen + 98 m HN. In dem im Sanierungsgebiet gelegenen Teil der Stadt Hoyerswerda beträgt der Grundwasserstand + 101 m HN. Diese Grundwasserstände werden infolge des Grundwasserwiederanstieges deutlich steigen und ihre vorbergbaulichen Verhältnisse annähernd wieder erreichen. Damit



Abbildung 4: Lage des Sanierungsgebietes

einhergehend können Gefährdungen von Bausubstanz und infrastrukturellen Einrichtungen sowie Vernässungen auftreten.

Zur Abwehr dieser Gefährdungen erfolgen seitens der LMBV mbH Planungen und Maßnahmen zum Schutz der Stadt Hoyerswerda und der Umlandgemeinden vor ansteigendem Grundwasser. Die Planungen der Schutzmaßnahmen für die Stadt Hoyerswerda sind bereits weit fortgeschritten und im Braunkohlenplan Tagebau Scheiße beschrieben. Genannt seien hier der Weststrandgraben sowie Horizontalfilterbrunnen zur Stadtentwässerung. Die hydrologische Einschätzung zum Tagebau Spreetal/Bluno vom 25.04.2001 ist die aktuellste Untersuchung im Sanierungsgebiet.

Die derzeitigen Oberflächenwasserverhältnisse werden durch die Schwarze Elster sowie von den Wasserflächen in den Restlöchern bestimmt.

Im Zusammenhang mit dem Grundwasserwiederanstieg erhält die Herstellung einer den wasserwirtschaftlichen und ökologischen Belangen gerecht werdenden Vorflut im Sanierungsgebiet Bedeutung.

### Landschaftsbild, Flora und Fauna

Das Landschaftsbild im Gebiet der ehemaligen Tagebaue Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost ist geprägt von den Tagebaurestlöchern und den Kippenflächen, die bereits in großen Bereichen forstwirtschaftlich bzw. landwirtschaftlich wiedernutzbar gemacht wurden. Das Alter der aufgeforsteten Bestände beträgt bis zu 40 Jahren.

Auf den Kippenböden sind die typischen natürlichen Biotoptypen nicht mehr vorhanden. Im Rahmen der vom Sanierungsträger veranlassten ökologischen Untersuchungen wurden die im Sanierungsgebiet vorkommenden Biotoptypen erfasst.

Entsprechend der Kartieranleitung des LfUG für die Biotopkartierung in Sachsen (Stand: Oktober 1995) lassen sich im Sanierungsgebiet folgende Biotoptypen nachweisen:

- Wald,
- Gebüsche, Hecken und Gehölze,
- Fließgewässer,
- Stillgewässer,
- Hochstaudenfluren,
- Halbtrocken- und Trockenrasen,
- Zwergstrauchheiden,
- Ruderalfluren.

Den einzelnen Biotoptypen wurden Wertstufen von 0 bis 3 zugeordnet, wobei die Wertstufe 3 die hochwertigste Stufe darstellt. Zu den einzelnen Biotoptypen und ihren Vorkommen im Sanierungsgebiet lassen sich folgende Aussagen treffen:

- Im Abbaubereich des ehemaligen Tagebaues Spreetal dominieren die Waldbiotope. Die Aufforstungen erfolgten zum größten Teil mit Kiefern und einem geringen Anteil von Birke, Rotteiche und Pappel.
- Auf Teilflächen des ehemaligen Tagebaues „Brigitta“ (südlich von Schwarze Pumpe) kommen hauptsächlich Kiefern- und Laubholzforste vor. Die in geringen Anteilen angepflanzten Laubgehölze weisen gut entwickelte Bestände auf.
- Die im Innenkippenbereich Spreetal angelegten Forstflächen mit der Hauptbaumart Kiefer weisen ein Alter von ca. 10 bis 15 Jahren auf.

- Auf den nicht bewaldeten Bereichen der Innenkippe Spreetal herrschen Ruderalfluren vor. Neben diesen Ruderalfluren kommen auf den nährstoffarmen Sandböden der Kippenflächen Trocken- und Halbtrockenrasen, u. a. Silbergras-Pionierfluren, Heidenelken-Grasnelkenfluren und Schafschwingelrasen vor. An den Böschungen treten verschiedene, schwer zu klassifizierende Gesellschaften auf. Die trockenen, den Westwinden ausgesetzten Flächen weisen z. T. zwergstrauchartige Strukturen auf. Einzelnen Spezialisten wie dem Raukenblättrigen Greiskraut, der Grasnelke und der Sandstrohlume verschaffte die Bergbaufolgelandschaft gute Lebensbedingungen. Als bemerkenswerte Faunenelemente wurden in diesem Gebiet Turmfalke, Heidelerche, Rote Heidelibelle, Rostbinde und Rapsweißling nachgewiesen.
- Der südöstliche Tagebaurandbereich weist Vorkommen von Zwergstrauchheiden auf, die sich bedingt durch die nährstoffarmen Bodensubstrate in diesem Bereich flächenhaft entwickeln konnten. Hierzu zählen sowohl Calluna - als auch Beerstrauchheiden. Daneben sind vereinzelt auch Ginsterheiden nachzuweisen.
- Die Waldsäume im nordwestlichen Randbereich des Nordrandschlauches Spreetal bestehen zum größten Teil aus Kiefernforsten. Daneben finden sich Stieleichen-Kiefern-Birkenwälder. Im unverritzten Randbereich des Randschlauches finden sich in seinen für Energietrassen und Gleisanlagen abgeholzten Bereichen Zwergstrauchheiden und Magerrasen u. a. mit Golddistel und Raukenblättrigem Greiskraut.
- Die Restlochbereiche Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost weisen bereits Wasserflächen auf. Im Innenkippenbereich treten Vernässungsgebiete mit flachen Mulden und Tümpeln auf. Durch den weiteren Grundwasserwiederanstieg sowie die Flutung werden Teile der derzeit noch vorhandenen Kippenfläche unter dem künftigen Wasserspiegel liegen. Davon werden bereits wiedernutzbar gemachte Bereiche (Forstflächen) sowie durch Sukzession entstandene Bereiche (Trockenrasenstandorte) betroffen sein. Bereits wiedernutzbar gemachte Bereiche wurden bis August 1996 mit Abraummassen aus dem Tagebau Scheibe überkippt.
- Für die bereits wiedernutzbar gemachten Waldflächen von insgesamt 125 ha wurde für deren nochmalige Überkippung eine befristete Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 8 Abs. 1 i. V. m. Abs. 4 SächsWaldG erteilt.
- Das Gebiet westlich des Restloches Bluno ist gekennzeichnet durch Aufforstungen von Kiefer und Birke.
- Östlich und südöstlich des Restloches Bluno besteht der dominierende Flächenanteil größtenteils aus Landwirtschaftsflächen. In den Randgebieten der Landwirtschaftsflächen kommen als typische Vertreter u. a. Rainfarn, Schafgarbe, Natternkopf, Nachtkerze und verschiedene Grasarten wie Drahtschmiele, Knäul- und Wiesenrispengras sowie Golddistel und Sandstrohlume als gefährdete Arten vor.
- Die Ufer des zur Ableitung des gehobenen Grubenwassers angelegten Bluno-Südgrabens sind teilweise von Pappeln oder Weidenbüschen gesäumt.

Die im Ergebnis der Biotopkartierung als besonders schutzwürdig ausgewiesenen Biotope entsprechend § 26 SächsNatSchG belaufen sich auf ca. 11 % der Fläche des Betrachtungsgebietes. Insbesondere kommen Halbtrocken- und Trockenrasen als zu schützende Biotope vor.



Mit den aus Sicherheitsgründen notwendigen Sanierungsmaßnahmen kann es zu Veränderungen an den bestehenden Biotopstrukturen kommen. Diese Veränderungen werden durch folgende Faktoren verursacht:

- Anlage von Trassen zur dynamischen Kippenstabilisierung,
- Überkippung von bereits wiedernutzbar gemachten Kippenbereichen mit Abraummassen,
- Anlage von Verbindungsgräben bzw. von Zu- und Ableitern zwischen den künftigen Restseebereichen,
- Überflutung von bereits wiedernutzbar gemachten bzw. durch Sukzession entstandenen Kippenflächen und Verringerung des Grundwasserflurabstandes.

Durch diese Maßnahmen kommt es in den betroffenen Bereichen zum völligen Verlust der vorhandenen Biotopstruktur. Überwiegend handelt es sich bei den betroffenen Biotoptypen um artenarme und geringwertig eingestufte Biotoptypen. Sie sind relativ häufig in der nördlichen Oberlausitz vorzufinden und von geringem Natürlichkeitsgrad mit leichter bis mittelschwerer Wiederherstellbarkeit, der Anteil von Biotopen entsprechend § 26 SächsNatSchG ist dabei als gering zu bezeichnen.

### Klima

Das Sanierungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen maritimen und kontinentalen Klima. Die klimatischen Verhältnisse sind im Sanierungsgebiet durch folgende Werte gekennzeichnet:

Jahresmitteltemperatur	8,9° C
mittlere Januartemperatur	-0,8° C
mittlere Julitemperatur	18,3° C
mittlere Zahl der Sommertage (Tagesmaximum > + 25° C)	45,2
mittlere Zahl der Frostage (Tagesminimum < 0° C)	85,6
Sonnenscheindauer	1680 h
Nebeltage	52,8
mittlerer jährlicher Niederschlag	563 mm

Die angeführten Daten basieren auf Messungen der Wetterstation Cottbus. Der Beobachtungszeitraum umfasst die Jahre von 1961 bis 1990.

Innerhalb größerer Gebiete mit einheitlichen klimatischen Verhältnissen können lokalklimatische Abweichungen zu den obigen Angaben auftreten. Diese Abweichungen werden durch unterschiedliche Geländeformen, unterschiedlichen Bewuchs und unterschiedliche Wasserflächen hervorgerufen. Lokalklimatische Besonderheiten zeigen sich beispielsweise in der Temperatur-, Feuchte- und Niederschlagsverteilung sowie in den Wind- und Strahlungsverhältnissen.

Für eine regionalklimatische Prognose können folgende Aussagen getroffen werden:

Im Bereich der Tagebaurestlöcher Spreetal-Bluno sowie Spreetal-Nordost sind durch den Grundwasserwiederanstieg bereits Wasserflächen entstanden. Die nach dem Abschluss der Sanierungsarbeiten und dem Endzustand des Grundwasserwiederanstiegs zu erwartende Bergbaufolgelandschaft wird somit keinen nennenswerten Einfluss auf das lokale Klima haben.

### 4.3 Vorhandene Nutzung

Die Größe der von den ehemaligen Tagebauen Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost in Anspruch genommenen Fläche beträgt ca. 5100 ha. Davon waren 659 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 4185 ha forstwirtschaftliche Nutzfläche, 48 ha Wasserfläche sowie 206 ha sonstige Nutzung. Diese Fläche wurde durch die bergbauliche Inanspruchnahme ihrer ursprünglichen Nutzung entzogen.

Die folgende Tabelle 1 zeigt die derzeitige Flächennutzung und die noch zu sanierende Fläche im Gebiet der ehemaligen Tagebaue Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost.

Flächennutzung	Fläche in ha
Landwirtschaft	393
Forstwirtschaft	2198
Sonstiges	979
noch zu sanierende Fläche	1530
Summe	5100

Tabelle 1: Flächennutzung und noch zu sanierende Flächen

In der ausgewiesenen noch zu sanierenden Fläche sind die Wasserflächen der künftigen Restseebereiche enthalten. Bestehende Nutzungsbeschränkungen in Form von Sperrflächen sind für die setzungsfließgefährdeten Kippengebiete im Bereich des ehemaligen Tagebaus Spreetal ausgewiesen.

Die im Bereich östlich der Ortschaft Nardt gelegene Lagerstätte „Quarzsande Nardt“ (Qs 56\*) ist im Regionalplan als Vorbehaltsgebiet für oberflächennahe Rohstoffe - Lockergestein - ausgewiesen und wird in den Braunkohlenplan übernommen.

Durch das Sanierungsgebiet verläuft ein Abschnitt der ehemaligen Großgerätetransporttrasse des Bergbauunternehmens LAUBAG. Die Lage dieses Trassenabschnittes ist in der Karte 1 dargestellt. Darüber hinaus befinden sich im Umfeld des Industriestandortes Schwarze Pumpe noch normalspurige Werkbahnanlagen.

#### Archäologie und Denkmalpflege

Bei den im Sanierungsgebiet vorkommenden Denkmälern handelt es sich u. a. um Gedenkstätten für gefallene Soldaten, die Fachwerkkirchen in Bluno und Spreewitz sowie um Scheunen und Gehöfte. Die Ortskerne von Spreewitz, Klein-Partwitz und Seidewinkel sind als archäologische Denkmalzonen registriert. Archäologische Funde im Sanierungsgebiet gibt es in den Ortschaften Burg, Spreewitz und Neuwiese. Es handelt sich dabei insbesondere um Grabfunde aus der Bronzezeit. Durch die Sanierungsarbeiten kann ein Auffinden weiterer Boden- und Kulturdenkmale nicht ausgeschlossen werden, da sich die entsprechenden Maßnahmen nicht ausschließlich auf den Abbaubereich des ehemaligen Tagebaues Spreetal konzentrieren.



## 4.4 Vorhandene Umweltbelastungen

### Altlastverdächtige Flächen und Deponien

Im Sanierungsgebiet befinden sich nach Angaben des Sanierungsträgers bzw. des Landratsamtes Kamenz insgesamt 22 in Karte 1 dargestellte und in Tabelle 2 aufgeführte altlastverdächtige Flächen und Deponien.

Die Altstandorte Spreetal-Werk sowie Schacht 10 umfassen je 10 bzw. 6 Teilobjekte, die bereits zum größten Teil saniert sind. Der Altstandort ehemalige Siebanlage Sabrodt umfasst 8 Teilobjekte.

Das im Sanierungsgebiet liegende Becken 11/12 der sogenannten „Deponie Teer-Öl-Feststoffbecken Zerre“ diente als Zwischenlager von Teerdestillationsrückständen aus dem Gaswerk Schwarze Pumpe. Gegenwärtig erfolgt im Zuge der Sanierung dieser Altablagerung die Gewinnung der Teerrückstände. Zu deren Aufbereitung betreibt die Lausitzer Umweltsanierungsgesellschaft unmittelbar neben den Teerseen eine in den Jahren 1994/95 errichtete Brennstoffaufbereitungsanlage. Die Arbeiten erfolgen auf der Grundlage eines vom Bergamt Hoyerswerda zugelassenen Sonderbetriebsplanes.

Neben den aufgeführten altlastverdächtigen Flächen werden bzw. wurden im Sanierungsgebiet weitere Deponien betrieben.

Auf der Altdeponie Bergen, deren Inhaber der RAVON ist, wurden die Abfallablagerungen zum 17.01.1997 per „Nachträglicher Anordnung“ des Regierungspräsidiums Dresden eingestellt. Die Erkundungen zum Gefährdungspotential erfolgten im Rahmen des Modellstandortprogramms des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung; die Ergebnisse liegen bis zur „Vertiefenden Detailerkundung“ vor. Die Deponie ist bereits vom Grundwasserwiederanstieg erfasst. Die Deponie wurde durch Oberflächenkapselung abschließend saniert.

Der Standort der Deponie Spreetal befindet sich auf der Außenkippe II des Tagebaues Spreetal-NO. Sie wurde zur fachgerechten Umsetzung und Deponierung der umgelagerten Millionenkippe geplant und ab 1994 errichtet. Durch die Separierung von Z1-Material (wenig belastete Stoffe) konnte Deponievolumen eingespart werden, so dass 1996 die Einlagerung von Bauschutt und Boden aus Standorten der LMBV mbH in die Deponie genehmigt wurde. Die Deponie Spreetal ist eine Deponie der Deponieklasse II (Belastung vergleichbar Hausmüll). Ihre Basis wurde mit den erforderlichen Abdichtungselementen entsprechend der TA Siedlungsabfall hergestellt. Mit der erforderlichen Oberflächenabdichtung wurde 1997 an der Süd- und Ostböschung begonnen. Diese Oberflächenabdichtung wird im Jahre 2003 beendet sein.

Der im Bereich nordöstlich des ehemaligen Tagebaues Spreetal gelegene Spülraum 4 wurde in der Vergangenheit zur Einspülung von Eisenhydroxidschlamm aus der Grubenwasserreinigungsanlage Schwarze Pumpe sowie von Kraftwerks- und Generatorenasche aus Schwarze Pumpe genutzt. Dieser Standort ist für die langfristige Verbringung von anfallenden Schlacken/Aschen aus dem Sekundärrohstoffverwertungszentrum Schwarze Pumpe vorgesehen. Die Arbeiten erfolgen derzeit auf der Grundlage eines vom Bergamt Hoyerswerda zugelassenen Abschlussbetriebsplanes, der auch die abschnittsweise Wiedernutzbarmachung beinhaltet.

Bei dem als Erdloch 4a bezeichneten Objekt handelt es sich um eine ehemalige Massentnahmestelle von ca. 9 ha Ausdehnung. Das Erdloch 4a wurde bis Ende 2000 als Verbringungsstelle für nichtkontaminierte Abbruchmaterialien sowie Bodenaushub, insbesondere

	Bezeichnung	Sächs. Altlasten- kennziffer (SALKA)	Hochwert	Rechtswert	Beweis-Ni- veau/ Jahr	maß- gebendes Risiko R
1.	Alte Millionenkippe Spreetal	92100094	5706750	5451700	5)	R = 5,0
2.	umgelagerte Millionenkippe Spreetal	92100095	5706000	5451210	5)	R = 4,6
3.	Müllplatz Spreetal ehemaliges Zusatzfeld	92100019	5709950	5448000	5)	R = 2,3
4.	Industrielle Absetzanlage Spülraum 1 Spreetal	92100022	5708000	5454800	4) 1998	R = 4,2
5.	Verregnungsfläche Kippe Spreetal	92100114	5704000	5451000	4) 1998	R = 2,1
6.	Industrielle Absetzanlage Spülraum 2 Spreetal	92100023	5706500	5454900	4) 1998	R = 1,2
7.	Industrielle Absetzanlage Spülraum 3 Spreetal	92100024	5705700	5454750	4) 1998	R = 2,6
8.	Schacht 10	92200765	5706750	5452000	5)	
9.	Mülldeponie Bluno	92100011	5709700	5446000	5)	R = 2,0
10.	Spreetal - Werk	92200770	5707595	5454400	5)	
11.	Stubbenkippe Tagebau Spreetal-Nordost	92100017	5706800	5454810	5)	R = 3,2
12.	Schacht 11	92200763	5703930	5453000	5)	
13.	Tagesanlagen Schacht 12	92200767	5706770	5452000	5)	
14.	Schacht 17	92200769	5704320	5449190	5)	
15.	Trafoflächen Umspannwerk Sabrodt	92200773	5708300	5449400	1) 1997	
16.	Deponie Teer-Öl-Feststoffbecken Zerze 11/12	92100100	5708900	5457800	4) 1998	
17.	Mülldeponie Sabrodt	92100092	5709880	5450150	2) 1993	R = 1,1
18.	Mülldeponie Klein Partwitz	92100038	5709450	5444000	3) 1995	R = 1,8
19.	Rieselfeld Spreetal Wohnlager II	92100574	5708850	5453100	3) 1994	
20.	ehemalige Siebanlage Sabrodt	92200094	5710000	5449500	3) 1998	
21.	ehemalige Kläranlage Hoyerswerda	64002008	5701750	5448250	4) 1997	R = 1
22.	Altdeponie Bergen	92100090	5706300	5447100	5)	

1) formale Erstbewertung

2) historische Erkundung

3) orientierende Untersuchung

4) Detailuntersuchung

5) bereits saniert

R Maß für die von einer Altablagerung bzw. einem Altstandort ausgehende Gefährdung

Tabelle 2: Zusammenstellung von altlastverdächtigen Flächen im Sanierungsgebiet

aus dem Bereich Schwarze Pumpe genutzt. Die Verbringung erfolgte auf der Grundlage einer abfallrechtlichen Zulassung des Regierungspräsidiums Dresden vom 20.12.1994. Nach der Auffüllung der Verbringungsstelle ist anschließend deren Aufforstung vorgesehen.

Tabelle 2 beinhaltet den Stand der Altlastenbehandlung für die einzelnen Objekte. Das in der Tabelle 2 aufgeführte Beweisniveau ist Ausdruck für den derzeitigen Kenntnisstand. Der Handlungsbedarf für Altablagerungen und Altstandorte wird auf der Grundlage des ermittelten maßgebenden Risikos und dem erreichten Beweisniveau anhand einer Handlungsmatrix ermittelt.

### Staub- und Geräuschemissionen

#### Staubimmission

Im Sanierungsgebiet existiert ein seit dem 01.01.1992 durch die LAUBAG bzw. ab 01.07.1994 durch die LBV mbH mit dem Bergamt Hoyerswerda abgestimmtes Staubbiederschlagsmessnetz. Dieses Netz wird entsprechend den Erfordernissen aus den Sanierungsarbeiten jährlich präzisiert und durch das zuständige Bergamt bestätigt. Aus den vorliegenden Messwerten für die Jahre 1992 bis 1996 ist eine Tendenz des Rückganges der Staubbiederschläge zu erkennen. Gegenwärtig treten keine Überschreitungen der gesetzlich festgelegten Immissionswerte auf. Auf der Grundlage der bisher durchgeführten Staubbiederschlagsmessungen kann auch künftig von einer Einhaltung der vorgeschriebenen Immissionswerte ausgegangen werden. Kurzzeitige Überschreitungen aufgrund ungünstiger meteorologischer Bedingungen können nicht ausgeschlossen werden.

#### Geräuschemission

Im Sanierungsgebiet werden durch den Sanierungsträger gegenwärtig drei Lärmmessstellen betrieben. In den Tagebaurandgemeinden werden Geräuschemissionsmessungen durchgeführt. Die Auswertung der bisherigen Geräuschemissionsmessungen erbrachte keine Überschreitung der gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte. Auch künftig ist eine Überschreitung der in den geltenden Rechtsvorschriften geforderten Werte in den angrenzenden Ortschaften des Sanierungsgebietes nicht zu erwarten.

## **4.5 Technische Möglichkeiten der Sanierung**

Die Untersuchungen von technischen Möglichkeiten der Sanierung beziehen sich auf Tagebauböschungen und grundwassernahe Kippenbereiche.

Durch das Betreiben des Tagebaues Spreetal kam es zu einschneidenden Veränderungen in der Landschaft. Entgegen den ursprünglichen Planungen zur Tagebauentwicklung, wonach die bergbaubedingten Resträume und die Innenkippen im Raum Bluno/Klein-Partwitz mit Abraum aus dem Tagebau Proschim (Land Brandenburg) aufgefüllt und der Ostteil im Zusammenhang mit der Tagebauentwicklung Spreetal-Nordost gestaltet werden sollten, ergaben sich mit Einstellung der Aufschlussarbeiten für den Tagebau Proschim und der vorzeitigen Stillsetzung des Tagebaues Spreetal-Nordost neue Erfordernisse hinsichtlich Sicherung, Gestaltung und Wiedernutzbarmachung der Kippenflächen und Tagebauresträume. Neben den Restlochbereichen hinterließ der Tagebau Kippenflächen, die zu großen Teilen bereits wiedernutzbar gemacht wurden.

Bis zum Zeitraum 1994/95 erfolgte die Sanierung auf der Grundlage der „Raumordnerischen Beurteilung für die Tagebaue Spreetal und Scheibe“ des Regierungspräsidiums Dresden vom 24.11.1992.

Im östlichen Teil des Sanierungsgebietes, d. h. im Bereich der Außenverkipfung Scheibe und des Restloches Spreetal-Nordost wurden zur Gewährleistung einer uneingeschränkten Nachnutzung Bereiche, die die aus Gründen der Sicherheit notwendige Trockenüberdeckung von  $\geq 5$  m (Grundwasserflurabstand) nicht erreichen, nochmals mit Abraummassen aus dem Tagebau Scheibe überzogen. Dabei erfolgte auch die Überkipfung von ca. 415 ha bereits wiedernutzbar gemachter Fläche. Im Zusammenhang mit der Aufhöhung von Kippenflächen wurde ein ebenes bis welliges Oberflächenrelief geschüttet.

Im östlichen Bereich ist die Gestaltung der gewachsenen Böschungen abgeschlossen. Die Sanierung der gekippten Böschungen ist weit fortgeschritten.

Im westlichen Bereich, d. h. im Bereich des Restloches Spreetal/Bluno, konzentriert sich der noch erforderliche Aufwand auf die Stabilisierung der gefährdeten Kippenbereiche.

Die auf der Grundlage der „Raumordnerischen Beurteilung für die Tagebaue Spreetal und Scheibe“ erarbeitete Sanierung bezüglich der Land-Wasser-Verteilung wurde im Braunkohlenplanverfahren einer erneuten Prüfung mit aktuelleren Planansätzen unterzogen.

Die untersuchten Sanierungsvarianten sind in der Tabelle 3 gegenübergestellt. Dabei entsprach die Variante 1 der „Raumordnerischen Beurteilung für die Tagebaue Spreetal und Scheibe“ des Regierungspräsidiums Dresden vom 24.11.1992.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Kurzcharakteristik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trennung der gefährdeten Kippenbereiche von den zugänglichen Landflächen durch noch herzustellende Gräben von mindestens 200 m Breite und 2 m Tiefe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auftrag von Erdmassen auf den Inselbereich zur Erreichung der Mindesttrockenüberdeckung</li> <li>- Schaffung eines Verbindungsdammes im Nord- und Südbereich der Insel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanierung der gefährdeten Kippenbereiche unter Berücksichtigung von uneingeschränkt und eingeschränkt nutzbaren Landflächen</li> <li>- Erweiterung der uneingeschränkt nutzbaren Landfläche im östlichen Bereich um ca. 45 ha durch zusätzliche Massengewinnung aus dem Innenkippenbereich Tagebau Scheibe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanierung der gefährdeten Kippenbereiche unter Berücksichtigung von uneingeschränkt und eingeschränkt nutzbaren Landflächen</li> <li>- Verringerung der uneingeschränkt nutzbaren Landfläche im östlichen Bereich um 45 ha durch Verzicht auf zusätzliche Massengewinnung aus dem Innenkippenbereich Tagebau Scheibe</li> </ul>
Vorteile		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inselfläche uneingeschränkt nutzbar einschließlich touristischer Nutzung der Wasserflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung maximaler Landflächen</li> <li>- früherer Flutungsbeginn möglich</li> <li>- touristische Nutzung der Wasserflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- früherer Flutungsbeginn möglich</li> <li>- touristische Nutzung der Wasserfläche</li> </ul>

Tabelle 3: Untersuchte Sanierungsvarianten (Auszug)

Die einzelnen Varianten wurden im Braunkohlenausschuss anlässlich seiner Sitzung am 20.04.1995 erörtert. Der Braunkohlenausschuss beschloss die bergbauliche Sanierung entsprechend der Land-Wasser-Verteilung nach Variante 4.

Wichtigste Aufgabe der Sanierung bildet die Herstellung und Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit durch den Abbau der bestehenden Gefährdungen im zu sanierenden Gebiet.

Im Grundsatz sind dabei zu beachten:

1. Die Sicherung bzw. Sanierung der gekippten Böschungen,
2. Die Sicherung bzw. Sanierung von grundwassernahen Kippenflächen,
3. Die Sicherung bzw. Sanierung von gewachsenen Tagebauböschungen.

Die Gefährdungen gehen insbesondere von den gekippten Böschungen aus, da das verkippte Material überwiegend aus gleichförmigen, nicht bis schwach bindigen Sanden besteht, welches im Zusammenwirken mit dem Grundwasserwiederanstieg zu Setzungsflieberscheinungen führen kann. Als Setzungsfließen wird eine Rutschung infolge einer Verflüssigung locker gelagerten, wassergesättigten, sandigen, gleichkörnigen Kippenmaterials bezeichnet. Diese Rutschung tritt plötzlich und zeitlich nicht vorhersehbar ein.

Für die Sanierung der Kippenböschungen kommen die Verfahren der dynamischen Kippenstabilisierung, wie die Spreng- und Rütteldruckverdichtung zur Anwendung. Die Methode der Sprengverdichtung wird im wassergesättigten Boden angewandt, die Rütteldruckverdichtung kann sowohl im wassergesättigten als auch im darüber liegenden Bereich erfolgen. Das bedeutet, dass das Verdichtungssprengen vom Anstieg des Grundwassers in den jeweiligen Kippenbereichen abhängig ist, während die Rütteldruckverdichtung unabhängig vom Grundwasserstand durchgeführt werden kann, allerdings bei höheren spezifischen finanziellen Aufwendungen.

Mittels dieser Verdichtungsmethoden werden kippenseitig sogenannte „versteckte Dämme“ zur Verhinderung von Rutschungen angelegt. Die dafür benötigten Trassenbreiten leiten sich aus der Dimensionierung der „versteckten Dämme“ ab. Im Grenzbereich zwischen Wasser/Kippe wird mittels mechanischer Oberflächenverdichtung die Trittsicherheit bis mindestens 1,5 m unterhalb des Niedrigwasserstandes in den Restseen hergestellt.

Im Ergebnis der Verdichtungs- und Gestaltungsarbeiten entstehen nach Erreichen des Endwasserstandes dauerhaft standsichere Kippenböschungen. Somit entfällt entlang der Kippenböschungen die Sicherheitslinie entsprechend § 8 Abs. 2 SächsLPIG.

Für die Durchführung der Sanierungsarbeiten an den Kippenböschungen können folgende Grundvarianten angewendet werden:

#### Variante A - Anwendung des Verdichtungssprengens

Da diese Technologie grundwasserabhängig ist, leitet sich ab, dass für den zeitlichen Ablauf die Restlochfüllung und der Grundwasserstand im angrenzenden Bereich eine wesentliche Grundlage ist. Es kann in Abhängigkeit vom Grundwasserstand in mehreren Durchgängen gesprengt werden. Bei dieser Technologie treten verfahrensbedingt z. T. erhebliche Landverluste ein.

Der Zeitpunkt des Erreichens des Endwasserstandes in den Restlochbereichen wird durch den Grundwasserwiederanstieg und durch die Menge des zur Verfügung stehenden Oberflächenwassers für die Flutung bestimmt. Derzeitige Untersuchungen der LMBV mbH gehen unter der Annahme von bestimmten Bedingungen zum Wasserdargebot davon aus, dass die Flutung des Restsees Spreetal/Bluno und des Spreetaler Sees bis etwa 2007 abgeschlossen sein kann.



## Variante B - Kombinierte Anwendung des Verdichtungssprengens und der Rütteldruckverdichtung

Das Verdichtungssprengen wird beim derzeitigen Stand des Grundwassers durchgeführt. Unmittelbar im Anschluss daran werden die bergtechnischen Sanierungsarbeiten mittels Rütteldruckverdichtung weitergeführt. Damit ist der Abschluss der bergtechnischen Sicherung der setzungsfließgefährdeten Bereiche wesentlich früher als bei Variante A möglich. Dieses Verfahren gewährleistet den größtmöglichen Landerhalt.

Die gewachsenen Böschungen werden zur Herstellung der Sicherheit nach gutachterlichen Vorgaben gestaltet. Grundlage für die Gestaltung der Böschungen bilden die beim Sanierungsträger vorliegenden Standsicherheitsnachweise. Die für die Böschungsgestaltung erforderlichen Arbeiten werden mit Hilfsgeräten durchgeführt. Befinden sich in dem für die Böschungsabflachung benötigten Geländestreifen entlang der Tagebauoberkante zu schützende Objekte, dann werden in Abhängigkeit von den örtlichen Bedingungen folgende Maßnahmen der Böschungssicherung zum Erhalt der Objekte erforderlich:

Im Bereich der Ortslagen Bluno und Klein Partwitz, an der Südwestböschung des Restloches Bluno sowie an der Nordostböschung des Restloches Spreetal-Nordost wird die Böschungssanierung durch Abflachen auf das vom Sachverständigen für Böschungen prognostizierte Ausgleichsprofil vorgenommen. In der Regel wird das unmittelbare künftige Ufer mit Neigungen von 1:15 bis 1:20, der darüber liegende Böschungsteil mit der Neigung von 1:2 hergestellt. Die Nordwestböschung des Restloches Spreetal-Nordost ist bereits abgeflacht. Unmittelbar nach der Böschungsgestaltung werden als Erosionsschutz Böschungsbegrünungen vorgenommen.

Im Bereich entlang der B 156, anteilig an der Ortslage Bluno sowie anteilig an der Südwestböschung des Restloches Bluno ist aus Platzgründen ein Uferverbau durch Steinschüttung vorgesehen.

Die übrigen Böschungsabschnitte im Bereich zwischen Klein-Partwitz und westlich Bluno sowie vom Böschungsknick östlich Bluno bis zum südöstlichen Ende des Nordschlauches werden den vom Restsee ausgehenden hydromechanischen Einflüssen überlassen. Durch eine damit verbundene Massenumlagerung kommt es zu einer Böschungsrückverlagerung. Die sich ausbildende Böschung weist entlang der Oberkante senkrechte Versteilungsbereiche (max. 3 m) auf, darunter bildet sich bis zur Uferlinie der natürliche Böschungswinkel (ca. 35 °) aus. Zur Gefahrenabwehr und zur Vermeidung eines unbeabsichtigten Betretens der Böschungsoberkante werden geeignete Maßnahmen wie die Anlage von Schutzpflanzungen vorgesehen. Die Sicherheitslinie verläuft in Abhängigkeit von der bestehenden Böschungsgeometrie in einer Entfernung von 0 bis 55 m landseitig von der Böschungsoberkante.

Der Begriff der Sicherheitslinie wird dabei wie folgt definiert:

„Mit der Sicherheitslinie wird diejenige Fläche (Sicherheitszone) begrenzt, auf welcher unmittelbare Auswirkungen auf die Geländeoberfläche durch bergbauliche Tätigkeiten einschließlich der Sanierungs- und Gestaltungsmaßnahmen an Tagebauböschungen bzw. durch Tagebaurestseen verursachte hydromechanische Langzeit-Einflüsse auf die Böschungen nicht ausgeschlossen werden können. Großflächige Veränderungen der Geländeoberfläche durch die Grundwasserabsenkung bzw. durch den Grundwasserwiederanstieg sind auch außerhalb der Sicherheitszone möglich.“

Insgesamt sind ca. 18 km gewachsene Böschungen zu sanieren, davon 3 km am Restloch Spreetal-Nordost und 15 km am Restloch Spreetal-Bluno.

## **II Zielteil**

### **5 Ziele und Grundsätze des Braunkohlenplanes Tagebau Spreetal und deren Begründungen**

#### **5.1 Bergbau**

**Karte:** Die Grenze des Sanierungsgebietes ist in den Karten 2 und 3 ausgewiesen.

Begründung:

Das Sanierungsgebiet umfasst den Abbaubereich der ehemaligen Tagebaue Spreetal/Bluno (einschließlich Grube „Hoffnung III“) und Spreetal-Nordost. Es grenzt im Westen an die Sanierungsgebiete Skado und Koschen und Laubusch/Kortitzmühle, im Osten an das Sanierungsgebiet Burghammer, im Süden an das Sanierungsgebiet Scheibe sowie im Norden an den Industriestandort Schwarze Pumpe und die Landesgrenze zum Bundesland Brandenburg. Entsprechend dem Staatsvertrag vom 09.12.1998 zwischen dem Land Brandenburg und dem Freistaat Sachsen über die Änderung der gemeinsamen Landesgrenze wurde die Sanierungsgebietsgrenze im Bereich der Gemeinde Spreetal dem geänderten Verlauf der gemeinsamen Landesgrenze zwischen dem Land Brandenburg und dem Freistaat Sachsen angepasst.

Das Sanierungsgebiet liegt im Einwirkungsbereich der durch die Wasserhaltungen im Raum Spreetal sowie von Wasserhaltungen angrenzender Tagebaue verursachten bergbaulichen Grundwasserbeeinflussung.

An den Randbereichen des ehemaligen Tagebaues sind untertägige Grubenbaue vorhanden.

Die Koordinaten der Grenze des Sanierungsgebietes sind aus der Tabelle 4 sowie der Abbildung 5 ersichtlich.

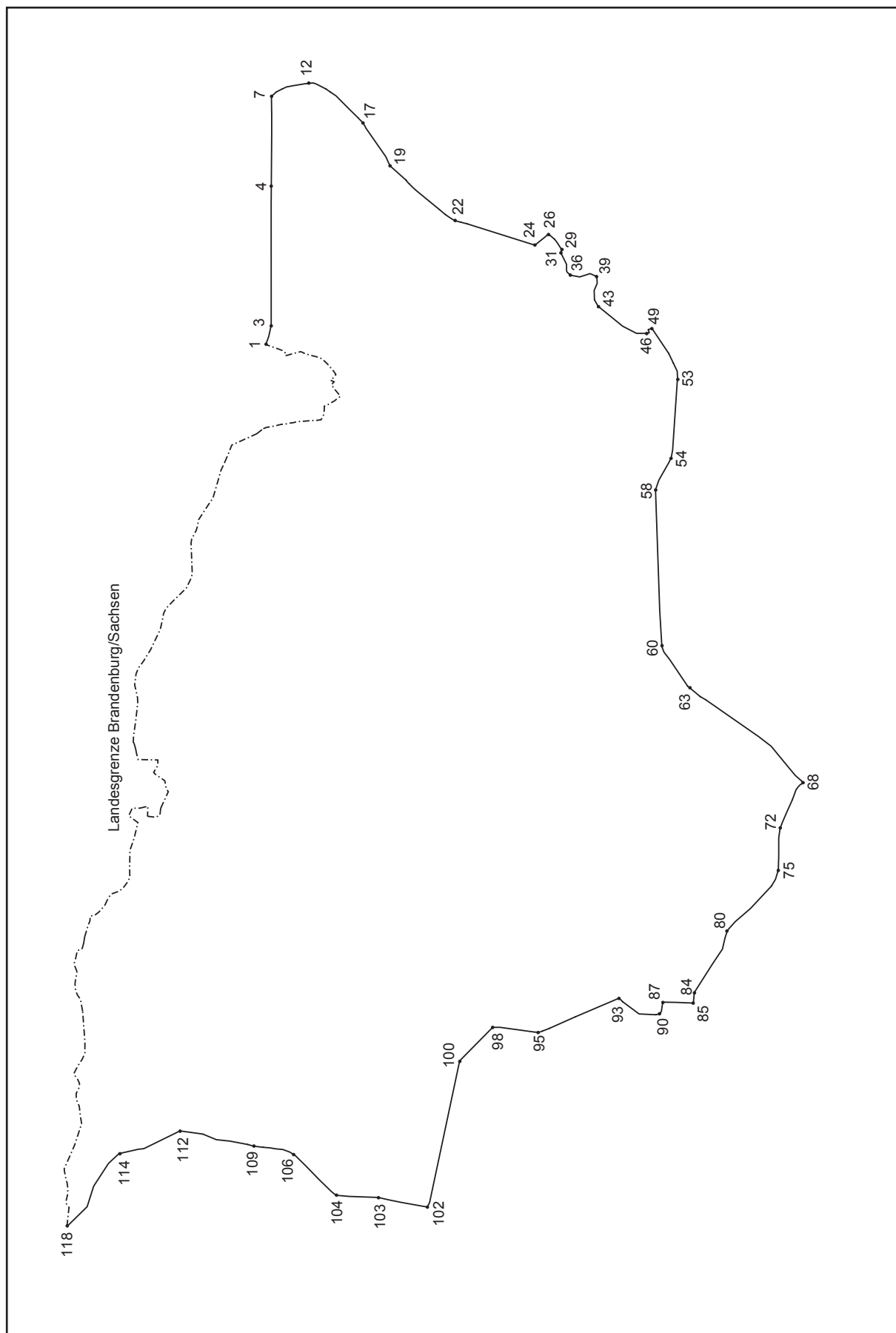


Abbildung 5: Ausgewählte Punkte der Grenze des Sanierungsgebietes (Gauß-Krüger-Meridianstreifensystem)



Punkt	Rechtswert	Hochwert
1	5454508	5709161
3	5454834	5709084
4	5456646	5709077
7	5458299	5709041
12	5458469	5708412
17	5457844	5707671
19	5457220	5707307
22	5456474	5706423
24	5456100	5705107
26	5456139	5705037
29	5455967	5704778
31	5455916	5704810
36	5455597	5704620
39	5455569	5704251
43	5455128	5704233
46	5454713	5703528
49	5454816	5703419
53	5454052	5703044
54	5452985	5703116
58	5452553	5703339
60	5450062	5703258
63	5449455	5702858
68	5448039	5701150
72	5447291	5701521
75	5446700	5701535
80	5445828	5702286
84	5444916	5702776
85	5444814	5702781
87	5444777	5703276
90	5444604	5703352
93	5444827	5703883
95	5444317	5705090
98	5444381	5705772
100	5443877	5706276
102	5441746	5706755
103	5441903	5707520
104	5441889	5708008
106	5442642	5708821
109	5442705	5709386
112	5442905	5710310
114	5442606	5711189
118	5441344	5712177

Tabelle 4: Koordinaten ausgewählter Punkte der Grenze des Sanierungsgebietes

**Karte: Die Sicherheitslinie ist in der Karte 3 ausgewiesen. Die untertägigen Grubenbaue sind in der Karte 2 ausgewiesen.**

## **Ziel 1**

**Die bergbaulichen Sanierungsarbeiten sind so durchzuführen, dass nach deren Abschluss die Voraussetzungen für die in Karte 3 ausgewiesenen Flächennutzungen dauerhaft gewährleistet sind. Dazu ist in Bereichen mit bestehenden Gefährdungen (insbesondere Setzungsfließgefahr und untertägige Grubenbaue) die öffentliche Sicherheit herzustellen.**

**Die mit der Sanierung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.**

Begründung:

Die im Bereich der ehemaligen Tagebaue Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost verkippten Abraummassen bestehen überwiegend aus gleichförmigen, nicht bis schwach bindigen Sanden. Dieses Material stellt im Zusammenhang mit dem Grundwasserwiederanstieg in der Kippe eine starke Gefährdung dar, da es zu Setzungsfließerscheinungen führen kann. Im Sanierungsgebiet betrifft das insbesondere die wasserangrenzenden Kippenböschungen einschließlich der Inselbereiche Spreetal/Bluno sowie der kippenseitigen Uferbereiche des Restloches Spreetal-Nordost, die in der Karte 1 als Bereiche mit bestehenden Gefährdungen dargestellt sind. Wie im Punkt 4.5 - Technische Möglichkeiten der Sanierung - beschrieben, werden diese Bereiche in einer solchen Form saniert, dass die künftige Nutzung frühestmöglich erreicht werden kann. Im Rahmen der zur Herstellung der öffentlichen Sicherheit geplanten Sanierungsarbeiten werden die dafür erforderlichen Maßnahmen, insbesondere Maßnahmen zur dynamischen Kippenstabilisierung, vom Sachverständigen für Böschungen in den Standsicherheitsuntersuchungen vorgeschlagen und über den bergrechtlichen Abschlussbetriebsplan im Rahmen der Zulassung durch das zuständige Bergamt verbindlich gemacht.

Im ehemaligen Tagebau Spreetal/Bluno erfolgte bis zur Einführung der Filterbrunnenentwässerung die Entwässerung des Deckgebirges - als Voraussetzung für die Kohlegewinnung - mittels untertägig angelegter Strecken. Nach Stillsetzung des Tagebaues verblieben in dessen Randbereichen eine Reihe von noch nicht verwahrten untertägigen Grubenbauen. Für diese Grubenbaue werden Gefährdungsabschätzungen durchgeführt, auf deren Grundlage der Sanierungsumfang festgelegt wird.

Die mit den Sanierungsarbeiten verbundenen Sicherungsmaßnahmen wie die dynamische Kippenstabilisierung sowie die Überdeckung von Kippenflächen führen bzw. führten teilweise zu Eingriffen in bereits wiedernutzbar gemachte Bereiche. Es wird deshalb als erforderlich angesehen, dass diese Eingriffe auf den für die Herstellung der öffentlichen Sicherheit notwendigen Umfang reduziert werden.

Die im beschreibenden Teil des Braunkohlenplanes unter dem Punkt 4.5 definierte Sicherheitslinie wird für Teilbereiche der gewachsenen Böschungen ausgewiesen. Die Ausweisung einer Sicherheitslinie erfolgt auf der Grundlage von Standsicherheitsberechnungen und unter Berücksichtigung des „Geotechnisch-hydromechanischen Grundsatzgutachtens für die zweckmäßige Gestaltung von Böschungen an Tagebaurestseen unter den Bedingungen wasserwirtschaftlicher und touristischer Nutzungen“ für die gewachsenen Böschungen. Die von den künftigen Restseen ausgehenden hydromechanischen Langzeiteinflüsse können zeitlich nicht exakt definiert werden; sie umfassen Zeiträume bis zu mehreren Jahrzehnten. Es wird darauf orientiert, in den mit einer Sicherheitslinie belegten Bereichen unter Einbeziehung von Sicherheitsvorkehrungen die Böschungsgestaltung der natürlichen Abflachung

durch Wellenerosion zu überlassen. Im Rahmen der Sanierungsarbeiten werden gewachsene Böschungsabschnitte der ehemaligen Tagebaue Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost entlang zu schützender Objekte, wie bestehende Bebauung und Verkehrsstrassen, gegen die vom Restsee ausgehenden hydromechanischen Langzeiteinflüsse gesichert. Bei der Böschungsgestaltung wird dabei vorrangig auf Instandhaltungsarmen und ingenieurb biologischen Uferverbau orientiert.

Die Sicherheitslinie verläuft in der Regel 50 m hinter der Böschungsschulter.

## **Ziel 2**

**Für eine Folgenutzung nicht mehr benötigte bergbauliche Anlagen sollen zurückgebaut werden.**

**Die Flächen der ehemaligen Betriebsanlagen**

- Siebanlage Sabrodt (Kernbereich),
- Wohnlager II sowie
- Spreetal Werk

**sollen so saniert werden, dass sie als Industrie- und/oder Gewerbegebiet genutzt werden können.**

Begründung:

Im Sanierungsgebiet befinden sich bergbauliche Einrichtungen wie Tagesanlagen, Energieleitungen, Entwässerungsanlagen, Transporttrassen sowie Teile des Streckennetzes der Kohleverbindingsbahn (900 mm-Spurweite) und Bahnanlagen der Normalspur (1435 mm-Spurweite). Die nicht mehr benötigten Anlagen werden nach ihrer Außerbetriebnahme zurückgebaut und deren Flächen in die Folgenutzung einbezogen. Einige Gleistrassen werden mit ihrem Schotterunterbau in Zukunft als Radwege ausgebaut. Damit wird auch dem Ziel II.3.2.1.4 des Regionalplanes entsprochen.

Unter der Rasensohle vorhandene Leitungen können im Erdreich verbleiben, wenn von ihnen keine Gefahren für die Schutzgüter Boden und Grundwasser ausgehen und dies mit der Folgenutzung vereinbar ist.

Eine künftige gewerbliche Nutzung der ehemaligen Betriebsanlagen Siebanlage Sabrodt, Spreetal Werk sowie Wohnlager II steht in Übereinstimmung mit entsprechenden Vorstellungen der Gemeinden Spreetal und Elsterheide. Die zu sanierenden ehemaligen Betriebsanlagen sind in Karte 3 ausgewiesen. Die konkreten Festlegungen zu den Flächengrößen erfolgen in den Flächennutzungsplänen der Gemeinden.

## **Ziel 3**

**Die Flächen der ehemaligen Großgerätetransporttrasse (Karte 2) sollen jeweils in die umgebende Folgenutzung einbezogen werden (Karte 3).**

Begründung:

Durch das Sanierungsgebiet verläuft ein nicht mehr für Gerätetransporte benötigter Abschnitt der Großgerätetransporttrasse. Dieser Trassenabschnitt wird daher im Rahmen der Wiedernutzbarmachung in die umgebende Folgenutzung einbezogen. Die Aufforstung der

durch Waldflächen verlaufenden Trassenabschnitte erfolgt dabei insbesondere als Ersatzaufforstung.

Aussagen zu den gesamten im Braunkohlenplangebiet Oberlausitz-Niederschlesien verlaufenden Großgerätetrassen werden im Regionalplan für die Region Oberlausitz-Niederschlesien (Ziel II.3.2.1.3) getroffen.

## **Karte**

**Der im Sanierungsgebiet gelegene Teil der Lagerstätte „Quarzsande Nardt“ Qs 56\* ist gemäß Ausweisung im Regionalplan als Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe - Lockergestein in Karte 3 übernommen.**

Begründung:

Das Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe umfasst den im Sanierungsgebiet gelegenen Teil des Bergwerkseigentumes „Nardt“ (Bodenschatz Quarzsande), welches im Regionalplan (Karte Raumnutzung) als Qs 56\* ausgewiesen ist. Weiterhin gilt Grundsatz II.4.4.6.1 des Regionalplanes.

Laut LEP Ziel III.8.4.1 soll der Abbau oberflächennaher Rohstoffe insbesondere in den hierfür festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten erfolgen. Mit der Ausweisung des Vorbehaltsgebietes wird dem LEP entsprochen, wonach die in den Karten 7.1 und 7.2 des LEP dargestellten Vorrang-/Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe in den Regionalplänen zu konkretisieren und als Vorrang-/Vorbehaltsgebiete auszuweisen sind.

## **Umsetzung der Ziele und des Grundsatzes:**

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.1 genannten Ziele und des Grundsatzes sind insbesondere im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren vorzunehmen.

## **5.2 Wasser**

**Karte: Die Vorranggebiete für Brauchwasser (Erholung) sind in der Karte 3 ausgewiesen.**

**Die Zu- und Ableiter zum Restsee Spreetal-Bluno und zum Spreetaler See sowie die Verbindungsgräben zwischen den Restseen wurden nachrichtlich in die Karte 3 übernommen.**

Begründung:

Mit der Ausweisung des Tagebaurestsees als Vorranggebiet für Brauchwasser (Erholung) wird dem Ziel III.3.3.1 LEP i. V. m. Karte 7.1 des LEP entsprochen, wonach die im LEP dargestellten Vorranggebiete für die Bereitstellung von Wasser in dem Regionalplan bzw. Braunkohlenplan als Teilregionalplan zu konkretisieren und als Vorranggebiete auszuweisen sind. Im Regionalplan sind die Tagebaurestseen im Raum Spreetal als Vorranggebiete für Brauchwasser Wb 7\* und Wb 8\* ausgewiesen.

Die Ausweisung des Tagebaurestsees erfolgt überwiegend zum Zwecke der Erholung. Ergänzende Hinweise enthalten die Begründungen des Punktes 5.8 Erholung und Infrastruktur.

Das Vorranggebiet Brauchwasser (Erholung) reicht an das FFH-Gebiet (Nr. 121-Bergbaufolgelandschaft Bluno) heran, es überlagert dies jedoch nicht. Im Neuwieser See, in dem beide Nutzungen aneinander angrenzen, können in der Fachplanung bzw. kommunalen Bauleitplanung Regelungen zu den erlaubten Bootsarten getroffen werden, um erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu umgehen.

#### **Ziel 4**

**Der Restsee Spreetal-Bluno und der Spreetaler See sollen auf folgende Endstauhöhen gefüllt werden:**

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| - Restsee Spreetal-Bluno | + 103,85 m HN und |
| - Spreetaler See         | + 107,85 m HN.    |

**Die Restlochfüllung soll sowohl durch die Einleitung von Oberflächenwasser insbesondere aus**

- der Kleinen Spree,
- der Spree unter Nutzung des wiederherzustellenden Oberen Landgrabens,
- der Schwarzen Elster

**als auch durch die Überleitung von gereinigtem Grubenwasser und die Einleitung von eisenhydroxidhaltigem Wasser in den Spreetaler See beschleunigt werden.**

**Die Böschungen sind so herzustellen, dass Wasserspiegelschwankungen bis minus 1 m möglich sind.**

Begründung:

Mit der Ausweisung der Restseen als Vorranggebiete für die Bereitstellung von Brauchwasser wird dem LEP (Karte 7.1 und Ziel III.3.3.1) entsprochen. Die Größe des im LEP als Vorranggebiet für die Bereitstellung von Brauchwasser ausgewiesenen Restsees Spreetal-Bluno wurde im Ergebnis der dem Braunkohlenplan zugrunde liegenden und im Punkt 4.5 - Technische Möglichkeiten der Sanierung - beschriebenen bergbaulichen Sanierung bezüglich der Land-Wasser-Verteilung konkretisiert. Das im Raum Spreetal auszugleichende Wasserdefizit beläuft sich auf insgesamt ca. 650 Mio. m³. Es setzt sich zusammen aus dem aufzufüllenden Porenvolumen sowie dem Restseevolumen. Zur Beschleunigung der Restlochfüllung und um gleichzeitig das ansteigende saure Grundwasser in den Restseen durch neutrales Wasser abzapfend, ist die frühestmögliche Einleitung von Oberflächenwasser aus der Spree und der Schwarzen Elster sowie von gereinigtem Grubenwasser aus der Grubenwasserreinigungsanlage Schwarze Pumpe erforderlich. Dabei kommt der Überleitung von zusätzlichem Wasser aus der Lausitzer Neiße, insbesondere zur Verbesserung der Gewässergüte in den Restseen, eine wesentliche Bedeutung zu. Hierfür wird ein Überleitungssystem von der Lausitzer Neiße bis zur Spree geschaffen. Für gegebenenfalls weitere einzuleitende Maßnahmen zur Beschleunigung der Restlochfüllung werden die Ergebnisse aus den Untersuchungen des wissenschaftlich-technischen Projektes „Gewässergüte Tagebauseen Lausitz“ genutzt.

Beim Betreiben der Grubenwasserreinigungsanlage Schwarze Pumpe fällt Eisenhydroxid an. Die Einleitung von eisenhydroxidhaltigem Wasser in den naheliegenden Spreetaler See lässt

neben der Verbesserung der Mengenbilanz auf Grund des basischen Charakters des eingeleiteten Mediums auch einen positiven Einfluss auf die Neutralisation des sauren Zustroms aus den Kippen erwarten. Eine mit der Einleitung einhergehende Verfärbung der Restseeoberfläche mit den daraus resultierenden negativen Auswirkungen auf die Freizeit- und Erholungsnutzung ist laut gutachterlichen Aussagen, abgesehen von nicht steuerbaren Ausnahmesituationen wie Zirkulationen und Setzungsfließen, nicht zu erwarten. Die für die Einleitung erforderliche Rohrleitung ist als nachrichtliche Übernahme in Karte 3 dargestellt. Die im Zusammenhang mit der Einleitung von eisenhydroxidhaltigem Wasser erforderlichen Maßnahmen hinsichtlich Überwachung der Einleitung und Vermeidung möglicher negativer Auswirkungen auf die Folgenutzung sind dem Betreiber im Rahmen der vorerst bis zum Jahre 2005 befristeten wasserrechtlichen Erlaubnis durch die zuständige Behörde vorgegeben.

Die Wasserspiegelschwankung im künftigen Restsee Spreetal-Bluno und im Spreetaler See beträgt 1 m, d. h. für Spreetal-Bluno umfasst sie einen Bereich zwischen + 102,85 m HN bis + 103,85 m HN und für den Spreetaler See von + 106,85 m HN bis + 107,85 m HN. Diese Schwankungsbreite kann zur Stützung der westlich des Sanierungsgebietes befindlichen Restseen genutzt werden.

Die Gesamtsituation erfordert, dass auftretende Hochwasser im möglichen Umfang zur Füllung mit genutzt werden. Die Böschungsgestaltung muss diesen Erfordernissen Rechnung tragen. Für die Gestaltungsarbeiten wird das „Geotechnische hydromechanische Grundsatzgutachten für die zweckmäßige Gestaltung von Böschungen an Tagebaurestseen unter den Bedingungen wasserwirtschaftlicher und touristischer Nutzungen“ vom Sanierungsträger berücksichtigt.

## Ziel 5

**In den Tagebaurestseen soll eine Wasserqualität erreicht werden, die eine Freizeit- und Erholungsnutzung und die Entwicklung eines seentypischen, natürlichen Fischbestandes ermöglicht.**

Begründung:

Voraussetzung für eine vielfältige Nutzung der Restseen insbesondere für Erholungszwecke (u. a. Badenutzung) und für die Ausbildung eines stabilen Fischbestandes ist die Entwicklung einer entsprechenden Wasserqualität. Zur Gewährleistung dieser Nutzungen in den künftigen Restseen ist die Einleitung von Oberflächenwasser erforderlich. Einhergehend mit der Flutung ist die Prognose der Wasserbeschaffenheit sowie die qualitative Überwachung der einzuleitenden Wässer, der sich in den Restseen einstellenden Oberflächenwasserqualität und der Grundwasserqualität im Umfeld der Restseen notwendig. Gegebenenfalls müssen Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität ergriffen werden. Die dafür notwendigen Untersuchungen sowie die daraus abzuleitenden Maßnahmen sind Bestandteil des wissenschaftlich-technischen Projektes „Gewässergüte Tagebaurestseen“. Die darin getroffenen Aussagen werden zur Steuerung der Gewässergüte genutzt. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Überwachungsprogramm zur Beobachtung von Wasserstand, -menge und -beschaffenheit zu (Monitoring zur gegenwärtigen und zukünftigen Erfassung der Daten für Grund- und Oberflächenwasser während und nach der Flutung). Die gewonnenen Daten werden dem zukünftigen Nutzer als Grundlage der weiteren Bewirtschaftungsstrategie und den Landesbehörden für die Umweltbeobachtung übergeben.

Eine spätere Nutzung als Fischgewässer orientiert sich an der natürlichen Ertragsfähigkeit der künftigen Restseen, mit dem Ziel des Aufbaues, der Erhaltung und der Hege eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen Fischbestandes. Damit wird auch dem Grundsatz I.1.1.14 des Regionalplanes entsprochen.



## Ziel 6

**Die Vorflut ist so herzustellen, dass sie wasserwirtschaftlichen und ökologischen Belangen gerecht wird.**

**Die Zu- und Ableiter zum Restsee Spreetal-Bluno und zum Spreetaler See sowie die Verbindungsgräben zwischen den Restseen (Karte 3) sollen naturnah gestaltet werden.**

**Die durch die Grubenwassereinleitung entstandenen Verunreinigungen der Kleinen Spree sind zu beseitigen.**

Begründung:

Zur Flutung des Restsees Spreetal-Bluno und des Spreetaler Sees und zur Verbindung der einzelnen Restseebereiche ist der Bau von Zu- und Ableitern sowie von Verbindungsgräben mit den für die Erschließung und Bewirtschaftung notwendigen Überfahrten erforderlich. Für die als offene Gräben angelegten Zu- und Ableiter zum Restsee Spreetal-Bluno und zum Spreetaler See wird der ökologisch begründete Mindestabfluss gesichert. Auch Belange der Land- und Forstwirtschaft sind für die Vorflutgestaltung von Bedeutung. Die vorgesehenen Zuleiter und Einlaufbauwerke von der Kleinen Spree und der Schwarzen Elster werden den Erfordernissen der Flutung entsprechend dimensioniert. Für die im nördlichen Teil des Restloches Spreetal-Bluno vorgesehene Oberflächenwassereinleitung wird der an der Landesgrenze verlaufende Obere Landgraben im Bereich von Schwarze Pumpe bis Bluno wiederhergestellt. Für die Wassereinleitung in die westlich des Sanierungsgebietes gelegenen Restlöcher ist die Weiterführung des Oberen Landgrabens auf dem Gebiet des Landes Brandenburg vorgesehen.

Die für die Einleitung von Oberflächenwasser in die Restlöcher konzipierten Trassen (Gräben und Rohrleitungen) sind als nachrichtliche Übernahme in Karte 3 dargestellt. Die im Bereich östlich von Bluno sowie südlich von Schwarze Pumpe zum Teil auf dem Gebiet des Landes Brandenburg bzw. außerhalb des Sanierungsgebietes verlaufenden Trassenabschnitte werden nicht in der Karte 3 dargestellt. Für die damit verbundenen länderübergreifenden wasserwirtschaftlichen Berührungspunkte ist im Rahmen der Fachplanung die Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Behörden des Freistaates Sachsen und des Landes Brandenburg erforderlich.

Durch die Schaffung von Verbindungen zwischen den einzelnen Restseebereichen kommt es zu einer Durchmischung der Wassermengen, die auch zu einer Qualitätsverbesserung des Wassers beiträgt. Die naturnahe Gestaltung der Zu- und Ableiter sowie der Verbindungsgräben zwischen den Restseen, die bei Erfordernis auch die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen einschließt, erfolgt im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Fachplanungen.

Bedingt durch die Einleitung von ungereinigtem Grubenwasser in die Kleine Spree kam es zur Ausfällung von Eisenhydroxid, verbunden mit einer Aufhöhung des Gewässerprofils. Mit der vorzunehmenden Renaturierung der Kleinen Spree wird deren uneingeschränkte Funktionsfähigkeit gewährleistet. Die Renaturierung umfasst auch die durch Eisenhydroxidablagerungen beeinträchtigten Überflutungsbereiche der Kleinen Spree.

Die Herstellung der Funktionsfähigkeit der nicht vom Bergbau in Anspruch genommenen Fließe ist von wesentlicher Bedeutung für eine im erforderlichen Umfang wirksame Vorflut im Sanierungsgebiet. In die Planungen zur Herstellung einer Vorflut im erforderlichen Umfang werden auch die Aussagen landwirtschaftlicher Fachplanungen (Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung) und weiterer Fachplanungen einbezogen.

## **Ziel 7**

**Bauliche Anlagen sowie infrastrukturelle Einrichtungen sollen unter Berücksichtigung der konkreten Gefährdungssituation rechtzeitig vor ansteigendem Grundwasser geschützt werden.**

Begründung:

Infolge des Grundwasserwiederanstiegs kommt es im Sanierungsgebiet zu Gefährdungen von vorhandenen baulichen Anlagen und von infrastrukturellen Einrichtungen. Davon werden unter anderem die Stadt Hoyerswerda und deren Umland sowie die in einem als „Tieflage B 97“ bezeichneten künftigen Vernässungsbereich im Südosten des Sanierungsgebietes (Karte 2) liegenden infrastrukturellen Einrichtungen wie Energiefreileitungen, Ver- und Entsorgungsleitungen und Verkehrstrassen betroffen.

Zur Verhinderung der negativen Folgen des Grundwasserwiederanstiegs werden im Rahmen der „Durchführbarkeitsstudie zum Schutz der Stadt und des Umlandes von Hoyerswerda gegen ansteigendes Grundwasser“ vom 31.03.1996 dafür geeignete Maßnahmen aufgezeigt. Darauf aufbauend wurden in den weiterführenden Untersuchungen und Fachplanungen geeignete Entwässerungs- und Ableitungssysteme erarbeitet.

Für den nicht von der Durchführbarkeitsstudie erfassten Bereich des Sanierungsgebietes werden in der „Studie zum Schutz baulicher und natürlicher Güter des Landkreises Kamenz gegen ansteigendes Grundwasser“, Phase 1 - Kenntnisstandsanalyse und schutzgutbezogene Untersuchungen vom 30.04.1997 sowie Phase 2 - Abschließende Gefährdungsbewertung vom 15.09.1997 Maßnahmen zur Verhinderung der negativen Folgen des Grundwasserwiederanstiegs aufgezeigt.

Für die infrastrukturellen Einrichtungen im Südosten des Sanierungsgebietes, insbesondere der Kippentieflage der B 97, werden fachspezifische Untersuchungen zur Ermittlung der Gefährdungen durch den Grundwasserwiederanstieg durchgeführt.

Die konzipierten Sanierungsarbeiten sowie die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz gegen ansteigendes Grundwasser müssen zwischen den davon Betroffenen sowie dem Sanierungsträger in einer solchen Form aufeinander abgestimmt sein, dass eine wirkungsvolle Gefahrenabwehr gewährleistet werden kann.

Der Umfang sowie die technische Ausführung der Maßnahmen sind Gegenstand der Fachplanungen.

### **Umsetzung der Ziele:**

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.2 genannten Ziele sind insbesondere im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren, dem Verfahren nach dem WHG und dem SächswG vorzunehmen. Bei der Umsetzung der Ziele werden die Maßnahmen zur Sanierung der Deponie Bergen sowie die Behandlung der im Grundwasserwiederanstiegsbereich liegenden Altablagerungen mit beachtet.



### 5.3 Naturschutz und Landschaftspflege

**Karte:** Die Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind in der Karte 3 ausgewiesen. Das im Regionalplan ausgewiesene Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft L 74\* ist in Karte 3 übernommen.

Begründung:

Mit der Ausweisung der Vorranggebiete für Natur und Landschaft wird ein Ausgleich für die durch die bergbauliche Tätigkeit verlorengegangene Naturausrüstung geschaffen und dem Ziel III.2.3.2 des LEP entsprochen. Die ausgewiesenen Vorranggebiete für Natur und Landschaft haben sich seit Beendigung des Tagebaues zu wertvollen Lebensräumen für viele vom Aussterben bedrohte und gefährdete Tier- und Pflanzenarten entwickelt. Nach den in der Biotopkartierung getroffenen Aussagen besitzen diese Bereiche eine hohe ökologische Wertigkeit. Infolge des Grundwasserwiederanstieges kommt es zur Herausbildung von lokalen Wasserflächen. Diese Bereiche können sich zu Feuchtbiotopen entwickeln, die wertvolle Lebensräume darstellen und somit zur ökologischen Vielfalt der Landschaft beitragen. Das Vorranggebiet im südlichen Randbereich des ehemaligen Tagebaues Spreetal bildet ein vernetzendes Element zu dem südlich des Sanierungsgebietes gelegenen Landschaftsschutzgebiet „Naherholungsgebiet Hoyerswerda“.

Die Ausweisung des Renaturierungsbereiches entlang der verlegten Schwarzen Elster als Vorranggebiet für Natur und Landschaft bietet die Voraussetzungen zur Schaffung naturnaher Ufer- und Auenbereiche entlang der Schwarzen Elster sowie für die Entwicklung einer artenreichen Fisch- und Kleintierfauna. Gleichzeitig wird damit auch dem Grundsatz III.3.6 des LEP entsprochen, wonach nicht naturnah ausgebaute Gewässer, sofern sie nicht wertvolle Zeugen der Technikgeschichte sind, in einen naturgerechten Zustand zurückgeführt werden sollen.

Mit der Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes „Elstergebiet um Neuwiese“ als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft L 74\* im Regionalplan wird dem LEP Ziel III.2.1.1 i. V. m. Karte 7.2 - Vorbehaltsgebiete - entsprochen, wonach die im LEP dargestellten Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft in den Regionalplänen zu konkretisieren und als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft auszuweisen sind. Das Vorbehaltsgebiet grenzt an den entlang der verlegten Schwarzen Elster als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesenen Renaturierungsbereich und ergänzt dieses.

#### Ziel 8

**In den Vorranggebieten für Natur und Landschaft soll eine naturnahe Freizeit- und Erholungsnutzung ermöglicht werden.**

Begründung:

Im Rahmen der im Raum Spreetal konzipierten Freizeit- und Erholungsnutzung ist auch eine naturverträgliche Freizeit- und Erholungsnutzung in den Vorranggebieten für Natur und Landschaft vorgesehen. Insbesondere die drei kleinräumigen Restseebereiche (Südostschlauch) werden durch Gräben so miteinander verbunden, dass sie mit Kanus und Ruderbooten befahren werden können.

Das Ziel betrifft zu ca. 80% eine Landschaft, die als FFH-Gebiet (Nr. 121 - Bergbaufolgelandschaft Bluno) gemeldet wurde. Im Rahmen des Braunkohlenplanverfahrens wurde die Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie vorgenommen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Ziel können ausgeschlossen werden. Es besteht der Nutzungsvorrang Natur

und Landschaft. Auf die schonende Erholung mittels muskelbetriebener Boote wurde bereits eingegangen. Weitere Details zur Konfliktfreiheit kann die kommunale Bauleitplanung erbringen, indem zu den konkreten Einzelprojekten der Erholungsnutzung, wie Wanderpfade Regelungen getroffen werden.

**Karte: Die im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien im Bereich des Sanierungsgebietes ausgewiesenen Grünzäsuren sind in Karte 3 übernommen.**

Begründung:

Die Grünzäsuren sind kleinräumige Bereiche des Freiraumes zum Schutz siedlungsnaher Erholungsfunktionen sowie zur Verhinderung des Zusammenwachsens dicht beieinander liegender Siedlungsgebiete, insbesondere im Zuge von Achsen. In ihrer Rechtswirkung ist die Grünzäsur ein Ziel der Raumordnung.

Die ausgewiesenen Grünzäsuren ermöglichen eine klare räumliche Trennung der Siedlungsgebiete Hoyerswerda und Nardt (nordwestlich Hoyerswerda) sowie die Sicherung eines siedlungsnahen Freiraumes und wirken einer weiteren bandartigen Siedlungsentwicklung entlang der Bundesstraße 97 (nördlich Hoyerswerda) entgegen.

Die Ausweisung von Grünzäsuren für die Region Oberlausitz-Niederschlesien wird im Regionalplan vorgenommen.

## **Ziel 9**

**Nach der Außerbetriebnahme der bergbaulichen Wasserhaltung sollen die für den Naturschutz wertvollen Abschnitte der Ableitungsgräben „Spreetal Südgraben“, „Bluno Westgraben“ und „Bluno Südgraben“ erhalten bleiben und in die Landschaftsgestaltung einbezogen werden. Eisenhydroxidablagerungen in den Gräben sollen abgedeckt werden.**

Begründung:

Mit der Einstellung der bergbaulichen Wasserhaltung im ehemaligen Tagebau Spreetal/Bluno sind die zur Ableitung der Grubenwässer angelegten Gräben „Spreetal Südgraben“, „Bluno Südgraben“ und „Bluno Westgraben“ trocken gefallen. Da sich in Teilabschnitten dieser Gräben bereits eine wertvolle Naturausstattung herausgebildet hat, bietet es sich an, diese Bereiche, welche nicht naturfern ausgebaut sind, in ihrem bisherigen Zustand zu belassen und in die Landschaftsgestaltung einzubeziehen.

Der atypische Fall liegt vor, wenn die Naturraumausstattung eisenhydroxidhaltiger Gräben eine Beeinflussung durch Bodenabdeckung aus Naturschutzgründen versagt.

## **Umsetzung der Ziele und des Grundsatzes:**

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.3 genannten Ziele und des Grundsatzes sind insbesondere in Verfahren nach dem BNatSchG, dem SächsNatSchG und dem bergrechtlichen Betriebsplanverfahren vorzunehmen.

## 5.4 Land- und Forstwirtschaft

**Karte: Das Vorranggebiet für Wald und die Vorbehaltsgebiete für Wald sind gemäß Ausweisung im Regionalplan in Karte 3 übernommen.**

Begründung:

Mit der Übernahme des Vorranggebietes sowie der Vorbehaltsgebiete für Wald wird den Forderungen des LEP (Ziele III.10.2.1, III.10.2.2 und III.10.2.3) entsprochen, den Waldanteil in Sachsen zu erhöhen, den Wald standortgerecht und naturnah zu bewirtschaften sowie die Waldfunktionen nachhaltig zu sichern.

Zum Vorranggebiet für Wald gehören auch die Bereiche der derzeit noch betriebenen und nach ihrer Stilllegung aufzuforstenden Deponien Spülraum 4 und die gegenwärtig in Sanierung befindliche Deponie Teer-Öl-Feststoffbecken Zerze, 11/12.

Der im südlichen Teil des Sanierungsgebietes als Vorbehaltsgebiet für Wald ausgewiesene Bereich hat laut LEP Karte 9 eine besondere Klima- und Immissionsschutzfunktion.

### Ziel 10

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

Begründung:

Die natürlichen Waldgesellschaften für das Sanierungsgebiet sind Birken- und Kiefern-Eichenwälder auf überwiegend terrestrischen Standorten.

Es wird beabsichtigt, entsprechend den Sächsischen Waldbaugrundsätzen die bestehenden Waldstrukturen, die nicht standortgerecht ausgebildet sind, langfristig zu naturnahen regenerationsfähigen Lebensräumen umzubauen und damit die Waldfunktionen nachhaltig zu sichern. In den Vorbehaltsgebieten für Wald wird dabei auf Einzelflächen an den ufernahen Randbereichen des Restsees Spreetal-Bluno und des Spreetaler Sees eine Waldentwicklung durch Sukzession ermöglicht.

Das Sanierungsgebiet weist die höchste Waldbrandgefahrenklasse auf und erfordert somit auch eine besondere Berücksichtigung des Brandschutzes bei der Gestaltung der Waldflächen.

### Ziel 11

**Für den Waldbrandschutz sind am künftigen Restsee Spreetal-Bluno und am Spreetaler See, den Wasserflächen auf den Kippenbereichen sowie den anzulegenden Fließgewässern Löschwasserentnahmestellen vorzusehen.**

Begründung:

Das Sanierungsgebiet liegt in einer Region mit der höchsten Waldbrandgefahrenklasse. Die Löschwasserentnahmestellen am künftigen Restsee Spreetal-Bluno und am Spreetaler See sowie an weiteren geeigneten Bereichen dienen somit dem vorbeugenden Waldbrandschutz

in diesem Gebiet. Die Festlegung der einzelnen Standorte mit den dafür erforderlichen Zufahrten erfolgt in den Fachplanungen.

### **Umsetzung der Ziele und des Grundsatzes:**

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.4 genannten Ziele und des Grundsatzes sind insbesondere im Verfahren nach dem SächsWaldG, dem BNatSchG, dem SächsNatSchG, dem SächsBrandSchG und dem bergrechtlichen Betriebsplanverfahren vorzunehmen.

## **5.5 Staub- und Geräuschimmissionen**

### **Ziel 12**

**Die angrenzenden Ortschaften sind vor Staub- und Geräuschimmissionen nach dem Stand der Technik zu schützen.**

Begründung:

Nach den Vorschriften des BImSchG sind alle durch die Bergbautätigkeit unmittelbar und mittelbar verursachten schädlichen Einwirkungen auf die Bevölkerung und auf die Umwelt, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, zu verhindern; nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Einwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Die im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen noch erforderlichen Immissionsschutzmaßnahmen können aktive und passive Maßnahmen umfassen. Zu den Emissionsquellen im Sanierungsgebiet zählen die bereits verkippten und noch nicht wiedernutzbar gemachten Flächen sowie Bereiche mit bereits bestehender Nutzung, die für Maßnahmen zur Kippenstabilisierung in Anspruch genommen werden.

Um von diesen Flächen ausgehende Staubimmissionen weitestgehend zu vermeiden, werden geeignete Maßnahmen zur Staubbindung vorgesehen, zum Beispiel Zwischenbegrünung durch Ansaat oder Bepflanzung.

Für die mit den Verfahren zur Verdichtung setzungsfließgefährdeter Kippenbereiche erforderlichen Sprengarbeiten werden vom Sanierungsträger begleitende Geräuschimmissionsmessungen vorgenommen. Entsprechend der Schwerpunkte der Sanierungsarbeiten werden die vorhandenen Messstellen weiter betrieben und bei Erfordernis neue Messstellen eingerichtet.

### **Umsetzung des Zieles:**

Die Umsetzung und Konkretisierung des im Punkt 5.5 genannten Zieles sind insbesondere im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren nach immissionsschutzrechtlichen Grundsätzen vorzunehmen.

## 5.6 Altlastverdächtige Flächen, Deponien und Bodenschutz

**Karte:** Die altlastverdächtigen Flächen wurden nachrichtlich in Karte 1 übernommen.

### Ziel 13

**Die im Grundwasserwiederanstiegsbereich liegenden Altablagerungen:**

- industrielle Absetzanlage Spülraum 1 Spreetal,
- Verregnungsfläche Kippe Spreetal,
- industrielle Absetzanlage Spülraum 2 Spreetal und
- industrielle Absetzanlage Spülraum 3 Spreetal

**sind vorrangig zu behandeln (Karte 2).**

**Begründung:**

Von den im Sanierungsgebiet befindlichen 22 altlastverdächtigen Flächen und Deponien wurden 20 Objekte hinsichtlich ihres Gefährdungspotentials bewertet. Unter Beachtung des festgestellten Gefährdungspotentials und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde werden die weiteren Überwachungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen für die einzelnen Altablagerungen und Altstandorte festgelegt. In Abhängigkeit von deren Ergebnissen werden die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen vorgenommen.

Für alle künftig grundwassernah oder im Grundwasser liegenden Deponien, Altablagerungen und Altstandorte werden die entsprechend der objektbezogenen Gefährdung notwendigen Sanierungsmaßnahmen vor dem Flutungsprozess zur Absicherung der geforderten Wasserqualität sowie ein entsprechendes Monitoring für erforderlich gehalten. Weiterhin bekannt werdende altlastverdächtige Flächen werden entsprechend den gesetzlichen Regelungen angezeigt und behandelt.

Dem Zweck des Zieles wird nachgekommen, indem

- 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 14

**Die bergbaulich beeinträchtigten gewachsenen und gekippten Böden sind so herzustellen bzw. zu schützen, dass eine den geplanten Nutzungen bzw. den naturräumlichen Verhältnissen angepasste Entwicklung und Funktionalität gewährleistet ist.**

**Begründung:**

Als Folge des Bergbaues sind Rohböden entstanden, in denen Bodenfunktionen gestört sind. Die bergrechtliche Wiedernutzbarmachung dient der Sicherung oder Wiederherstellung des Bodens und seiner Funktionen als Naturkörper. Sofern nicht konkrete Ziele der Regionalplanung (z. B. auf Sukzessionsflächen in Vorranggebieten für Natur und Landschaft) nur eine Sicherung erfordern und weitere Maßnahmen ausschließen, werden die erforderlichen Maßnahmen zur Bodenverbesserung auf der Grundlage bodengeologischer Untersuchungen

gen festgelegt. Zum Sanierungsumfang gehören Maßnahmen zur Bodenauflockerung im Bereich von nicht mehr benötigten bergbaulichen Anlagen und Transporttrassen sowie Schutzmaßnahmen gegen Erosion und stoffliche Bodenbelastung. Die Entscheidung über den Einsatz von verwertbaren Abfällen zur Wiedernutzbarmachung trifft die zuständige Behörde im Rahmen des bergrechtlichen Betriebsplanverfahrens.

### **Umsetzung des Zieles und des Grundsatzes:**

Die Umsetzung und Konkretisierung des im Punkt 5.6 genannten Zieles sowie des Grundsatzes sind im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren, unter Berücksichtigung des KrW-/AbfG, des BBodSchG und der BBodSchV in Verbindung mit den DIN 19731 und DIN 18919 und dem SächsABG vorzunehmen. Bei der Umsetzung der Ziele werden die konzipierten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen mit beachtet.

## **5.7 Archäologie und Denkmalpflege**

### **Ziel 15**

**Die fachgerechte Untersuchung und Bergung von Kulturdenkmälern ist zu ermöglichen.**

Begründung:

Im Zuge der vorgesehenen Sanierungsmaßnahmen erfolgt insbesondere durch Gestaltungsarbeiten an gewachsenen Böschungen sowie den Bau von Zuleitungsgräben zur Restlochflutung ein Eingriff in bisher unverritztes Gelände. Dabei ist ein Auffinden von Kulturdenkmälern wahrscheinlich. Den zuständigen Behörden wird rechtzeitig ermöglicht, die wissenschaftliche Untersuchung und Bergung von aufgefundenen Kulturdenkmälern vorzunehmen.

### **Umsetzung des Zieles:**

Die Umsetzung und Konkretisierung des im Punkt 5.7 genannten Zieles sind insbesondere im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren und im Verfahren nach dem SächsDSchG vorzunehmen.

## **5.8 Erholung und Infrastruktur**

**Karte: Die Vorranggebiete für Erholung sind in Karte 3 ausgewiesen.  
Das Vorbehaltsgebiet für Erholung ist gemäß Ausweisung im Regionalplan in Karte 3 übernommen.**

Begründung:

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), dessen größte Konzentration an Wasserflächen (ca. 45 km<sup>2</sup>) im Raum Spreetal und Koschen entsteht.



Für den sächsischen Teil des Lausitzer Seenlandes ist im Regionalplan ein Vorbehaltsgebiet für Erholung (E 51) ausgewiesen. Damit soll bewirkt werden, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in diesem Gebiet dessen besondere Eignung für Erholung, Freizeit und Fremdenverkehr berücksichtigt wird. Das in den Braunkohlenplan übernommene Vorbehaltsgebiet für Erholung ist Teil dieses großflächigen Vorbehaltsgebietes. Es umfasst das gesamte Tagebaugebiet Spreetal mit dem überwiegenden Teil der Wasserflächen. Durch die Ausweisung des Vorbehaltsgebietes für Erholung werden die darin bestehenden Nutzungen wie Land- und Forstwirtschaft nicht eingeschränkt.

Die im Braunkohlenplan ausgewiesenen Vorranggebiete für Erholung am Spreetaler See und am Sabrodter See stellen eine Konkretisierung der Vorrangstandorte für Erholung E 2 und E 3 des Regionalplanes dar. Diese Gebiete werden für eine überörtliche Erholungsnutzung vorgesehen. Sie zeichnen sich durch ihre unmittelbare Nähe zu einem Gewässer sowie durch geeignete topographische und sanierungstechnische Voraussetzungen aus. So werden im Vorranggebiet am Restsee Spreetal-Bluno (ehemaliger Schacht 12) im Rahmen der Maßnahmen nach § 4 Verwaltungsabkommen Braunkohlesanierung die Schaffung eines Badestrandes sowie einer Anlegestelle für Segelboote vorbereitet. Die darüber hinaus als Vorranggebiete für Erholung ausgewiesenen kleinräumigen Bereiche bei Bluno, Klein Partwitz, westlich von Spreetal und nördlich von Bergen sind als Badestrände bzw. als Anlegestelle für Boote vorgesehen. Der Umfang sowie die Art der touristischen Nutzung dieser Bereiche obliegt den Fachplanungen. Der auf dem Kippengelände vorhandene Guts- und Reiterhof „Terra Nova“ bietet bereits attraktive Freizeitmöglichkeiten.

## Ziel 16

**Zwischen den Restseebereichen Spreetal-Bluno sowie zwischen dem Partwitzer See (Restsee Skado) und dem Blunoer Südsee sollen Verbindungen für den Boots- und Schiffsverkehr hergestellt werden.**

Begründung:

Karte 3 enthält alle Verbindungen zwischen den Tagebauseen.

Wesentliche Voraussetzung für eine attraktive Freizeit- und Erholungsnutzung bildet die Herstellung einer schiffbaren Verbindung zwischen dem Blunoer Südsee und dem Partwitzer See. Mit dieser Verbindung, die eine Wasserspiegeldifferenz von etwa 3 m überwinden muss, werden die Seegebiete Spreetal (ohne Spreetaler See) mit ca. 1300 ha Wasserfläche und Partwitz/Geierswalde (Skado/Koschen/Sedlitz) mit ca. 3000 ha Wasserfläche verbunden. Während der Geierswalder See im Jahr 2003 geflutet sein kann, erfolgt die Flutung der Seen bei Spreetal und Partwitz voraussichtlich bis 2007, die des Sedlitzer Sees um 2012. Die Erschließung des Restsees Spreetal-Bluno für die wassersportliche Nutzung umfasst dabei neben der Verbindung zum Partwitzer See auch die Befahrbarkeit des Restsees für Segelboote und gegebenenfalls binnenseeüblichen Fahrgastschiffen zwischen seinem nördlichen und südlichen Teil südöstlich von Klein Partwitz sowie am Blunodamm. Für die Verbindungen zwischen den übrigen Restseebereichen, insbesondere der Kleinseen im FFH-Gebiet sowie der Verbindung zwischen Spreetaler See und Sabrodter See, wird eine Befahrbarkeit mit Kanus und Ruderbooten ermöglicht. Der als Verbindung zwischen dem Spreetaler See und dem Sabrodter See vorgesehene „Nordgraben“ ist aufgrund der unterschiedlichen Wasserstände in den Restseen (Wasserspiegeldifferenz etwa 4 m) nicht uneingeschränkt befahrbar.

Der Ausbaugrad der in Karte 3 dargestellten Verbindung zwischen den Tagebauseen ist Gegenstand der Fachplanung.

Die Verbindungen:

- Bluno Südsee — Partwitzer See
- Bluno Südsee — Sabrodter See

sind technische Bauwerke weitab des FFH-Gebietes (Nr. 121-Bergbaufolgelandschaft Bluno). Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Die Verbindung:

- Bluno Südsee — Neuwieser See

liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Sie grenzt jedoch an. Erhebliche Auswirkungen durch den künftigen Bootsverkehr auf das FFH-Gebiet werden nicht vermutet. In der Fachplanung bzw. kommunalen Bauleitplanung können Regelungen zu den erlaubten Bootsarten getroffen werden.

## **Ziel 17**

**Es soll eine Brücke zwischen Klein-Partwitz und der Insel (Innenkippe) hergestellt werden (Karte 3).**

Begründung:

Südöstlich des Ortes Klein-Partwitz weist der Restsee Spreetal-Bluno zwischen seinem nördlichen und südlichen Teil nur eine geringe Breite auf. Neben der Befahrbarkeit dieses Bereiches für Segelboote ist es zweckmäßig, an dieser Stelle eine für Fußgänger, Radfahrer und Reittouristen nutzbare Brücke zu errichten. Der Bau der in Karte 3 ausgewiesenen Brücke trägt zur Erhöhung der touristischen Attraktivität der Bergbaufolgelandschaft bei. So können die vorhandenen Reiterhöfe in Klein-Partwitz im Westen und auf dem Kippengelände Spreetal „Terra Nova“ im Osten unmittelbar miteinander verknüpft werden.

Als atypischer Fall zur Verhinderung des Brückenbauwerkes könnten Standsicherheitsprobleme des Kippengeländes in Betracht gezogen werden.

Die Brücke überspannt die Seeverbindung Bluno Südsee – Neuwieser See. Sie liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Da diese Brücke nur für Fußgänger, Radfahrer und Reiter gebaut werden soll, werden erhebliche Beeinträchtigungen des angrenzenden FFH-Gebietes ausgeschlossen.

**Karte: Das Vorranggebiet Wohnen ist in Karte 3 ausgewiesen.**

Begründung:

Durch die bergbauliche Tätigkeit kam es im Raum Spreetal/Skado in den vergangenen 40 Jahren zur Überbaggerung von mehreren Orten und der damit einhergehenden Umsiedlung von 743 Einwohnern (Tabelle 5).



Ort	Tagebau	Umsiedlung	
		Jahr	Einwohner
Sabrodt	Spreetal	1952	15
Sabrodt	Spreetal	1989	9
Bluno	Spreetal	1978	23
Skado	Koschen	1964/65	220
Skado	Koschen	1971	46
Groß Partwitz	Skado	1969/70	415
Klein Partwitz	Spreetal	1976	15
Summe			743

Tabelle 5: Umsiedlungen

Die Tagebaue Spreetal sowie Skado und Koschen haben in diesem Raum aufgrund der fast durchgehenden Kohleverbreitung ein zusammenhängendes Gebiet von Großseen und Kippenflächen in einer Größe von 7000 ha hinterlassen.

Das ausgewiesene Vorranggebiet soll Ersatz für die verloren gegangenen Siedlungsräume bieten.

**Karte:** Die Straßenneubaumaßnahmen B 96a/B 156a sind gemäß Ausweisung im Regionalplan in Karte 3 übernommen. Die Straßenneubaumaßnahme B 97 Ortsumgehung Spremberg (sächsisches Gebiet) ist nachrichtlich in Karte 3 übernommen worden.

## Ziel 18

**Das Wegenetz soll unter Beachtung der ausgewiesenen Folgenutzung sowie des Waldbrandschutzes entwickelt werden und sich in das bestehende Wegesystem einfügen. Die Ortsverbindung Bergen -- Bluno ist wiederherzustellen. Spreetal und Burgneudorf sollen durch einen Radweg verbunden werden. Die Durchfahrt unter dem Brückenbauwerk der B 97 soll erhalten werden.**

### Begründung:

Das vorhandene Straßen- und Wegenetz wird erhalten und entwickelt. Die anzulegenden Wirtschafts-, Wander- und Reitwege ermöglichen die Erschließung der Bergbaufolgelandschaft und ihre Eingliederung in das regionale Wegenetz. Der wachsenden Bedeutung der Reittouristik kann mit der Anlage von Reitwegen, die separat von Rad- und Wanderwegen verlaufen, entsprochen werden.

Durch den Tagebau Spreetal wurde die ursprünglich vorhandene ca. 6 km lange direkte Ortsverbindung zwischen Bergen und Bluno überbaggert. Die derzeitige Verbindung zwischen beiden Ortsteilen der Gemeinde Elsterheide über das noch vorhandene Straßennetz ist ca. 14 km lang. Eine Wiederherstellung der direkten Ortsverbindung wird aus regionalplanerischer Sicht für erforderlich gehalten. Sie steht im Einklang mit Ziel II. 2.2.2 LEP „In den Problemgebieten Bergbaufolgelandschaften sollen die Siedlungsgebiete durch Wiederherstellung und Ausbau der infrastrukturellen Netze ... revitalisiert werden“. Nach Planungen der Gemeinde Elsterheide soll die Verbindungsstraße zwischenörtlichen Charakter tragen. Die Straße Bluno – Bergen ist eine alte Ortsverbindungsstraße, die zur Zeit durch bergbauliche Einflüsse stark beschädigt ist. Sie liegt außerhalb des FFH-Gebietes; grenzt jedoch an. Das Ziel bildet die raumordnerische Grundlage zur Reparatur der Straße. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden. Die Fachplanung geht

davon aus, dass mit der Reparatur die ehemals 5,5 bis 6 m breite Straße auf 3,5 m Breite mit Ausweichtaschen verengt wird. Damit wird eine Reduzierung des Straßenverkehrs erreicht und der Lastkraftwagen-Verkehr vermieden.

Die Durchfahrt unter der B 97 verbindet den ehemaligen Standort Spreetal Werk mit dem Spreetaler See. Der Standort Spreetal Werk kann aufgrund seiner infrastrukturellen Voraussetzungen Bedeutung für die touristische Entwicklung am Spreetaler See besitzen.

Hinsichtlich der Entwicklung des Straßenverkehrsnetzes bildet der „Fachliche Entwicklungsplan Verkehr des Freistaates Sachsen“ (FEV) die fachliche Grundlage. Die Straßenneubaumaßnahmen:

- (B 96a)/B 156a Neubau bzw. Ausbau einer regionalen Ost-West-Verbindung A 13 -- Hoyerswerda -- Weißwasser sowie
- B 97 Ortsumgehung Spremberg (sächsisches Gebiet)

sind im FEV enthalten und sind aus regionalplanerischer Sicht vorrangig durchzuführen. Diese in der Zielkarte des FEV als Vorrang- bzw. Vorbehaltstrassen ausgewiesenen Straßenneubaumaßnahmen werden im Regionalplan ausgeformt bzw. bei abgeschlossenem Linienbestimmungsverfahren nachrichtlich übernommen (Karte 3).

## **Ziel 19**

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

Begründung:

Im Sanierungsgebiet befinden sich Verkehrstrassen, Versorgungsleitungen und Fernmeldeanlagen, die von den Sanierungsarbeiten betroffen sein können. Darüber hinaus ist die Errichtung weiterer infrastruktureller Einrichtungen geplant, wobei die konkreten Abstimmungen im Rahmen der Fachplanung zu den jeweiligen Sanierungsmaßnahmen zwischen den Versorgungsunternehmen und dem Sanierungsträger vorgenommen werden.

### **Umsetzung der Ziele und des Grundsatzes:**

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 5.8 genannten Ziele und des Grundsatzes sind insbesondere im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren, im Bauleitplanverfahren sowie im Verfahren nach dem SächsWaldG vorzunehmen.

## 6 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Sanierung

Der Braunkohlenplan Tagebau Spreetal enthält die wesentlichsten Maßnahmen zur Sanierung der von den ehemaligen Tagebauen Spreetal/Bluno und Spreetal-Nordost hervorgerufenen bergbaulichen Eingriffe in die ursprüngliche Landschaft. Durch die bergbauliche Tätigkeit wurden ca. 5100 ha Landfläche überbaggert, die zu einem Teil bereits wieder land- bzw. forstwirtschaftlich genutzt wird. Demgegenüber bestehen gegenwärtig noch offene Tagebauresträume sowie Kippenflächen, die im Rahmen der Sanierung für ihre späteren Nutzungsfunktionen gestaltet werden.

Die Sanierungsmaßnahmen umfassen folgende Schwerpunkte:

- Herstellung und Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit,
- Wiederherstellung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes und
- Eingliederung der zu sanierenden Bereiche in die umgebende Landschaft und damit Schaffung von Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Entwicklung.

Im Braunkohlenplan sind die wesentlichsten Maßnahmen der Sanierung dargestellt. Sie umfassen insbesondere die Herstellung der öffentlichen Sicherheit auf den gefährdeten Kippenbereichen, die Flutung der Restlöcher Spreetal-Bluno und Spreetal-Nordost sowie die Sanierung von Altlasten. Die geplanten wasserwirtschaftlichen Sanierungsmaßnahmen, die Behandlung der Abtablagerungen und Altstandorte sowie die Maßnahmen zum Schutz vorhandener Bausubstanz und infrastruktureller Einrichtungen vor ansteigendem Grundwasser müssen dabei auf der Grundlage von Fachplanungen in einer solchen Art und Weise aufeinander abgestimmt werden, dass eine sich widersprechende Umsetzung dieser Zielstellungen ausgeschlossen werden kann. Damit werden die Voraussetzungen für die in diesem Gebiet geplanten Folgenutzungen geschaffen.

Für den Schutz und zur Entwicklung von im Sanierungsgebiet vorhandenen ökologisch wertvollen Landschaftsbereichen erfolgt im Braunkohlenplan die Ausweisung von Vorranggebieten für Natur und Landschaft.

Die regionalplanerische Berücksichtigung der im Sanierungsgebiet konzipierten touristischen Nutzung erfolgt durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Erholung. Insbesondere von der Freizeit- und Erholungsnutzung sind Impulse für eine wirtschaftliche Entwicklung dieser vom Bergbau geprägten Region zu erwarten. Durch die Sanierung wird somit eine schnelle, ökologisch verträgliche und wirtschaftlich vertretbare Wiedereingliederung der vom Bergbau beeinträchtigten Landschaft in den umgebenden Natur- und Wirtschaftsraum ermöglicht.

Eine wesentliche Voraussetzung für den langfristigen Strukturwandel zur Überwindung der wirtschaftlichen Monostruktur sowie zur Erschließung der in diesem Raum konzipierten Freizeit- und Erholungsbereiche bilden leistungsfähige Verkehrsverbindungen.

Zur Anpassung an die weitere Entwicklung kann es erforderlich sein, den Braunkohlenplan entsprechend § 6 Abs. 5 SächsLPIG (2001) fortzuschreiben. Damit kann in Anbetracht der langfristigen Planungen ggf. eingetretenen Veränderungen und Erfordernissen für Gewerbe, Infrastruktur, Freizeit- und Erholungsnutzung, Siedlungsentwicklung sowie Land- und Forstwirtschaft Rechnung getragen werden.

### III Anhang

#### 7 Verzeichnis deutscher und sorbischer Bezeichnungen von Siedlungen und Flüssen

deutsch	sorbisch
Spreetal	Sprjewiny Doł
Spreewitz	Šprjejcy
Burg	Bórk
Burghammer	Bórkhamor
Burgneudorf	Nowa Wjes
Elsterheide	Halštrowska Hola
Bluno	Bluń
Geierswalde	Lejno
Klein Partwitz	Bjezdowy
Nardt	Narć
Neuwiese-Bergen	Nowa Łuka-Hory
Sabrodt	Zabrod
Seidewinkel	Židžino
Hoyerswerda	Wojerecy
Kamenz	Kamjenc
Spree	Sprjewja
Kleine Spree	Mała Sprjewja
Schwarze Elster	Čorny Halštrow

#### 8 Quellenverzeichnis

##### Verzeichnis der Gesetze und Verordnungen:

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396, 1994 I S. 2439), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2002 (BGBl. I S. 2191)
BBergG	Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Artikel 25 Abs. 6 des Gesetzes vom 23. Juli 2002 (BGBl. I S. 2850, 2859)
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 9. September 2001 (BGBl. I S. 2331, 2334)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554)
BlmschG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Artikel 49 des Gesetzes vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785, 2795)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193)

FlurbG	Flurbereinigungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 1976 (BGBl. I S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3987, 3990)
FStrG	Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. April 1994 (BGBl. I S. 854), zuletzt geändert durch Artikel 50 des Gesetzes vom 27. April 2002 (BGBl. I S. 1467, 1480)
—	Gesetz zu dem Staatsvertrag zwischen dem Land Brandenburg und dem Freistaat Sachsen über die Änderung der gemeinsamen Landesgrenze vom 9. Dezember 1998 (SächsGVBl. S. 635)
KrW-/AbfG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 57 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785, 2797)
LEP	Landesentwicklungsplan Sachsen vom 6. September 1994
ROG	Raumordnungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. Dezember 1997 (BGBl. I S. 2902)
SächsABG	Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 1999 (SächsGVBl. S. 261), geändert durch Gesetz vom 28. Juni 2001 (SächsGVBl. S. 426, 428)
SächsBrandSchG	Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehren bei Unglücksfällen und Notständen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Brandschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Januar 1998 (SächsGVBl. S. 54), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Dezember 2000 (SächsGVBl. S. 513)
SächsDSchG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen (Sächsisches Denkmalschutzgesetz) vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Verordnung vom 17. Juli 2002 (SächsGVBl. S. 229)
SächsFischG	Fischereigesetz für den Freistaat Sachsen (Sächsisches Fischereigesetz) vom 1. Februar 1993 (SächsGVBl. S. 109), geändert durch Artikel 51 des Gesetzes vom 28. Juni 2001 (SächsGVBl. S. 426, 430)
SächsLPIG (1992)	Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (Landesplanungsgesetz) vom 24. Juni 1992 (SächsGVBl. S. 259), außer Kraft getreten durch Artikel 4 des Gesetzes zur Neuregelung des Landesplanungsrechts und zur Änderung der Sächsischen Bauordnung vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S. 716, 725)

SächsLPlG (2001)	Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (Landesplanungsgesetz) vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S. 716)
SächsNatSchG	Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1994 (SächsGVBl. S. 1601, 1995 S. 106), zuletzt geändert durch Artikel 1, § 1, Nr. 18 des Gesetzes vom 6. Juni 2002 (SächsGVBl. S. 168)
SächsSorbG	Gesetz über die Rechte der Sorben im Freistaat Sachsen vom 31. März 1999 (SächsGVBl. S. 161)
SächsStrG	Straßengesetz für den Freistaat Sachsen (Sächsisches Straßengesetz) vom 21. Januar 1993 (SächsGVBl. S. 93), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 6. Juni 2002 (SächsGVBl. S. 168, 172)
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 6. Juni 2002 (SächsGVBl. S. 168, 172)
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 1998 (SächsGVBl. S. 393), zuletzt geändert durch § 9 des Gesetzes vom 18. Juli 2001 (SächsGVBl. S. 453, 454)
SVermG	Gesetz über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster im Freistaat Sachsen (Sächsisches Vermessungsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 1994 (SächsGVBl. S. 1457)
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 27. Februar 1986 (GMBI. S. 95)
—	Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Neuerlass der Anlage zu § 8 Abs. 3 Sächsisches Landesplanungsgesetz vom 8. Februar 1999 (SächsGVBl. S. 80)
Verordnung über Immissionswerte - 22. BImSchV	Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) vom 26. Oktober 1993 (BGBl. I S. 1819), geändert durch Verordnung vom 27. Mai 1994 (BGBl. I S. 1095)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245)



Sonstige Quellen:

Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Lehrstuhl für Hydrogeologie und Wasserwirtschaft (1996)	Bewertung der Auswirkungen der Einleitung von Eisenhydroxidschlamm aus der Grubenwasserreinigungsanlage Schwarze Pumpe in den Tagebaurestsee Spreetal Nordost vom 28.11.1996. - Cottbus
DIN 18919	Deutsche Industrienorm, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen. - September 1990
DIN 19731	Deutsche Industrienorm, Bodenbeschaffenheit, Verwertung von Bodenmaterial. - Mai 1998
EMCP Görlitz (1995)	Ökologisches Anforderungsprofil Burghammer-Spreetal-Scheibe vom April 1995. - Görlitz
Lausitzer Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LBV mbH) (1995)	Zuarbeit zum Sanierungsrahmenplan Tagebau Spreetal vom 21.07.1995. - Senftenberg
Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (2002)	Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien, Mai 2002. - Bautzen
Sächsisches Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten (1992)	Waldbaugrundsätze für den Staatswald, Erlass vom 17.02.1992. - Dresden
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung (1995)	Richtlinien für die naturnahe Gestaltung der Fließgewässer in Sachsen vom November 1995. - Dresden
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2002)	Meldung der vorgeschlagenen Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Artikel 4 der FFH-Richtlinie vom 20.06.2002. - Dresden
Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (1993)	Energieprogramm Sachsen vom 06.04.1993. - Dresden
Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (1999)	Fachlicher Entwicklungsplan Verkehr des Freistaates Sachsen vom 27.08.1999. - Dresden
Umweltbüro GmbH Vogtland (1996)	Durchführbarkeitsstudie zum Schutz der Stadt und des Umlandes von Hoyerswerda gegen ansteigendes Grundwasser vom 31.03.1996. - Dresden
Umweltbüro GmbH Vogtland (1997)	Studie zum Schutz baulicher und natürlicher Güter des Landkreises Kamenz gegen ansteigendes Grundwasser, Phase 1 - Kenntnisstandsanalyse und schutzgutbezogene Untersuchungen vom 30.04.1997 sowie Phase 2 - Abschließende Gefährdungsbewertung vom 15.09.1997. - Dresden

Untersuchungs-, Bera- Agrarstrukturelle Vorplanung (AVP) Hoyerswerda vom Oktober  
tungs- und Buchführungs- 1996. - Klix  
gesellschaft mbH Sachsen  
(AGRUB) (1996)

Untersuchungs-, Bera- Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP) Elsterheide -  
tungs- und Buchführungs- Spreetal vom März 2000. - Sdier  
gesellschaft mbH Sachsen  
(AGRUB) (2000)

## 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	Darstellung der Grundwasserflurabstände nach dem Grundwasserwiederanstieg	1 : 50 000