

Braunkohlenplan

Tagebau Nochten

**Regionaler Planungsverband
Oberlausitz-Niederschlesien**

Braunkohlenplan Tagebau Nöchten

**für das Vorhaben Weiterführung des
Tagebaus Nöchten 1994 bis Auslauf**

Impressum:

Der Braunkohlenplan Tagebau Nochten wurde erarbeitet von der Regionalen Planungsstelle Oberlausitz-Niederschlesien im Auftrag des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien.

Anschrift des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien:

Flugplatz Bautzen-Litten
PF 13 43

02603 Bautzen

Inhaltsverzeichnis

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Übersicht über die Verfahrensschritte bis zur Genehmigung des Braunkohlenplanes Nochten	I
Satzung über die Feststellung des Braunkohlenplanes Nochten	III
Genehmigung des Braunkohlenplanes Nochten	IV
Braunkohlenplan Nochten	1

Übersicht über die Verfahrensschritte bis zur Genehmigung des Braunkohlenplanes Tagebau Nockten für das Vorhaben:

"Weiterführung des Tagebaus Nockten 1994 bis Auslauf"

Die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien hat auf der Gründungsversammlung am 25.09.1992 gemäß § 8 Abs. 1 und 6 SächsLPIG die Aufstellung des Braunkohlenplanes Tagebau Nockten beschlossen.

Die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien hat am 14.06.1993 durch Beschuß gemäß § 6 Abs. 1 Satz 3 der Satzung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien vom 30.03.1993 den Entwurf des Braunkohlenplanes gebilligt und die Einleitung des Auslegungs- und Beteiligungsverfahrens nach § 8 Abs. 5 und § 7 Abs. 4 SächsLPIG beschlossen.

Der Entwurf dieses Braunkohlenplanes hat gemäß § 8 Abs. 5 SächsLPIG in den betroffenen Gemeinden

Bärwalde,
Boxberg,
Halbendorf,
Klein-Priebus,
Krauschwitz,
Kringelsdorf,
Mühlrose,
Mulkwitz,
Neustadt,
Nockten,
Pechern,
Reichwalde,
Rohne,
Sagar,
Schleife,
Skerbersdorf,
Spreewitz,
Trebendorf,
Weißkeiβel,
Stadt Weißwasser,
Lieskau,
Graustein

vom 06.08.1993 bis einschließlich 06.09.1993 öffentlich ausgelegen.

Auf der Grundlage des § 7 Abs. 4 SächsLPIG wurde der Entwurf des Braunkohlenplanes Tagebau Nochten den nach § 7 Abs. 3 zu Beteiligenden zugeleitet. Die Beteiligungsfrist wurde gemäß Beschuß der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien vom 14.06.1993 auf einen Monat festgesetzt.

Am 29.10.1993 hat der Braunkohlenausschuß des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien gemäß § 8 Abs. 5 SächsLPIG die Erörterungsverhandlung in Weißwasser durchgeführt.

Dieser Braunkohlenplan ist gemäß § 7 Abs. 7 SächsLPIG am 26.11.1993 durch Satzung von der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien festgestellt worden.

Die Änderungen der Ziele 16 und 18 des Braunkohlenplanes Tagebau Nochten entsprechend der Verbindlicherklärung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung vom 07.02.1994 wurden am 17.02.1994 von der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien beschlossen.



Bautzen, 17.02.1994

Schulze
Vorsitzender des Regionalen
Planungsverbandes Oberlausitz-
Niederschlesien

Satzung

des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien über die Feststellung des Braunkohlenplanes Tagebau Nockten - Weiterführung des Tagebaues Nockten 1994 bis Auslauf - vom 26.11.1993

Die Verbandsversammlung hat am 26.11.1993 auf Grund von § 7 Abs. 7 des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (SächsLPlG) vom 24. Juni 1992 folgende Satzung beschlossen:

§ 1

Der Braunkohlenplan Tagebau Nockten in der Fassung vom 12.11.1993 mit den am 26.11.1993 beschlossenen Änderungen für das Vorhaben Weiterführung des Tagebaues Nockten 1994 bis Auslauf - bestehend aus dem Textteil und 4 Karten (Anlage zu dieser Satzung) - wird festgestellt.

§ 2

Die Satzung tritt mit Ablauf der Auslegungsfrist entsprechend § 9 Abs. 2 SächsLPlG in Kraft.

Weißenauer, den 01.12.93

Schulze
Schulze
Landrat
Vorsitzender des Regionalen Planungsverbandes



SÄCHSISCHES
STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDESENTWICKLUNG

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG
Postfach 120121 · 01002 Dresden

An den
Regionalen Planungsverband
Oberlausitz-Niederschlesien
PF 1343

02603 Bautzen

Der Staatsminister

Dresden, 07.02.1994
63-2425.7-2 Heg

Mit Zustellungsurkunde

Betr.: Genehmigung des Braunkohlenplans Tagebau Nochten

Bezug: Antrag auf Genehmigung vom 01.12.1993

Anl.: Hinweise zur Änderung der "Allgemeinen Angaben" und der
Begründungen der Ziele

Auf den Antrag auf Genehmigung des Braunkohlenplans Tagebau
Nochten vom 01.12.1993 ergeht folgende Entscheidung:

Die Ziele des Braunkohlenplans Tagebau Nochten,
der von der Verbandsversammlung des Regionalen
Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien am
26.11.1993 durch Satzung festgestellt wurde, wer-
den gem. § 9 Abs. 1 SächsLPlG im Einvernehmen mit
den berührten Staatsministerien nach Maßgabe fol-
gender Nebenbestimmungen genehmigt und für ver-
bindlich erklärt:



1. Ziel 16 wird unter der Maßgabe folgender Formulierung in Satz 1 genehmigt:
"Die angrenzenden Ortslagen sind rechtzeitig vor dem Abbau durch geeignete Maßnahmen vor Staubimmissionen des Tagebaues nach dem Stand der Technik wirksam zu schützen; dabei dürfen die Immissionswerte der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung nicht überschritten werden."
2. Ziel 18 wird unter der Maßgabe folgender Änderung in Satz 1 genehmigt:
"Die angrenzenden Ortslagen sind rechtzeitig vor dem Abbau durch geeignete Maßnahmen vor Lärmimmissionen des Tagebaues nach dem Stand der Technik wirksam zu schützen, dabei sind die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm einzuhalten."
3. Ziel 1 wird hinsichtlich des Abbaubereichs nordwestlich der in Karte 1 dargestellten Linie A/B unter der Maßgabe genehmigt, daß am Standort Boxberg der zweite 800 MW-Block betrieben und der Tagebau Reichwalde parallel zum Tagebau Nockten weitergeführt wird.
4. Am Standort Boxberg werden im Zusammenhang mit der Fortführung der Tagebaue Nockten und Reichwalde die beiden bestehenden 500 MW-Blöcke nach dem modernsten Stand der Technik nachgerüstet und zusätzlich 2 x 800 MW-Blockeinheiten neu errichtet und betrieben (Ziff. 1.3 der allgemeinen Angaben im Braunkohlenplan).
5. Der zum Betrieb des Kraftwerks Boxberg in der unter Ziff. 3 dargestellten Kapazität erforderliche Bedarf an Braunkohle wird anteilig aus den fortzuführenden Tagebauen Reichwalde und Nockten gedeckt.

Begründung:

Die Genehmigung der Ziele ist nach § 9 Abs. 1 des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (SächsLPlG) zu erteilen - d. h. der Regionale Planungsverband hat einen Anspruch auf Genehmigung -, soweit der Braunkohlenplan nach dem SächsLPlG aufgestellt wurde, sonstigen rechtlichen Vorschriften nicht widerspricht und sich in die angestrebtte Entwicklung des Landes einfügt.

Die Prüfung hat ergeben, daß der Braunkohlenplan unter Beachtung der Vorschriften des SächsLPlG, insbesondere der Vorschriften der §§ 7, 8 und 23 SächsLPlG, aufgestellt wurde. Der Plan widerspricht auch nicht sonstigen Rechtsvorschriften. Soweit in den Zielen 16 und 17 ein Verstoß gegen das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vorliegt, kann dieser durch die Nebenbestimmungen Ziff. 1 und Ziff. 2 ausgeräumt werden.

Zu Ziff. 1:

Das Ziel 16 in der ursprünglichen Fassung mußte von der Genehmigung ausgenommen werden, da die Formulierungen den Vorschriften des § 22 BImSchG widerspricht.

Die Genehmigung ist unter der Maßgabe der Umformulierung möglich, da aus der Begründung zu dem Ziel 16 hervorgeht, daß in dem Ziel die geltende Rechtslage nach § 22 BImSchG wiedergegeben werden soll und mit der Nebenbestimmung eine Korrektur im Wege der gesetzeskonformen Auslegung des Ziels erfolgt.

Zur Beurteilung der Schädlichkeit der Umwelteinwirkungen im Sinne von § 22 BImSchG ist nicht die in Ziel 16 zitierte TA Luft maßgeblich, da diese Verwaltungsvorschrift nicht direkt auf nicht genehmigungsbedürftige Anlagen anwendbar ist.

Die - auch bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen - zwingend einzuhaltenden Grenzwerte für Schwefeldioxid, Schwebestaub, Blei und Stickstoffdioxid sind in der aufgrund § 48 a BImSchG erlassenen 22. Verordnung zur Durchführung des BImSchG vom 26.10.1993 festgelegt. Die Genehmigung des Ziels kann daher nur unter der Nebenbestimmung der Korrektur erfolgen. Da es

sich hierbei lediglich um die gesetzeskonforme Auslegung der Regelung des § 22 BImSchG handelt, die ihren Anklang bereits in der Begründung findet, stellt diese Korrektur eine nur unwesentliche Änderung dar, die ohne erneute Durchführung des Beteiligungs- und Anhörungsverfahrens durch Beschuß des Regionalen Planungsverbandes möglich ist.

Zu Ziff. 2:

Das Ziel 18 in der ursprünglichen Fassung mußte von der Genehmigung ausgenommen werden, da die Formulierung den Vorschriften des § 22 BImSchG widerspricht.

Im Gegensatz zur TA Luft wird die TA Lärm nach allgemeiner Auffassung in Rechtssprechung und Literatur im Wege der Analogie auch auf nicht genehmigungsbedürftige Anlagen angewandt. Somit sind die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Konkretisierung der Schädlichkeit im Sinne von § 22 BImSchG heranzuziehen und zwingend zu beachten. Zur Herstellung der Genehmigungsfähigkeit ist daher ebenfalls eine Korrektur durch gesetzeskonforme Auslegung der Formulierung in Ziel 18 erforderlich. Da in der Begründung zu Ziel 18 ebenfalls auf die geltende Rechtslage nach § 22 BImSchG verwiesen wird und damit der Wille des Regionalen Planungsverbandes zum Ausdruck kommt, in dem Ziel die geltende Rechtslage des § 22 BImSchG zu konkretisieren, ist die Änderung als unwesentlich anzusehen.

Der Braunkohlenplan fügt sich in die angestrebte Entwicklung des Landes, wie sie sich aus den in § 9 Abs. 1 SächsLPlG aufgeführten Normen, Plänen und Entscheidungen ergibt, ein.

Die angestrebte Entwicklung des Landes ergibt sich gem. § 9 Abs. 1 SächsLPlG aus

- dem Gesetz über die Vorläufigen Grundsätze und Ziele zur Siedlungsentwicklung und Landschaftsordnung im Freistaat Sachsen vom 20. Juni 1991 (SächsGVBl. Nr. 12/1991) bis zur Verbindlichkeit des Landesentwicklungsplans (§ 28 Nr. 2 SächsLPlG)

- dem Entwurf des Landesentwicklungsplans (LEP) in der Fassung des Kabinettsbeschlusses vom 23.11.1993 als "Sonstiges Erfordernis der Raumordnung und Landesplanung"
- den Fachlichen Entwicklungsplänen i.S.v. § 11 SächsLPlG
- sowie staatlichen Planungszielen aufgrund von Entscheidungen des Landtages, der Staatsregierung - hier insbesondere
 - Leitlinien der Staatsregierung zur künftigen Braunkohlenpolitik in Sachsen vom 2. Juni 1992
 - Energieprogramm Sachsen vom 6. April 1993 -und der obersten Landesbehörde.

Sowohl die Leitlinien der Staatsregierung (S. 5-7), das Energieprogramm Sachsen (S. 78, 81, 141) als auch der von der Staatsregierung zur Anhörung freigegebene Entwurf des Landesentwicklungsplans (Ziele 9.1, 8.3.3 i.V.m. Karte 1) gehen von dem Ausbau des Kraftwerkes Boxberg in folgender Größenordnung aus: Ertüchtigung der bestehenden 2 x 500 MW-Blöcke sowie Errichtung von 2 x 800 MW-Blöcken. Die zur Bekohlung erforderliche Kohlemenge soll den staatlichen Planungszielen zufolge in den langfristig fortzuführenden (Groß-) Tagebauen Reichwalde und Nochten im Lausitzer Braunkohlerevier abgebaut werden.

zu Ziff. 3, 4 und 5:

Da zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung nicht abzusehen ist, ob diese landesplanerischen Grundlagen fortbestehen (insbesondere der Ausbau des Kraftwerkes Boxberg ist von der Entscheidung der Kraftwerksbetreiber abhängig, auf die das Land und der Regionale Planungsverband keinen direkten Einfluß haben), ist die Maßgabe dieser Nebenbestimmungen Ziff. 3, 4 und 5 erforderlich als Junktim, um sicherzustellen, daß bei Änderung der Planungsgrundlagen eine neue Entscheidung hinsichtlich des Braunkohlenabbaus getroffen werden kann.

Da nach der Entscheidung der Staatsregierung weitere Ortsverlagerungen weitestgehend vermieden werden sollen (Leitlinien S. 4, Ziel 8.3.2 des Entwurfs des Landesentwicklungsplans), ist die Inanspruchnahme von Siedlungen nur gerechtfertigt, wenn

dies zur Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit der Kohlegewinnung unumgänglich ist.

Nach der gegenwärtigen Abbaukonzeption würde die bergbauliche Inanspruchnahme der Ortslagen nordwestlich der in Karte 1 dargestellten A/B-Linie ca. ab dem Jahr 2015 erfolgen. Da zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar ist, ob die energiepolitischen und -wirtschaftlichen Voraussetzungen zu diesem Zeitpunkt vorliegen und ob die Absiedlung aus o.g. Gründen notwendig und verhältnismäßig ist, ist die Genehmigung des Ziels 1 nur unter der Nebenbestimmung Ziff. 3 möglich.

Die Nebenbestimmungen Ziff. 4 und 5 stellen darüber hinaus sicher, daß bei Änderung der Planungsgrundlagen die Anpassung des Braunkohlenplans im Wege der Fortschreibung gem. § 6 Abs. 6 SächsLPlG unverzüglich erfolgt.

Die Genehmigung unter Maßgabe dieser Nebenbestimmungen ist geeignet, erforderlich und verhältnismäßig, diese Anpassungsmöglichkeit für den Fall der Änderung der Planungsgrundlage zu gewährleisten.

Das Einvernehmen mit den berührten Staatsministerien zur Genehmigung der Ziele des Braunkohlenplanes Tagebau Nochten wurde hergestellt.

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Dresden, Loschwitzer Str. 43, 01309 Dresden erhoben werden. Die Klage ist gegen den Freistaat Sachsen zu richten. Sie ist beim Verwaltungsgericht schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle einzulegen. Wenn die Klage schriftlich erhoben wird, sollen drei Mehrfertigungen angeschlossen werden.

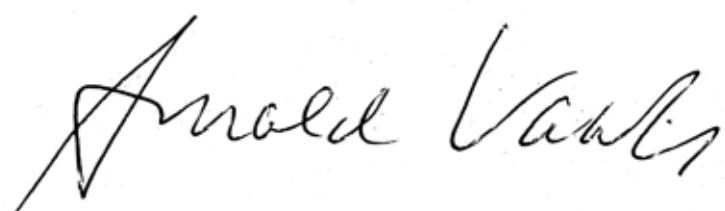
Hinweise:

1. Die Verbindlichkeit umfaßt die Ziele des Braunkohlenplans Tagebau Nöchtern. Gem. § 8 Abs. 6 Satz 2 SächsLPlG sind die Betriebspläne für den Tagebau Nöchtern mit dem Braunkohlenplan in der Fassung des Genehmigungsbescheides in Einklang zu bringen.

Die Ziele sind darüber hinaus gem. § 5 Abs. 4 ROG von den in § 4 Abs. 5 ROG genannten Stellen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter der Maßgabe von § 6 ROG zu beachten.

2. Die Begründungen sowie die Vorbemerkung und allgemeinen Angaben nehmen nicht an der Verbindlichkeit teil. Die Begründungen dienen der Erläuterung der Ziele und sind insofern von den öffentlichen Planungsträgern zur Auslegung und Konkretisierung der Ziele und deren Umsetzung durch die Fachplanungen heranzuziehen.

3. Bei der Fertigstellung des Braunkohlenplans sind die zu den allgemeinen Angaben und Begründungen in der Anlage beigefügten Hinweise zu beachten.



Arnold Vaatz

Braunkohlenplan Tagebau Nöchten

**für das Vorhaben Weiterführung des
Tagebaues Nöchten 1994 bis Auslauf**

**Vom Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und
Landesentwicklung am 07.02.1994 genehmigt und
für verbindlich erklärt**

Inhaltsübersicht

<u>Punkt</u>	<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
	Vorbemerkung	2
1	Allgemeine Angaben	3
1.1	Definition, Aufgabe und Inhalt des Braunkohlenplanes	3
1.2	Rechtsgrundlagen, rechtliche Wirkung	5
1.3	Ausgangssituation für die Erarbeitung des Braunkohlenplanes	8
1.4	Beschreibung zum Tagebau Nohken	10
1.4.1	Darstellung der gegenwärtigen Situation	10
1.4.2	Untersuchte Abbauvarianten	14
1.5	Natur und Landschaft	15
1.5.1	Beschreibung von Natur und Landschaft vor Beginn des Tagebaus Nohken	15
1.5.2	Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft im Abbaugebiet und im Einwirkungsbereich der Grundwasserabsenkung	15
1.6	Klima	18
2	Ziele des Braunkohlenplanes und deren Begründungen	20
2.1	Bergbau	20
2.2	Wasser	26
2.3	Natur und Landschaft	31
2.4	Staub- und Lärmimmission	35
2.5	Abfallwirtschaft, Abwässer und Bodenschutz	39
2.6	Archäologie und Denkmalschutz	40
2.7	Siedlungswesen, Bevölkerung und Infrastruktur	41
2.8	Leitungen und Bandanlagen	44
3	Quellenverzeichnis	45
4	Abkürzungen	47
5	Kartenverzeichnis	47

Vorbemerkung

Auf der Gründungsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien wurde am 25.09.1992 beschlossen, die Braunkohlenpläne für die Tagebaue Nochten und Reichwalde als Braunkohlenpläne erster Stufe zu erarbeiten.

Ausgehend von dieser Zielstellung wurde der Braunkohlenplan Tagebau Nochten von der Regionalen Planungsstelle OL-NS erarbeitet. Der hier vorliegende Braunkohlenplan enthält in beschreibender und zeichnerischer Form die in § 8 (2) SächsLPIG vorgegebenen Mindestangaben. Der Braunkohlenplan schließt nicht aus, daß Themenkomplexe, die in späteren Phasen des Planungszeitraumes relevant werden, zu gegebener Zeit als gesonderte räumliche und sachliche Teilabschnitte in Fortschreibung des Braunkohlenplanes behandelt werden.

Dem Braunkohlenplan liegen im wesentlichen zugrunde:

- Raumordnungsgesetz vom 08.04.1965 in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.04.1993 (BGBl. I S. 630)
- Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen vom 24.06.1992
- Beschuß der Verbandsversammlung vom 25.09.1992 zur Aufstellung des Braunkohlenplanes (1. Stufe) im Jahr 1993
- Leitlinien der Staatsregierung zur künftigen Braunkohlenpolitik in Sachsen vom 02.06.1992
- Energieprogramm Sachsen vom 06.04.1993
- Leitlinien der Staatsregierung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Rohstoffsicherungskonzept) vom 13.07.1993
- Zuarbeit der LAUBAG zum Braunkohlenplan für das Vorhaben Weiterführung des Tagebaues Nochten 1994 bis Auslauf vom 01.12.1992
- Ergänzung zur Zuarbeit der LAUBAG zum Braunkohlenplan für das Vorhaben Weiterführung des Tagebaues Nochten 1994 bis Auslauf vom 15.01.1993
- Beschuß des Braunkohlenausschusses vom 30.04.1993 zur Abbaubegrenzung sowie zur Einordnung eines Vorranggebietes für die Braunkohlengewinnung als Basis für den Braunkohlenplanentwurf

Bei Änderungen der energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Grundlagen, insbesondere der Kraftwerkskapazität am Standort Boxberg, wird der Braunkohlenplan Tagebau Nochten durch Fortschreibung an die neuen Rahmenbedingungen angepaßt. Der Braunkohlenausschuß wird periodisch die Notwendigkeit der Fortschreibung prüfen.

Die Hinweise zu geographischen Koordinaten beziehen sich auf das Gauß - Krüger - Meridianstreifensystem. Die Höhenangaben erfolgen gemäß dem Normalhöhensystem 1976, bezogen auf den Kronstädter Pegel in HN.

1 Allgemeine Angaben

1.1 Definition, Aufgabe und Inhalt des Braunkohlenplanes

Definition des Braunkohlenplanes

Der Braunkohlenplan ist lt. § 8 (1) des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (SächsLPIG) Teil des Regionalplanes. Der Braunkohlenplan legt Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest, soweit es für eine geordnete Braunkohlenplanung erforderlich ist.

Aufgabe des Braunkohlenplanes

Räumlich erstreckt sich die Beanspruchung - über Gemeinde- und Kreisgrenzen hinweg - auf besiedelte, kultivierte und geschützte Landschaft, sei es durch den Tagebau selbst, sei es durch die teilweise weitreichenden Wirkungen seiner vorbereitenden, begleitenden und nachfolgenden Maßnahmen wie z. B. die Wirkungen der Grundwasserabsenkung. Der Beanspruchungszeitraum geht - technisch-wirtschaftlich bedingt - mindestens über drei Jahrzehnte.

Das dabei auftretende Spannungsfeld kann durch drei Pole gekennzeichnet werden:

- durch das Ziel einer langfristig sicheren Energie- bzw. Rohstoffversorgung unter Berücksichtigung der Standortgebundenheit und des Schutzes der Lagerstätten als Grundlage unserer Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft,
- durch das Ziel eines dauerhaft leistungsfähigen Naturhaushaltes als biologische Lebensgrundlage,
- durch das Ziel der Erhaltung von sozialen und kulturellen Bindungen und zukunftssicheren Erwerbsmöglichkeiten als Grundlagen des gesellschaftlichen Zusammenlebens.

Es besteht die Zielstellung, die Erfordernisse der langfristigen Energieversorgung mit denen des Umweltschutzes und der weiteren Raumnutzung in Einklang zu bringen.

Als besonderes Problem ist die zeitliche Dimension der Braunkohlenplanung anzusehen. Es wird verlangt, daß zu Beginn einer auf Jahrzehnte angelegten Planung Festlegungen getroffen werden, deren Abwägungs- und Entscheidungsgrundlagen auf heutigen Wertmaßstäben beruhen. Ob diese heutigen Wertmaßstäbe über 20 oder gar 30 Jahre hinweg unverändert bleiben oder ob und in welchem Maße sie sich verschieben werden, ist nur schwer vorauszusehen.

Die sich daraus ergebende Dynamik der Braunkohlenplanung stellt sich für die nachfolgenden Planungsträger, insbesondere für den Bergbautreibenden, als Unsicherheitsfaktor dar. Der Bergbautreibende benötigt wie jedes andere Unternehmen vor Beginn seines Vorhabens möglichst verlässliche Grundlagen.

Der Braunkohlenplan verfolgt deshalb das Ziel, planerisch die Verträglichkeit mit den anderen einschlägigen Belangen festzulegen.

Nach dieser Entscheidung richten Nutzer und Betroffene ihre weiteren Planungen aus; für sie entsteht mit dem Braunkohlenplan eine vertrauensgeschützte Position, die eine jederzeitige Änderbarkeit ausschließt. Es muß deswegen in der Regel davon ausgegangen werden, daß der Braunkohlenplan bis zur Beendigung des Abbaus und der Herstellung der Bergbaufolgelandschaft bestehen bleibt. Der Braunkohlenplan ist jedoch bei Änderung der Voraussetzungen gemäß § 7 (8) SächsLPIG durch Fortschreibung der weiteren Entwicklung anzupassen.

Inhalt des Braunkohlenplanes

Aus dem gesamten Spektrum der hier aufgezeigten Problematik hat der Braunkohlenplan die Aufgabe, die Erfordernisse der langfristigen Energieversorgung mit denen des Umweltschutzes in Einklang zu bringen.

Im § 8 (2) des SächsLPIG ist der Inhalt des Braunkohlenplanes wie folgt 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:

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

Der Braunkohlenplan legt somit die Rahmenbedingungen in Form von Zielen der Raumordnung und Landesplanung fest, unter denen die als unverzichtbar erachtete Braunkohlegewinnung langfristig sinnvoll ermöglicht wird und zugleich umwelt- und sozialverträglich bleibt. Einem Braunkohlenplan müssen also umfangreiche Abwägungs- und Entscheidungsprozesse vorausgehen. Nur wenn der Braunkohlentagebau und die Vermeidung bzw. Minderung seiner belastenden Wirkung als durchführbar festgestellt werden, kann der entsprechende Braunkohlenplan genehmigt werden.

Im Regionalplan und damit auch im Braunkohlenplan können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen werden.

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 und Landesplanung.

Ziele sind verbindliche Festlegungen zur Ausgestaltung und Verwirklichung der Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung. Sie sind Aussagen, die sachlich und räumlich bestimmt oder bestimmbar und raumbedeutsam sind. Sie sind aufeinander abgestimmt und dürfen sich in ihren Festlegungen nicht widersprechen. Ziele sind bei raumbedeutsamen Planungen von den im § 4 (5) ROG genannten Stellen zu beachten, d. h., sie sind einer Abwägung nicht mehr zugänglich.

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 und Landesplanung.

Grundsätze sind Leitvorstellungen zur Ordnung und Entwicklung des Raumes. Sie sind von den in § 4 (5) ROG genannten Stellen im Rahmen ihres Ermessens bei raumbedeutsamen Planungen gegeneinander und untereinander abzuwägen.

Sozial- und Umweltverträglichkeit

Das Betreiben eines Tagebaus stellt in jedem Fall einen erheblichen Eingriff in soziale Strukturen, Natur und Landschaft dar. Im Zusammenhang mit der Weiterführung des Tagebaus ist es notwendig, daß der Nachweis einer ökologischen und sozialen Verträglichkeit sowie der wirtschaftlichen Notwendigkeit gegeben ist.

Im § 8 (4) des SächsLPIG heißt es:

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

Das erfolgte mit den „Ökologischen Untersuchungen zum Beeinflussungsgebiet des Tagebaus Nohken einschließlich Vorschlag zur Bergbaufolgelandschaft“, deren grundätzliche Ergebnisse in den Braunkohlenplan eingearbeitet wurden. Die „Ökologischen Untersuchungen zum Beeinflussungsgebiet des Tagebaus Nohken einschließlich Vorschlag zur Bergbaufolgelandschaft“ sind fortzuführen. Die Ergebnisse der weiteren Untersuchungen sind in die nachfolgenden Planverfahren, insbesondere in das Betriebsplanverfahren, einzubeziehen.

1.2 Rechtsgrundlagen, rechtliche Wirkungen

Raumordnungsgesetz

Gemäß § 5 (1) und (2) des ROG stellen die Länder für ihr Gebiet übergeordnete und zusammenfassende Programme oder Pläne auf. Die Aufstellung räumlicher und sachlicher Teilprogramme und -pläne ist zulässig.

Landesplanung

Im SächsLPIG heißt es zu den Aufgaben der Raumordnung und Landesplanung im § 1 (2):

„Die Landesentwicklung durch Raumordnung und Landesplanung ist Aufgabe des Staates, die Regionalplanung wird den Regionalen Planungsverbänden (§ 19) übertragen.“

Zur Umsetzung der vorstehend genannten Aufgaben heißt es im SächsLPIG § 1 (3):

„Der Erfüllung dieser Aufgaben dienen insbesondere die Entwicklungspläne:

1. der Landesentwicklungsplan für den Freistaat Sachsen,
2. die Regionalpläne für die Planungsregionen [§ 19 (1)], die für Braunkohlenplangebiete [§ 8 (3)] die Braunkohlenpläne einschließen,
3. die Fachlichen Entwicklungspläne.“

Ein wesentlicher inhaltlicher Bestandteil des Landesentwicklungsplanes ist im SächsLPIG § 2 (2) Ziff. 4 genannt, in dem es heißt: „Der Landesentwicklungsplan weist mit deren Ordnungs- und Entwicklungsaufgaben nach Absatz 1 insbesondere aus...

... Räume mit besonderen Entwicklungs-, Sanierungs- und Förderungsaufgaben einschließlich der Räume, die für die Rohstoffgewinnung sowie für Naturschutz und Landschaftspflege von landesweiter Bedeutung sind.“

Gegenwärtig wird für den Freistaat Sachsen ein Landesentwicklungsplan erarbeitet. Bis zur Verbindlichkeit des Landesentwicklungsplanes gilt das Gesetz über die Vorläufigen Grundsätze und Ziele zur Siedlungsentwicklung und Landschaftsordnung im Freistaat Sachsen (§ 28 Nr. 2 SächsLPIG).

Regionalplanung

Gemäß § 5 (3) des Raumordnungsgesetzes schaffen die Länder Rechtsgrundlagen für eine Regionalplanung, wenn dies für Teilräume des Landes geboten erscheint. Für den Freistaat Sachsen sind diese Rechtsgrundlagen im SächsLPIG vom 24.06.92 formuliert. Der Freistaat Sachsen ist in 5 Planungsregionen eingeteilt. Träger der Regionalplanung sind die Regionalen Planungsverbände [§ 1 (2) 2. Halbsatz; § 19 (1) und (2) des SächsLPIG].

Zum Inhalt der Regionalpläne wird im § 6 (1) des SächsLPIG ausgeführt:

„In den Regionalplänen sind die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft mit ihrer gewachsenen Siedlungsstruktur aufzustellen für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Teilräume des Freistaates (Planungsregionen), insbesondere in den Bereichen der Ökologie, der Wirtschaft, der Siedlung und der Infrastruktur. In den Regionalplänen werden die Grundsätze der Raumordnung nach § 2 des Raumordnungsgesetzes sowie die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung der Entwicklungspläne räumlich und sachlich ausgeformt. In den Regionalplan ist zugleich der Landschaftsrahmenplan nach § 5 Bundesnaturschutzgesetz ... einbezogen.“

Entsprechend § 6 (2) des SächsLPIG werden in den Regionalplänen u. a. insbesondere Bereiche zur Sicherung von Wasser- oder Rohstoffvorkommen ausgewiesen, soweit es für die einzelne Planungsregion von Bedeutung und für die Ordnung und Entwicklung der Siedlungs- und Freiraumstruktur sowie deren Abstimmung mit den Verkehrs- und Versorgungsnetzen erforderlich ist.

Gegenwärtig wird für die Region Oberlausitz-Niederschlesien ein Regionalplan erarbeitet. Der Regionalplan beinhaltet Ziele der Raumordnung und Landesplanung, die für die gesamte Planungsregion von Bedeutung sind und die demzufolge nicht im Braunkohlenplan enthalten sind. Da sich der Regionalplan für die Region Oberlausitz-Niederschlesien erst in Aufstellung befindet, ist eine generelle Abstimmung des Braunkohlenplanes mit dem Regionalplan auf dem Wege einer Anpassung vorzunehmen. Die Ziele des Braunkohlenplanes sind nach ihrer Verbindlicherklärung sofern erforderlich, in den Regionalplan zu übernehmen.

Braunkohlenplanung

Ausgehend vom Inhalt der Regionalpläne stellen Braunkohlenpläne somit Teile der Regionalpläne dar. Im § 8 (1) des SächsLPIG heißt es dazu:

„Die Regionalen Planungsverbände Oberlausitz-Niederschlesien und Westsachsen sind verpflichtet, als Teile des Regionalplanes für jeden Tagebau im Braunkohlenplangebiet (Absatz 3) einen Braunkohlenplan aufzustellen, bei einem stillgelegten oder stillzulegenden Tagebau als Sanierungsrahmenplan. Braunkohlenpläne sind auf der Grundlage langfristiger energiepolitischer Vorgaben der Staatsregierung aufzustellen. Die für die Energiewirtschaft zuständige oberste Landesbehörde kann Weisungen erteilen, soweit dies zur Durchsetzung der staatlichen Energiepolitik erforderlich ist.“

Im § 8 (6) des SächsLPIG ist ausgeführt: „Der Braunkohlenplan soll vor Beginn, Fortführung oder Abschluß eines Abbau- oder Sanierungsvorhabens im Braunkohlenplangebiet aufgestellt und verbindlich erklärt sein. Die Betriebspläne der im Braunkohlenplangebiet gelegenen Bergbauunternehmen oder die Sanierungsvorhaben sind mit dem Braunkohlenplan in Einklang zu bringen. „

Braunkohlenpläne sind auf der Grundlage langfristiger energiepolitischer Vorgaben der Staatsregierung aufzustellen; die für die Energiewirtschaft zuständige oberste Landesbehörde kann Weisungen erteilen, soweit dies zur Durchsetzung der staatlichen Energiepolitik erforderlich ist.

Grundlage für die langfristige Braunkohlenplanung bilden die „Leitlinien der Staatsregierung zur künftigen Braunkohlenpolitik in Sachsen“ vom 02.06.1992 sowie das „Energieprogramm Sachsen“ vom 06.04.1993.

Auf der konstituierenden Sitzung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien am 25.09.1992 wurde die vorrangige Aufstellung der Braunkohlenpläne Nochten und Reichwalde beschlossen. Mit der Ausarbeitung ist die Regionale Planungsstelle Oberlausitz-Niederschlesien beauftragt.

Zuständiges Organ für die sachlichen und verfahrensmäßigen Entscheidungen zur Erarbeitung der Braunkohlenpläne sowie deren Aufstellung ist der Braunkohlenausschuß. Er stellt eine Erweiterung des Planungsausschusses dar.

Der Braunkohlenplan ist von der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberlausitz-Niederschlesien durch Satzung festzustellen.

Verbindlicherklärung des Braunkohlenplanes

Im § 9 (1) des SächsLPIG heißt es:

„Die Grundsätze und Ziele der Regionalpläne werden von der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde im Einvernehmen mit den berührten Staatsministerien durch Genehmigung für verbindlich erklärt, soweit der Regionalplan nach diesem Gesetz aufgestellt ist, sonstigen Rechtsvorschriften nicht widerspricht und sich in die angestrebte Entwicklung des Landes einfügt, wie sie sich aus dem Landesentwicklungsplan und Fachlichen Entwicklungsplänen sowie staatlichen Planungszielen aufgrund von Entscheidungen des Landtages, der Staatsregierung und der obersten Landesbehörde ergibt. „

Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind in dem für verbindlich erklärt Plan von den öffentlichen Planungsträgern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

Im § 9 (3) des SächsLPIG wird ausgeführt:

„Die oberste Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde kann nach Anhörung des Regionalen Planungsverbandes sowie - soweit sie berührt sein können - der nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes anerkannten Verbände und der anderen Träger öffentlicher Belange im Einzelfall Abweichungen von den Zielen der Raumordnung und Landesentwicklung zulassen, wenn dies wegen Änderung der ihnen zugrundeliegenden Sachlage oder Erkenntnisse erforderlich ist oder die Abweichung raumordnerischen Erfordernissen insgesamt besser entspricht.“

Bei Vorhaben des Bundes oder bundesunmittelbarer Planungsträger ist hinsichtlich der Beachtungspflicht der Ziele der Raumordnung und Landesplanung allerdings die Einschränkung des § 6 ROG zu beachten (Widerspruchsvorbehalt bei konkurrierenden bundesgesetzlichen Vorhaben). Dem einzelnen Bürger gegenüber hat der Braunkohlenplan keine unmittelbare Rechtswirkung.

Bergrechtliche Betriebspläne

Die in den Braunkohlenplänen formulierten Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind gemäß § 8 (6) Satz 2 SächsLPIG, § 5 (4) ROG und § 48 (2) Satz 1 BBergG nach ihrer Verbindlicherklärung bei der bergbehördlichen Zulassung von Betriebsplänen zu beachten. Nach § 52 (1) BBergG ist für die Errichtung und Führung des Betriebes ein Hauptbetriebsplan und nach § 53 BBergG für die Einstellung des Betriebes ein Abschlußbetriebsplan aufzustellen. Gemäß Einigungsvertrag (Anlage I Kapitel V, Sachgebiet D, Abschnitt III Nr. 1, Buchstabe h, Abschnitt bb) ist bei Vorhaben, bei denen das Verfahren zur Zulassung des Betriebes, insbesondere zur Genehmigung eines Technischen Betriebsplanes, am Tage des Wirksamwerdens des Beitritts bereits begonnen war, d.h. also für laufende Tagebaue, kein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Daher wird nach den bergrechtlichen Bestimmungen vom Bergbauunternehmen (nur) die Aufstellung von Rahmenbetriebsplänen nach § 52 (2) BBergG (fakultativer Rahmenbetriebsplan) gefordert.

1.3 Ausgangssituation für die Erarbeitung des Braunkohlenplanes

Situation des Braunkohlenbergbaus in der Sächsischen Lausitz

Die Braunkohleförderung, geprägt durch das Autarkiestreben in der Energieversorgung in der ehemaligen DDR, war in der Vergangenheit einerseits die wichtigste Primärenergiegrundlage und andererseits mit unverantwortbaren Eingriffen in Natur, Landschaft und historisch gewachsene Siedlungsstruktur verbunden, ohne angemessene Berücksichtigung ökologischer, sozialer und kultureller Belange. Darüber hinaus blieb die Rekultivierung der abgebauten Flächen hinter der Inanspruchnahme von Flächen zurück.

Dies führte zu Zerstörungen im Lebensraum, die auf Jahrzehnte große Anstrengungen in der Energie-, Umwelt- und Landesentwicklungsrichtung gemeinsam mit der Wirtschaft erfordern. Zugleich muß die durch die frühere Praxis verlorengegangene Akzeptanz des Braunkohlenbergbaus in der Bevölkerung zurückgewonnen werden.

Mit der Übernahme des Umweltrechtes der Bundesrepublik Deutschland sind gesetzliche Rahmenbedingungen für das Ziel einer sicheren, preisgünstigeren, umweltgerechteren und ressourcenschonenden Energieversorgung in Sachsen geschaffen.

Trotz wesentlicher Erweiterung konkurrierender Angebote und deutlicher Reduzierung der Förderung bleibt Braunkohle durch ihren Anteil an der Verstromung über die Jahrhundertwende hinaus wichtigster Primärenergieträger in Sachsen.

Die Kohleförderung und Stromerzeugung werden wesentlich zur Wertschöpfung in der Region Ostsachsen beitragen und geben damit Tausenden Menschen in dieser Region in Tagebauen (Tagebau Norden, Tagebau Reichwalde, Tagebau Berzdorf und Tagebau Scheibe) und in Kraftwerken Arbeit.

Im nördlich des ostsächsischen Braunkohlenrevieres angrenzenden Braunkohlenförderraum Brandenburgs bestehen ähnliche Ausgangspositionen.

Im Freistaat Sachsen belaufen sich die wirtschaftlich verfügbaren Reserven des heimischen Rohstoffes Braunkohle aus erschlossenen und nicht erschlossenen Feldern nach Aussage der Leitlinien der Staatsregierung zur künftigen Braunkohlenpolitik in

Sachsen vom 02.06.1992 auf insgesamt 8 100 Mio t, davon entfallen 5 900 Mio t auf die Region Westsachsen und 2 200 Mio t auf die Region Oberlausitz-Niederschlesien.

Die Staatsregierung bekennt sich in den Leitlinien zur künftigen Braunkohlenpolitik in Sachsen zur langfristigen Fortführung des subventionsfreien Braunkohlenabbaus im wesentlich reduzierten Umfang.

Folgende Prämissen sind im Zusammenhang mit dieser Grundsatzaussage zu beachten:

Der Braunkohlenabbau, mit dem Ziel der langfristigen Konzentration auf wenige Abbauhauptpunkte, ist unter Prüfung aller Abbauvarianten umwelt- und sozialverträglich zu gestalten, so daß insbesondere

- weitere Ortsverlegungen weitestgehend vermieden werden, jedenfalls gegen den Willen der überwiegenden Mehrheit der betroffenen Bevölkerung nach Möglichkeit unterbleiben. Von Umsiedlungen betroffene Menschen müssen die Chance bekommen, in neuer Siedlungsgemeinschaft zusammenzufinden. Es müssen geeignete Entschädigungslösungen angeboten werden, die die Schaffung vergleichbaren Lebensraumes ermöglichen,
- den Erfordernissen einer ordnungsgemäßen Sanierung und Wiedernutzbarmachung Rechnung getragen wird,
- die wasserwirtschaftlichen Zusammenhänge und Erfordernisse beachtet werden,
- noch vorhandene Kulturlandschaften möglichst erhalten und verbessert werden.

Diese genannten Prämissen machen den Neubeginn bei gleichzeitiger Zukunftssicherung für die sächsische Braunkohle deutlich.

Dadurch wird der notwendige Rahmen für die erforderliche Planungssicherheit der Wirtschaft wie auch der Landesentwicklung ermöglicht. Außerdem wird für die Altlastenbeseitigung und Rekultivierung die Kraft des aktiven Bergbaus nutzbar gemacht.

Die Staatsregierung wird ihre landespolitischen Entscheidungen an einer gutachterlich abgeschätzten langfristigen Förderung in den sächsischen Revieren von insgesamt ca. 40 - 45 Mio t/a, (davon ca. 25 - 30 Mio t in der Lausitz und ca. 15 Mio t im Südraum von Leipzig), für etwa 30 Jahre ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme der neu errichteten bzw. sanierten Großkraftwerke zur Stromerzeugung orientieren.

Diese Braunkohlenmenge sichert die ausreichend langfristige Versorgung der neu errichteten bzw. ertüchtigten Großkraftwerke in beiden Revieren.

Am Standort Boxberg hat das zuständige Unternehmen Vereinigte Energiewerke Aktiengesellschaft die Entscheidung getroffen, zwei 500-MW-Blöcke nach dem modernsten Stand der Technik nachzurüsten und zusätzlich ein hochmodernes Kraftwerk mit zwei 800 MW-Blockeinheiten zu errichten und zu betreiben.

Dies bedeutet, daß dafür als Förderzentren in der Sächsischen Lausitz die zwei Tagebaue Nöchtern und Reichwalde langfristig betrieben werden.

Im Energieprogramm Sachsen vom 06.04.1993 heißt es u. a.:

- In Ostsachsen liegen im Bereich der Tagebaue Nöchten und Reichwalde so große Vorräte (nach 2010 noch über 800 Mio t lt. Berechnungen der LAUBAG), daß damit nach der Generation der bis 2000 zu installierenden 800-MW-Blöcke bezüglich der Vorräte eine weitere Kraftwerksgeneration (GuD-Kraftwerk) versorgt werden könnte. Das würde bedeuten, daß dann der Braunkohlenbergbau bis über die Mitte des kommenden Jahrhunderts hinaus betrieben werden könnte.

Als landesplanerische Grundlage für die Weiterführung der o. a. Tagebaue ab 01.01.1994 ist es notwendig, im Jahr 1993 Braunkohlenpläne zu erarbeiten und für verbindlich zu erklären.

1.4 Beschreibung zum Tagebau Nöchten

Die Abbauplanung für den Tagebau Nöchten schließt an die

- Raumordnerische Beurteilung 1992/93, bestätigt vom Regierungspräsidium Dresden am 11.09.92 und
- den Hauptbetriebsplan 1992/93, zugelassen vom Bergamt Hoyerswerda am 20.07.92 unter der Nr. 523/92

für die Jahresscheiben 1992/93 an.

1.4.1 Darstellung der gegenwärtigen Situation

Innerhalb der Braunkohlenreviere der Bundesrepublik Deutschland (siehe Abb. 1) befindet sich der Tagebau Nöchten als Teil des Lausitzer Braunkohlenrevieres im Westen des Kreises Weißwasser.

Geologische Verhältnisse

Die Braunkohlenlagerstätte wird von quartären Auswaschungsrinnen begrenzt;

- im NW die Grausteiner Rinne
- im W die Zentralausitzer Rinne und
- im S und SE die Nöchten-Pecherner und Sagarer Rinne.

Die N-S gerichteten Rinnen sind überwiegend mit mächtigen bindigen eiszeitlichen Sedimenten (Geschiebemergel, Beckenschluff) gefüllt. Dagegen besteht das Sedimentmaterial der E-W streichenden Rinnen überwiegend aus Sanden und Kiesen.

Die geologische Schichtenfolge im Abaugebiet setzt sich bis in ca. 200 m Teufe aus quartärem und tertiärem Lockergesteinsmaterial zusammen. Der Aufbau der geologischen Schichten ist im nachfolgenden geologischen Normalprofil dargestellt.

Im unmittelbaren Vorfeld des laufenden Tagebaues liegt die Abraummächtigkeit über dem 2. Lausitzer Flöz bei 65-75 m. Mit der Entwicklung des Tagebaues in nördliche Richtung und dem Erreichen der Trebendorfer Hochfläche steigt die Abraummächtigkeit auf 80-100 m an. Der Anteil bindiger Schichten erhöht sich in diesem Gebiet, bedingt durch die anstehenden Flaschentonhorizonte, von 10 % auf 30-40 %.

Außerhalb der Trebendorfer Hochfläche beträgt die Abraummächtigkeit etwa 70 m, der bindige Anteil sinkt auf 15-20 %.



Abb. 1 Braunkohlenreviere in der Bundesrepublik Deutschland

Quelle: Jahrbuch Bergbau, Öl und Gas, Elektrizität, Chemie; 99. Jg. (1992)

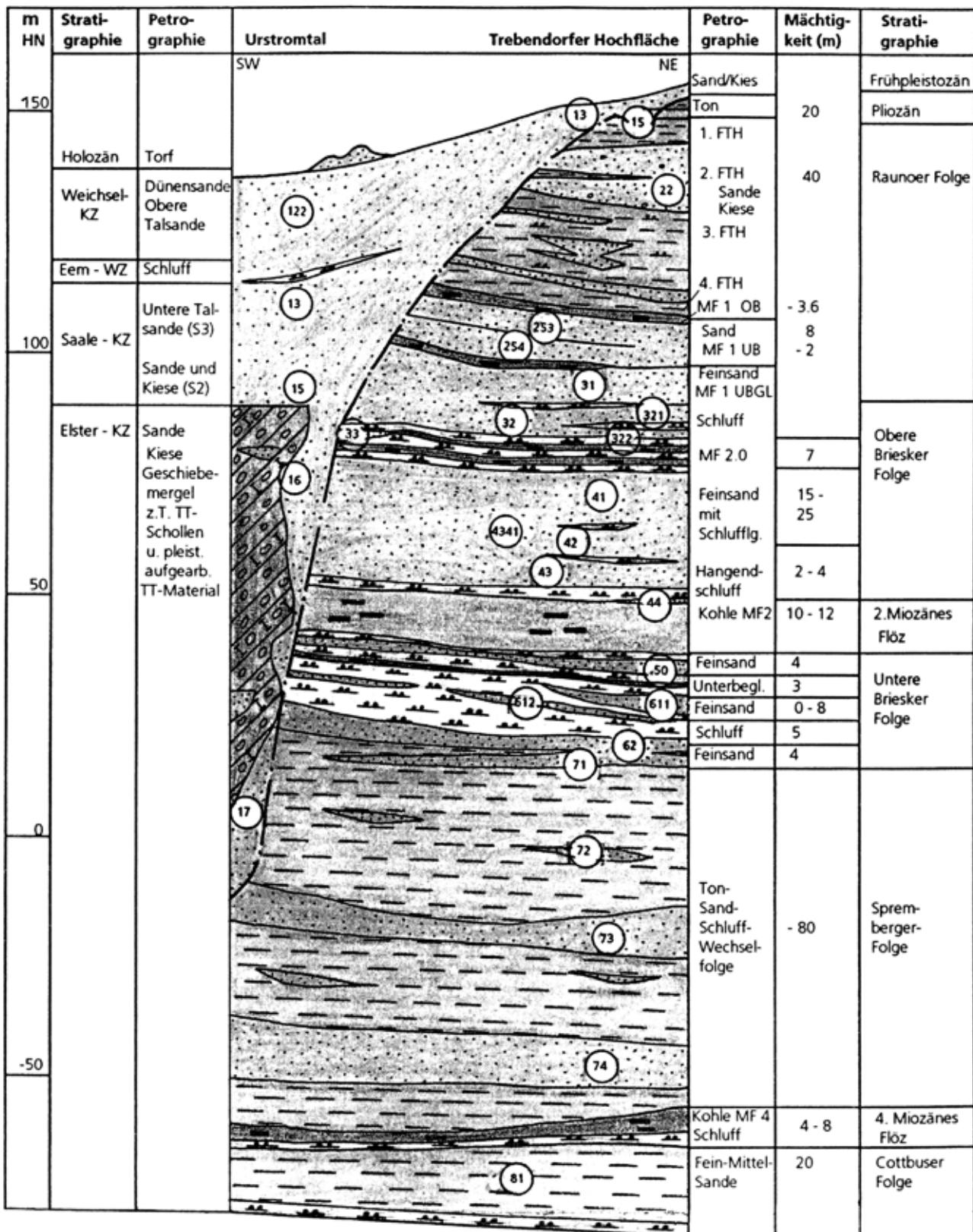


Abb. 2 Geologisches Normalprofil Braunkohlenfeld Nöchtern

Quelle: Angaben der LAUBAG

Im Abbaugebiet ist die Gewinnung des 2. Lausitzer Flözes und zusätzlich etwa ab 2005 die Gewinnung der Oberbank des 1. Lausitzer Flözes vorgesehen. Das 2. Lausitzer Flöz ist 8,5 m bis maximal 20 m mächtig. Die durchschnittliche Mächtigkeit beträgt 11,3 m. Das 2. Lausitzer Flöz fällt von +65 m HN im SE auf + 45 m HN im NW ein.

Das 1. Lausitzer Flöz steht gespalten in Unter- und Oberbank an. Die abbauwürdige Oberbank hat eine durchschnittliche Mächtigkeit von 2 m (max. 3,6 m). Das Hangende des Flözes liegt im SE bei etwa + 120 m HN, es fällt nach NW auf + 110 m HN ein.

Der Einsatz der Kohle erfolgt als Kraftwerkskohle und Brikettierkohle. Das 2. Lausitzer Flöz beinhaltet die Brikettierkohle und weist nachfolgende durchschnittliche Qualitätsparameter, bezogen auf grubenfeuchte Kohle, auf:

Heizwert	8650	kJ/kg
Aschegehalt	2,9	%
Wassergehalt	57,2	%
Schwefelgehalt	0,4 - 0,6	%

Der Abbau der Braunkohle durch den Tagebau Nohchten erfolgte bisher im Westfeld der Lagerstätte Nohchten. Die ersten vorbereitenden Maßnahmen für den Aufschluß des Tagebaus Nohchten begannen 1958 im Raum Mulkwitz--Mühlrose. Die Aufschlußfigur wurde in den Jahren 1968 - 1973 hergestellt, und der Feldesbetrieb begann 1974 mit dem Einsatz der Förderbrücke.

Die Kohleförderung wurde im Tagebau Nohchten im Jahr 1973 aufgenommen. Sie erreichte über die Laufzeit bis 31. 12. 93 eine Gesamtmenge von ca. 468 Mio t. Die Abraumbewegung zur Freilegung dieser Kohle betrug ca. 2 217 Mio m³. Die Jahresförderung der Kohle schwankte mit Ausnahme des Anlaufbetriebes zwischen 18,3 Mio t (1991) und 31, 5 Mio t (1989).

Die Kohle wird in der Kohleverladung bei Mühlrose über eine Bandverladung direkt oder über die Grabenbunkerverladung in Kohlezüge verladen und den Verbrauchern (Kraftwerk Boxberg und unternehmenseigene Veredlungsanlagen) zugeführt.

Die Kohlefreilegung erfolgt durch die Abraumförderbrücke. Der über dem Abtragsvermögen der Förderbrücke anstehende Abraum wird im Vorschittbetrieb gewonnen und über eine gegenwärtig ca. 9 km lange Bandanlage zur Vorschmittkippe gefördert. Ein Absetzer verkippt den Vorschmittabram auf die Förderbrückenkippe und stellt somit die Abschlußkippe für die Bergauffolgelandschaft her.

Nachstehende Tabelle enthält die Flächenbilanz für die Landinanspruchnahme sowie die Wiedernutzbarmachung vom Tagebauaufschluß bis zum Ausgangsstand 01.01.94:

	Gesamt	Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wasserfläche	Sonstige
Landinanspruchnahme (ha)	4 642	712	3 753	16	161
Wiedernutzbarmachung (ha)	745	214	480	-	51

1.4.2 Untersuchte Abbauvarianten

In den am 01.12.92 vom Bergbauunternehmen an die Regionale Planungsstelle Oberlausitz-Niederschlesien übergebenen Unterlagen zum Tagebau Nöchtern wurde nur eine Abbauvariante dargestellt. Diese Variante, in der Folge als Variante 0 bezeichnet, ging vom Abbau des gesamten Brückenfeldes bis zum Jahr 2034 und danach des Sonderfeldes bis 2040 bei Inanspruchnahme der Orte Rohne, Mulkwitz, Mühlrose und Teilen der Orte Schleife und Trebendorf aus.

Am 15.01.1993 über gab das Bergbauunternehmen die „Ergänzungen zur Zuarbeit zum Braunkohlenplan Nöchtern“ mit Angaben zu weiteren drei Abbauvarianten.

Variante 1

Abbau des Brückenfeldes bis 2026 und Erhaltung der Innenbereiche von Schleife, Rohne, Mulkwitz, Mühlrose sowie Neu-Trebendorf.

Variante 2

Abbau des Brückenfeldes bis 2026 und danach Abbau des Sonderfeldes bis 2034 und Erhaltung von Schleife, Rohne, Mulkwitz sowie Neu-Trebendorf bei Inanspruchnahme von Mühlrose.

Variante 3

Abbau des Brückenfeldes bis 2026 und danach eines Teiles des Sonderfeldes und Erhaltung von Schleife, Rohne, Mulkwitz, Mühlrose und Neu-Trebendorf.

Gegenüberstellung der Abbauvarianten im Hinblick auf Kohlevorrat, Umsiedlung und voraussichtliches Tagebauende:

Variante	Kohlevorrat (Mio t)	Vorratsaus- grenzung (Mio t)	Umsiedlung Anzahl Einwohner	Tagebauende
0	909	--	~ 1 735	2 040
1	609	300	~ 216	2 026
2	740	169	~ 406	2 034
3	719	190	~ 265	~ 2 031

Die Variante 1 entspricht den „Leitlinien der Staatsregierung...“ bezüglich der Kohlebereitstellung für die neu zu errichtenden bzw. zu sanierenden Kraftwerke im abgeleiteten Planungszeitraum. Gleichzeitig wird diese Variante 1 den Forderungen nach größtmöglicher Schonung des sorbischen Siedlungsgebietes im Nordwestteil der Braunkohlenlagerstätte weitestgehend gerecht.

Mit dem Braunkohlenplanentwurf vom 14.06.1993 wurde die Variante 1 im öffentlichen Beteiligungsverfahren bekanntgemacht. Dem Braunkohlenplan in der vorliegenden Fassung liegt nach Abwägung der einzelnen Grundsätze nach § 2 (1) ROG unter Einbeziehung des Ergebnisses der Erörterungsverhandlung vom 29.10.1993 die Variante 1 zugrunde. Der Lagerstättenteil, der außerhalb der Abbaufläche liegt, sollte als Vorrangfläche entsprechend Definition in Pkt. 1.1 eingeordnet werden.

1.5 Natur und Landschaft

1.5.1 Beschreibung von Natur und Landschaft vor Beginn des Tagebaues Nochten

Große Bereiche des Abbau- und Einwirkungsgebietes sind durch reliefenergieschwache Sandplatten gekennzeichnet, die aber insbesondere im Süden des Abbaufeldes durch das Aufsitzen zahlreicher Binnendünen eine stärkere orographische Strukturierung besitzen. Diese Gebiete mit morphologisch markantem Kleinkuppenrelief sind bereits weitgehend durch den Tagebau in Anspruch genommen. Der zweite morphologisch markante, sich aus der ansonsten relativ ebenen Landschaft heraushebende Teil ist die Trebendorfer Hochfläche.

Der überwiegend sandige und wenig fruchtbare Boden warf von jeher nur geringe landwirtschaftliche Erträge ab. Infolgedessen war der Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen gering und beschränkte sich im wesentlichen auf die unmittelbare Umgebung der Ortschaften. Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts war das Abaugebiet weitgehend mit ausgedehnten naturnahen Kiefern- und Fichten-Kiefernwäldern bestanden. Die Morphologie und der geologische Untergrund im Abaugebiet bestimmen den unterschiedlichen Einfluß des Grundwassers auf den Naturraum.

Die grundwassernahen Standorte im Bereich der Flüsse der Spree und der Fließe, von denen der des Rothwassergrabens als der wichtigste zu nennen ist, waren von Feuchtwiesen und Mooren durchsetzt. Die offenen Wasserflächen des Moores Jeseritz, des Altteicher Moores und des Hermannsdorfer Moores waren mit ihren Verlandungszonen Lebensraum für viele vom Aussterben bedrohte Arten. Feuchtwiesen auf den nährstoffarmen Sandböden wiesen seltene Gräser und Blütenpflanzen auf.

Nach bisheriger Auswertung war im Abbaufeld Nochten folgende Flächenstruktur vorhanden:

trockene Waldstandorte	ca.	60 %
grundwasserbeeinflußte Waldstandorte	ca.	10 %
Acker	ca.	5 %
Gewässer	ca. <	1 %
Feuchtwiesen	ca. <	5 %
Moore und Torfstiche	ca. <	5 %
offene Heide	ca. <	5 %

Der für Teile des Abaugebietes vor der Inanspruchnahme typische Charakter offener Ziergestrauchheiden (z. B. in der Umgebung von Nochten) hat sich erst in den letzten Jahrzehnten durch das Aufreißen der Waldgebiete infolge landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Beeinflussungen und Waldbrände herausgebildet.

Das Abaugebiet war nur dünn und vorwiegend in den Randlagen besiedelt. Die bergbauliche Beeinflussung des Raumes begann mit den Vorbereitungsmaßnahmen zum Aufschluß des Tagebaus Lohsa (1943). Der Tagebau Nochten beeinflußt seit 1958 in zunehmendem Maße die ihn umgebende Natur und Landschaft.

1.5.2 Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft im Abaugebiet und im Einwirkungsreich der Grundwasserabsenkung

Landschaftsbild/Flora/Fauna

Das zur naturräumlichen Einheit „Musauer Heide“ gehörende Untersuchungsgebiet wurde landschaftlich besonders durch äolische Vorgänge während der Weichselkaltzeit geformt. Dabei entstanden die für das Gebiet charakteristischen Binnendünen und Treibsandflächen. In morphologischen Senken bildeten sich zahlreiche Torf- und Heidemoore mit ihrer charakteristischen Vegetation.

Vor der bergbaulichen Inanspruchnahme bedeckten ausgedehnte Kiefern-, Birken- und Stieleichenwälder, aber auch naturnahe Kiefernwälder die Landschaft. Diese bildeten in der Muskauer Heide bis in die neuere Zeit hinein ein nahezu geschlossenes Waldgebiet von etwa 30 000 ha. Fichte und Weißtanne sind Vorposten ihres natürlichen Verbreitungsgebietes. Autochthone Bestände sind im Naturschutzgebiet „Urwald Weißwasser“ und „Altteicher Moor“ zu finden. Das Vorkommen der Weißtanne ist auf das Naturschutzgebiet „Urwald Weißwasser“ beschränkt.

Außer diesen Baumarten sind im Abaugebiet die Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche und Aspe verbreitet. In den Flußauen sind noch Reste von Esche und Erle anzutreffen. In den ausgedehnten Torfmooren sind die typischen Pflanzen der Moore (Sumpfporst, Wollgras usw.) vertreten.

Zahlreiche vom Aussterben bedrohte Tierarten, wie z. B. Fischotter, Auerhahn als Reliktvorkommen, Birkhuhn, Seeadler, Kranich, Rohrdommel, Raubwürger, Braunkehlchen, Grauammer und Wiedehopf bilden intakte und lebensfähige Populationen.

Schutzgebiete und Biotope

Die naturnahe Ausstattung zusammenhängender Landschaftsteile, die Vielfältigkeit verschiedener Biotopstrukturen und der hohe naturschutzfachliche Wert, insbesondere der örtlich vorhandenen Feucht- und Naßwiesen, Moorflächen, Heiden und Binnendünen führte in der Region zu verstärkter Ausweisung bzw. Beantragung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten.

Im Abbaubereich liegende NSG und Flächennaturdenkmale:

NSG

NSG Hermannsdorf	(Inanspruchnahme ca. 2000 - 2003)
NSG Eichberg	(Inanspruchnahme ca. 2003)
NSG Altteicher Moor/Große Jeseritz	(Inanspruchnahme ca. 2006 - 2010)
NSG Urwald Weißwasser	(Inanspruchnahme ca. 2013 - 2016)

Flächennaturdenkmal

Teich/ehem. Torfstichgebiet (zwischen Mühlrose und Trebendorf)	(Inanspruchnahme ca. 2020)
---	----------------------------

Im Grundwasserbeeinflussungsgebiet liegende NSG/LSG und Flächennaturdenkmale:

NSG

Altes Schleifer Teichgelände
Schleife
Hammerlugk*
Weißeiße*
Trebendorfer Tiergarten*
Südteil des Braunsteiches*
Muskauer Heide*

*einstweilig gesichertes Naturschutzgebiet

LSG

Spreelandschaft Schwarze Pumpe
 Spreelandschaft Zerre-Bärwalde
 Spreelandschaft um Bärwalde
 Boxberg-Reichwalder Wald- und Wiesengebiet
 Schöps- und Spreetal
 Muskauer Parklandschaft
 Neißeaue
 Braunsteich

Flächennaturdenkmale

Feldgehölze Trebendorf
 Feuchtwiesen bei Trebendorf
 Laubmischwald Ruhlmühle
 Schöpslehme Sprey
 Altwasser Boxberg
 naturnaher Flußverlauf Vereinigter Schöps
 Schlammstapelbecken Boxberg
 Wachholderbestand Sprey

Der Braunkohlenbergbau stellt einen schwerwiegenden Eingriff in Natur und Landschaft dar. Durch den Tagebau Nochten wurden südliche Teile der Trebendorfer Hochfläche, Niedungsgebiete (Überschwemmungsgebiete) im Gebiet zwischen den Ortslagen Sprey und Neustadt (Spree) sowie insbesondere Landschaftsgebiete mit Heide- und Binnendünencharakter in Anspruch genommen. Im Vorfeld mit Heidecharakter befinden sich Entwässerungsriegel und freigeschlagene Trassen. In Abbaurichtung wird der Landschaftscharakter des Vorfeldes zunehmend durch großflächige Feuchtgebiete bzw. Hochmoorkomplexe gekennzeichnet, deren Inanspruchnahme vorgesehen ist. Dieser Feldesteil ist noch nicht durch Rodungen oder Erdbaumbewegungen, jedoch auf einer Fläche von ca. 920 ha durch Waldbrände beeinträchtigt.

Im Zusammenhang mit der Tagebauentwicklung wurde die Spree auf einer Länge von ca. 3,5 km verlegt. Sie fließt kanalisiert am südlichen Tagebaurand. Als rein technisches Bauwerk fügt sie sich weder in die Landschaft ein, noch bietet sie potentielle Biozönosen. Die monotone Linienführung und der einheitliche Querschnitt führen zu gleichförmigem Fließverhalten, das den in Fließgewässern möglichen Artenreichtum verhindert und gleichzeitig die biologische Selbstreinigungskraft vermindert.

Einfluß der Grundwasserabsenkung auf die Wasserbilanz der stehenden und fließenden Gewässer

Im Grundwasserbeeinflussungsbereich des Tagebaus Nochten liegen keine größeren Teichflächen. Kleinere Wasserflächen befinden sich im Altteicher Moor und westlich des NSG Hermannsdorf. Sie werden in den Jahren 2000 bis 2010 vom Tagebau in Anspruch genommen. Die Grundwasserbeeinflussung nach Nordosten wird durch den Muskauer Faltenbogen begrenzt. Direkt auf dieser Grenze liegt das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet Südteil des Braunsteiches, das durch den Rothwassergraben versorgt wird. Dieser wird ab dem Jahr 2000 vom Tagebau durchschnitten und in seinem gesamten Einzugsgebiet beeinflußt, so daß der weitere Wasserzufluß in das NSG ohne Einleitung von Ersatzwasser nicht mehr gewährleistet ist.

Das relativ geringe Einzugsgebiet der Struga im Unterlauf wird bereits durch den Tagebau beeinflußt. Mit Erreichen des Einzugsgebietes im Oberlauf (Trebendorfer Hochfläche) wird die Wasserführung der Struga stärker beeinträchtigt.

Einfluß der Grundwasserabsenkung auf im Beeinflussungsgebiet liegende Naturschutzgebiete

Die Schutzgebiete „Hammerlugk“ und der „Südteil des Braunsteiches“ sind in ihren Grundwasserverhältnissen bereits durch die Tagebauentwässerung beeinflußt. Die örtlich günstigen hydrogeologischen Bedingungen mit lokal oberflächennah anstehenden Stauhorizonten haben bisher den massiven Grundwasserentzug und große Schädigungen verhindert. Eine ausreichende und qualitätsgerechte Wasserversorgung ist notwendig.

Das Naturschutzgebiet „Schleife“ ist aufgrund seiner Standortbedingungen voraussichtlich weniger grundwasserabhängig. Im Bereich südwestlich des Tagebaus, der in der Folgezeit durch Grundwasserwiederanstieg gekennzeichnet sein wird, liegen mehrere Flächennaturdenkmale. Hier sind infolge des bisherigen Grundwassermangels und der Spreeverlegung z. T. massive Trockenschäden am Baumbestand eingetreten (z. B. Laubmischwald südlich von Ruhlmühle, ehemalige Spreeinsel).

Angaben zur Grundwasserqualität

Das zu hebende Grundwasser des Tagebaus Nohken wird vom Braunkohlenunternehmen nach der Genese zu folgenden 4 Komplexen, die an die anstehenden Grundwasserleiter (GWL) gebunden sind, zusammengefaßt:

- | | |
|--|---|
| - den quartären GWL, | (Nr. 15 im geol. Normalprofil, Abb. 2) |
| - den tertiären GWL 20, | (Nr. 253 im geol. Normalprofil, Abb. 2) |
| - den tertiären GWL im Hangenden des Flözes, | (Nr. 44 im geol. Normalprofil, Abb. 2) |
| - den tertiären GWL im Liegenden des Flözes. | (Nr. 50 im geol. Normalprofil, Abb. 2) |

Mit Ausnahme der Wässer des GWL 20 weisen sie keine signifikanten Unterschiede auf. Sie können als oberflächennahes, nicht abgedecktes und demzufolge leicht zu kontaminierendes Grundwasser eingestuft werden, das je nach Tagebaunähe einen leicht sauren bis schwach basischen Charakter aufweist. Wahrscheinlich bedingt durch den hohen Waldanteil konnten keine anthropogenen Einflüsse festgestellt werden. Lediglich die Wässer des GWL 20, die einem geringen Teil des Gesamtwasseraufkommens entsprechen, weisen einige wesentliche Unterschiede auf. Bedingt durch seine Verbreitung im Bereich der Trebendorfer Hochfläche sind die Inhaltsstoffe dieser Wässer wesentlich vom Niederschlagsgeschehen abhängig. Sie weisen vor allem bei SO_4 mit 100 mg/l, NO_2 mit 0,5 mg/l und Härte mit 10 ° dH etwa doppelt so hohe Werte auf, wie die anderen Grundwasserleiter.

1.6 Klima

Der Betrachtungsraum liegt im Klimabereich des Ostdeutschen Binnenlandes. Hier herrschen überwiegend Westwinde, deren Einfluß durch regionale Besonderheiten abgeschwächt wird. Das Klima weist höhere Temperaturschwankungen, wärmere Sommer, kältere Winter, geringere Niederschlagsmengen und Windgeschwindigkeiten sowie größere Anteile der östlichen Windrichtungen und der Sonnenscheinstunden an den Jahressummen auf als das nördlich angrenzende, ozeanisch geprägte Binnentiefland.

Die klimatischen Verhältnisse im Raum Nohken sind durch folgende Werte gekennzeichnet (Jahresreihe 1951 - 1980; Raum Cottbus/Görlitz):

Jahresmitteltemperatur	8,5	°C
mittl. Januartemperatur	- 1,2	°C
mittl. Julitemperatur	18	°C
Temperaturrextreme	-31°C, +38	°C
mittlere Zahl der Sommertage (Tagesminimum 25°C)	38	

mittlere Zahl der Frosttage (Tagesmaximum 0°C)	92	
Sonnenscheindauer	1 700	h
Nebeltage	53	
Gewittertage	32	
mittlerer Niederschlag/Jahr	625	mm

Die Tagebaue nehmen in dieser Region eine relativ große Fläche ein. Deshalb wirken sie auf das Lokalklima durch Veränderungen in den Temperatur- und Windverhältnissen. Die großen unbewachsenen Flächen führen bei windschwachen Wetterlagen nachts zu niedrigeren, tagsüber zu etwas höheren Temperaturen. Da in den meisten Fällen die Tagebaue von Wäldern umgeben sind, wird die Windgeschwindigkeit in großen Bereichen der Tagebauflächen wegen der etwas niedrigeren Geländeoberkante vermindert sein. In Abhängigkeit von der Strömungsrichtung treten Zonen mit stark erhöhter Turbulenz auf. Dies trifft vor allem für die der Luftströmung zugewandten Tagebaukanten zu.

Einfluß der Bergbaufolgelandschaft auf klimatische Abläufe

Lokal wird sich durch die Flächenveränderungen insbesondere um den Restsee und im Tagebaugebiet bis zur abgeschlossenen Rekultivierung ein Einfluß auf Wind, Wärme- und Wasserhaushalt bemerkbar machen. Über der entstehenden Wasserfläche des Restsees werden sowohl die Temperaturen als auch die Verdunstung und der Wärmeaushalt insgesamt verändert. Inversionshäufigkeiten werden durch die Wasserfläche etwas abgeschwächt, da über dieser freien Fläche verstärkt Windbewegungen auftreten.

Für das Gebiet liegt ein „Amtliches Gutachten zum Klima Bergbaufolgelandschaft Nocken, Reichwalde und Bärwalde“ des Wetteramtes Dresden vom 16.03.1993 vor. Die inhaltlichen Aussagen des Gutachtens sind bei der Zulassung der Betriebspläne, insbesondere der Hauptbetriebspläne, neu zu bewerten.

2 Ziele des Braunkohlenplanes und deren Begründung

2.1 Bergbau

Ziel: 1

Der Abbaubereich für die Braunkohlengewinnung ist durch die in der Karte 1 dargestellte Abbaugrenze bestimmt. Innerhalb des Abbaubereiches sind die für den Betrieb notwendigen Flächen nur im jeweils unerlässlichen Umfang in Anspruch zu nehmen, d.h. der Abstand zwischen Abgrabung und wiedernutzbargemachter Kippenfläche ist so gering wie möglich zu halten.

Begründung:

Die Lagerstätte Nohchten wird in einen Abbaubereich von 4825 ha und in ein Vorranggebiet für die Braunkohlengewinnung von 1213 ha eingeteilt. Mit der Ausweisung des Abbaubereiches wird die langfristige Versorgung der Rohkohleverbraucher gesichert.

Im Abbaubereich befinden sich zwei Forsthäuser, das Torhaus „Schwerer Berg“, ein Jagdschloß sowie Teile der Orte Trebendorf, Rohne, Mühlrose und Mulkwitz.

Die zeitliche Ausdehnung des Abbaus erstreckt sich vom Planungsbeginn 01.01.94 bis zum Endstand des Tagebaus um ca. 2026, bei Ansatz einer Kohleförderung bis 23 Mio t/a. Bei Veränderung der durchschnittlichen Jahresförderung verändert sich auch der voraussichtliche Termin des Tagebauauslaufes.

Die Abbauentwicklung wird in technologisch relevanten Zeitabschnitten mit den Tagebauständen 1994, 2006, 2018 und 2026 nachfolgend beschrieben und in Karte 2 dargestellt.

Beschreibung der Zeitetappen

Tagebaustand 1994

Die Abbauseite des Tagebaus befindet sich im Bereich des Ortes Nohchten und im Ausgang zum Schwenkbetrieb im Südostfeld. Der noch gewinnbare Kohlevorrat beträgt ca. 609 Mio t. Der Vorlauf der Oberkante Abgrabung zur Oberkante Kippe ist entsprechend der Raumordnerischen Beurteilung 1992/93 relativ groß. Der Vorschmittabsetzer hat die Aufstandsfläche für das geplante Gipsdepot (REA-Gips, REA-Wasser, Asche) im wesentlichen fertiggestellt. Ein aus dem Tagebau Bärwalde umgesetzter Absetzer hat die Verkippung des Südrandschlauches nördlich des Ortes Sprey aufgenommen. Die dazu notwendigen Massen werden aus der Massenzusammendrängung der Förderbrückenkippe gewonnen und über eine Bandanlage dem Absetzer zugefordert. Im Nordosten und Norden wird der Randschlauch zur Absicherung der Kohleförderung zur Verladung offen gehalten.

Auf der Innenkippe südlich der Tagesanlagen am Drehpunkt 2 wird 1996 eine neue Kohleverladung in Betrieb genommen und danach die Kohleverladung Mühlrose zurückgebaut.

Tagebaustand 2006

Der aktive Tagebau befindet sich südlich der Stadt Weißwasser. Der noch gewinnbare Kohlevorrat beträgt ca. 442 Mio t. Der Sonderbetrieb der Randschlauchverkippung nördlich Sprey wurde 1995 abgeschlossen. Die weitere Verkippung des Süd- und Ostrandschlauches ist in die Regeltechnologie der Abschlußverkippung durch den Absetzer einbezogen worden. Im Jahre 1995 wurde mit dem Abbau der Hochkippe nördlich des Gipsdepots begonnen. Mit dem Abbau wird geeignetes pleistozänes Material für die Drainierung und Wiedernutzbarmachung des Gipsdepots bereitgestellt.

Tagebaustand 2018

Der aktive Tagebau befindet sich im Süden von Trebendorf zwischen Weißwasser und dem Ort Mühlrose. Der noch gewinnbare Kohlevorrat beträgt ca. 168 Mio t. Die Innenkippe einschließlich der Oberflächengestaltung befindet sich im Bereich der Stadt Weißwasser. Die im rückwärtigen Gebiet offengelassenen Flächen der Brückeckippe und der Nordrandschlauch zwischen dem West- und Ostfeld bis zum Sonderfeld (Tagesanlagen Drehpunkt 2) sind verkippt.

Tagebaustand 2026

Dieser Tagebaustand entspricht dem Endstand des Kohleabbaus in diesem Braunkohlenplan. Die Lage des Restraumes ist in Karte 2 dargestellt. Er befindet sich mit einer Fläche von 1 767 ha südlich von Rohne und Trebendorf.

In der nachfolgenden Tabelle ist ausgehend vom Ausgangsstand 01.01.94 die Landinanspruchnahme bis zum Auslauf des Tagebaus angegeben.

Flächennutzung in ha:

	Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wasserfläche	Sonstige	Summe
vorgesehene Abbaufläche vom 01.01.94 bis Auslauf	424	3 640	10	751	4 825

Zuzüglich zur Landinanspruchnahme in der Abbaufläche 1994 bis Auslauf von 4 825 ha kann die Fläche zwischen Abbaubereich und Sicherheitslinie vorübergehend für Schutzmaßnahmen des angrenzenden Raumes sowie bergbaubedingte Versorgungstrassen u. a. in Anspruch genommen werden.

Ziel: 2

Für den über den Abbaubereich hinausgehenden Teil der Lagerstätte wird das in der Karte 1 dargestellte Vorranggebiet für die Braunkohlengewinnung festgelegt.

Begründung:

Das Vorranggebiet ist ein Gebiet, 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; d.h. im Vorranggebiet für die Braunkohlengewinnung sind andere Raumnutzungen grundsätzlich möglich. Bei konkurrierenden Nutzungsansprüchen ist im Konfliktfall dem Abbau von Braunkohle der Vorrang vor anderen Nutzungen und Funktionen einzuräumen. Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung und Landesplanung.

Mit der Festlegung des Vorranggebietes für die Braunkohlengewinnung wird das raumordnerische Ziel fixiert, daß die Versorgung der Rohkohleverbraucher (insbesondere Kraftwerk Boxberg) auch über den im Braunkohlenplan betrachteten Zeitraum hinaus gewährleistet werden kann. Das bedeutet nicht, daß bereits jetzt der Abbau dieses Teiles der Lagerstätte festgeschrieben wird.

Über die bergbauliche Inanspruchnahme des Vorranggebietes ist zu einem späteren Zeitpunkt in einem neuen Braunkohlenplanverfahren zu entscheiden. Grundlage für diese neue Entscheidungsvorbereitung kann nur eine gesicherte Aussage zum Einsatz von Braunkohle für die Elektroenergie-Erzeugung sowie anderer Verbraucher anhand von langfristigen energiepolitischen Vorgaben über den bisher erfaßten Zeitraum hinaus sein.

Verbunden mit der Festlegung des „Vorranggebietes für Braunkohlengewinnung“ muß eine Unterstützung der betroffenen Gemeinden durch staatliche und kommunale Behörden

1. beim Aufholen der Infra-Struktur und des Entwicklungsrückstandes (soweit er durch die bisherige Einstufung als Bergbauschutzgebiet bedingt ist)
2. bei kooperativen Entscheidungen bei Planungs-/Bauvorhaben durch die Genehmigungsbehörden
3. bei der Berücksichtigung im Rahmen von Förderprogrammen des Landes, des Bundes oder der EU

erfolgen.

Ziel: 3

Die bergbauliche Tätigkeit innerhalb der in Karte 1 dargestellten Sicherheitslinie ist so zu planen und durchzuführen, daß durch den Abbau bzw. die Verkippung bedingte Gefährdungen auf der Geländeoberfläche außerhalb der Sicherheitslinie - soweit vorhersehbar - ausgeschlossen sind.

Die Koordinaten der Sicherheitslinie sind aus der Tabelle auf Seite 23 sowie der Abbildung 3 auf Seite 24 ersichtlich.

Die Sicherheitslinie ist in alle räumlich und sachlich betroffenen nachfolgenden Pläne zu übernehmen.

Begründung:

Der Bereich zwischen der Sicherheitslinie und der Abbaugrenze wird als Sicherheitszone bezeichnet. Mit der Sicherheitslinie wird diejenige Fläche umschlossen, auf welcher Auswirkungen der Abbau- bzw. Verkippungsmaßnahmen auf die Geländeoberfläche nicht ausgeschlossen werden können, so daß ggf. Maßnahmen zur Sicherung gegen Gefahren getroffen werden können. Die Sicherheitslinie verläuft in der Regel in einem Abstand von 150 m zur Abbaugrenze.

Die Festlegungen der genauen Lage der Abbaugrenze innerhalb der Sicherheitslinie erfolgt nach Vorlage von Standsicherheitsuntersuchungen in weiteren Betriebsplanverfahren (Hauptbetriebspläne).

Die Sicherheitszone hat neben ihrer Bedeutung zur Gefahrenabwehr zugleich als Pufferzone die Aufgabe, die Bergbautätigkeit mit den außerhalb der Sicherheitslinie angrenzenden Nutzungen verträglich zu machen. Als Maßnahmen hierfür kommen z. B. Anpflanzungen oder Errichtung von Erdwällen und deren Bepflanzung in Betracht. Die derzeitige zeichnerische Darstellung im Braunkohlenplan ist im wesentlichen durch grubensicherheitliche bzw. bösungssatische und technologische Erfordernisse begründet.

Koordinaten der Sicherheitslinie Tagebau Nochten
(nach Gauß - Krüger)

Quelle: Angaben der LAUBAG

Punkt	Rechtswert	Hochwert
1	54 72,798	56 99,858
2	72,932	99,860
3	73,625	99,790
4	74,141	99,592
5	74,900	99,467
6	75,285	99,443
7	75,838	99,541
8	75,911	99,570
9	76,469	99,969
10	76,924	57 00,547
11	77,203	01,242
12	77,521	02,585
13	77,641	03,321
14	77,377	04,215
15	76,731	04,536
16	76,172	04,766
17	74,905	05,505
18	74,515	05,740
19	74,000	05,995
20	73,635	06,225
21	71,930	07,781

Punkt	Rechtswert	Hochwert
22	54 71,130	57 08,144
23	69,976	09,731
24	69,669	09,832
25	68,901	10,591
26	68,871	10,621
27	68,652	10,654
28	68,540	10,697
29	68,259	10,747
30	66,697	10,248
31	66,517	09,923
32	66,445	09,943
33	66,271	09,732
34	66,220	09,745
35	65,651	09,201
36	65,670	08,897
37	65,957	08,500
38	66,507	07,387
39	68,544	05,916
40	68,032	05,145
41	69,602	04,192
42	69,449	04,043

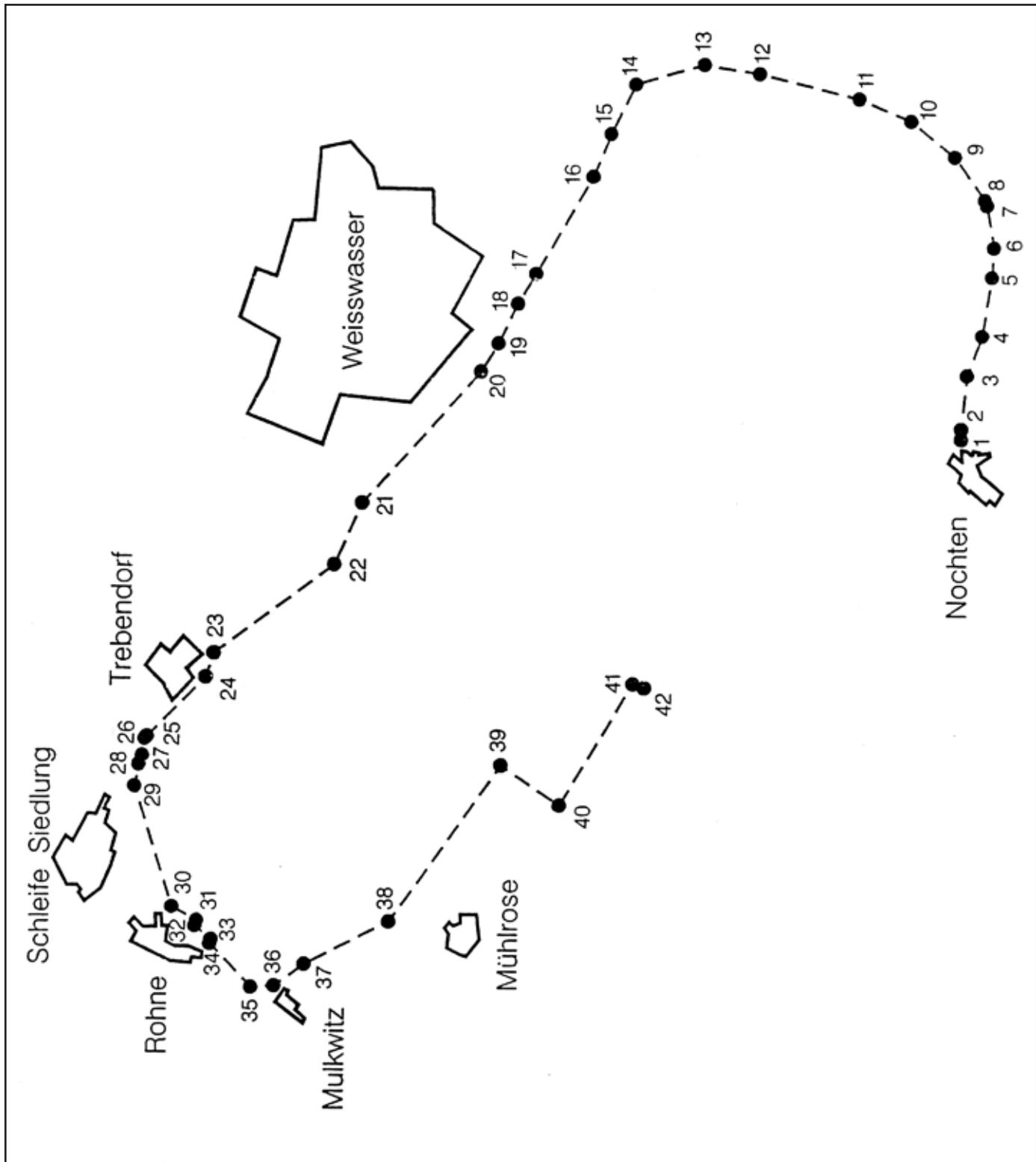


Abb. 3: Koordinaten der Sicherheitslinie
Braunkohlenplan Tagebau Nohchten

Ziel: 4

Alle innerhalb der Abbaugrenze anfallenden Abraummassen sollen grundsätzlich im Abbaubereich für die Wiederherstellung einer naturnahen Bergbaufolgelandschaft genutzt werden.

Begründung:

Insgesamt werden bis zum Auslauf 3 924 Mio m³ Abraum bewegt. Infolge des Massendefizites ergibt sich bei Beendigung des Tagebaus ein Restloch mit einem Volumen von 478 Mio m³. Als Endgestaltung dieses Restloches kommt nur eine Wasserfüllung in Betracht.

Mit dem Versturz der innerhalb der Abbaugrenze anfallenden Abraummassen sollen bei der Kippengestaltung die geotechnischen Erfordernisse, die Minimierung der Restlochfläche sowie die in Ziel 13 formulierten Anforderungen an eine möglichst naturnahe Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft gewährleistet werden.

Ziel: 5

Die Gewinnung von Begleitrohstoffen im Abbaubereich soll dem Grundsatz der Nutzbarmachung dieser Bodenschätze dienen, bevor sie durch den Tagebaubetrieb für immer verloren gehen. Dieser Zielsetzung soll auch die gesonderte Verkippung von Bodenschätzen im Rahmen des laufenden Tagebaus dienen. Die Gewinnung von Begleitrohstoffen im Abbaubereich des Tagebaues soll zeitgleiche Abgrabungen von Rohstoffen in der Region erübrigen; dies gilt auch für die Nutzung der hochwertigen Tonvorkommen östlich der Gemeinde Mühlrose für die Versorgung des Gipsdepots und von Ziegeleien. Abgrabungen im Abbaubereich sind zeitlich und räumlich so zu regeln, daß die Gewinnung der Braunkohle nicht beeinträchtigt wird.

Begründung:

Flaschenton

Ab 2002 werden durch den Tagebau Flaschentone überbaggert, deren selektive Gewinnung möglich ist und die bei Bedarf einer Verwertung zugeführt werden können. Davon wurde im Bereich der Jahresscheibe 2005 - 2015 ein geologischer Vorrat von 14,5 Mio t nutzbaren Rohstoffes im 4. Flaschentonhorizont, der sich zur Herstellung eines säure- und laugebeständigen Klinkers eignet, erkundet. Die Nutzung dieser Tonlagerstätten innerhalb des Braunkohlenabbaubereiches durch Dritte sollte zur Verwirklichung des Ziels (Vermeidung zeitgleicher Abgrabungen von Rohstoffen im Tagebauumfeld) im Einklang mit dem Braunkohlenunternehmen ermöglicht werden.

Diese Tone sind ebenfalls für die wirksame Abdichtung von Deponien geeignet. Zum Zeitpunkt des einsetzenden Eigenbedarfes ab 1994 (max. 500 000 m³/a) sind in keinem der laufenden Tagebaue Dichtungstone selektiv gewinnbar.

Torf

Für die Landwirtschaft nutzbare Torfe in Mooren wurden im Gebiet „Rothwassergraben“ und „Altteicher Moor“ nachgewiesen. Waldbrände im Mai 1992 schädigten die oberflächennah anstehenden Schichten. Die Torflagerstätte „Rothwassergraben“ liegt in den Jahresscheiben 2001 bis 2004. Das Bergwerkseigentum Altteich (Torf) innerhalb des Braunkohlenabbaubereiches wird derzeit durch Dritte für die Herstellung von Humus genutzt. Mit dem Nutzungsbe rechtigten sollen rechtzeitig vor Abbaubeginn Verhandlungen gemäß § 42 BBergG aufgenommen werden. Der im Abbaubereich anstehende Torf ist selektiv zu gewinnen und vorrangig für die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft und von Feuchtbiotopen zu verwenden.

Findlinge

Im Gewinnungsprozeß anfallende große Steine (sog. „Findlinge“) werden ausgehalten und sind für die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft oder zur Vermarktung, z. B. als Dekorstein, vorgesehen. Als Findlinge bezeichnet man eiszeitliche Geschiebe, die eine bestimmte Mindestgröße überschreiten.

Umsetzung der Ziele:

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 2.1 genannten Ziele ist insbesondere im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren vorzunehmen.

2.2 Wasser

Ziel: 6

Die Einwirkungen der für den Tagebaubetrieb notwendigen Grundwasserabsenkung auf die Umwelt sollen den in Karte 3 dargestellten Einwirkungsbereich der Grundwasserabsenkung in seiner maximalen Ausdehnung nicht überschreiten.

Bei allen bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ist das Gebot der größtmöglichen Schonung der Grundwasservorräte zu beachten.

Die Grundwasserabsenkung und -entspannung der einzelnen Grundwasserleiter sollen räumlich und zeitlich so betrieben werden, daß ihre Einwirkungen unter Berücksichtigung der bergsicherheitlichen Notwendigkeit so gering wie eben möglich gehalten werden. Es ist darauf hinzuwirken, die Einwirkungen nach dem jeweiligen Stand der Technik, insbesondere durch

- örtlich gezielte und zeitlich gestaffelte Entwässerung,**
- Grundwasseranreicherungen und Abdichtungsmaßnahmen zum Schutz von Feuchtgebieten und**
- Ausgleich sonstiger Grundwasserentnahmen durch Sümpfungswasserlieferungen**

zu minimieren.

Begründung:

Zur Verminderung der mit der Grundwasserabsenkung verbundenen Nachteile und Schäden für den Wasser- und Naturhaushalt müssen geeignete Maßnahmen ergripen werden, die die flächenhafte Ausdehnung der Grundwasserentnahmen reduzieren. Dazu hat der Bergbaubetrieb Möglichkeiten zu untersuchen und Lösungen umzusetzen.

Zur Prognose der Grundwasserstandsentwicklung und zur Abgrenzung des durch die Tagebaue beeinflußten Gebietes wurde durch das Bergbauunternehmen das geohydrologische Modell „Ostlausitz“ erstellt. Dabei erfolgte die Simulation der Grundwasserströmungsverhältnisse gemeinsam für die Tagebaue Nohken, Bärwalde und Reichwalde. Anhand der Ergebnisse der Modellrechnung und unter Beachtung der bisher gemachten Erfahrungen bei der Entwässerung des Gebirges ist die orts- und zeitdiskrete Planung der Entwässerungsanlagen möglich. Durch die Optimierung aller Maßnahmen können die Absenkungsreichweite und die damit verbundenen Auswirkungen auf das umliegende Territorium auf das für eine sichere Betriebsführung notwendige Maß beschränkt werden. Bei der Tagebauentwässerung kann der Vorlauf der Filterbrunnen auf ein notwendiges Maß reduziert werden, so daß sich die Einwirkungen der Grundwasserabsenkung in Grenzen halten. Die dennoch auftretenden Auswirkungen auf

die Umwelt sind durch die Bereitstellung von Sümpfungswasser als Ausgleichswasser minderbar.

Ausgehend vom Jahr 1991 verlagert sich die Beeinflussung im wesentlichen nach Nordosten und Osten sowie nach Nordwesten. Eine exakte Trennung der Verschiebung der Beeinflussungslinie in östlicher Richtung, aufgeschlüsselt auf die Tagebaue Nocken und Reichwalde, ist nicht möglich. Bis zum Jahr 2005 besitzt jedoch der Tagebau Nocken den größeren Einfluß. Die weitere Verschiebung ist im wesentlichen auf den Tagebau Reichwalde zurückzuführen. Die Beeinflussungslinie verschiebt sich insgesamt von 1991 bis zum Auslauf des Tagebaus um 6 km nach Osten und um 1 km nach Nordosten, bis vor die Lausitzer Neiße. Die Verschiebung in nordwestliche Richtung ist allein auf den Tagebau Nocken zurückzuführen und beträgt 2,5 km. Im Norden endet die Beeinflussung wie bereits 1991 an der äußeren Schuppe des Muskauer Faltenbogens. Hier kommt es je nach Wirksamkeit der Entwässerungsanlagen zu einer Absenkung im Hauptgrundwasserleiter auf + 80 m HN.

Der ständige Grundwasserwiederanstieg im Süd- und Südwestbereich führt zu einer Verlagerung der Auswirkungslinie 1991 um 0,5 bis 5 km in nördliche Richtung und zum Zeitpunkt des Auslaufens des Tagebaus sogar um ca. 7 km. Dabei wird ab 1995 durch die Einstellung der Wasserhebung im Bereich des ehemaligen Tagebaus Bärwalde die Verschiebung beschleunigt. In Karte 3 ist die Entwicklung der Grundwasserbeeinflussung für einzelne Zeitschnitte dargestellt.

Ziel: 7

Das Sümpfungswasser soll vorrangig als Ersatz- und Ausgleichswasser bzw. für die Bereitstellung der Mindestwassermenge der Vorflut verwendet werden. Es ist darauf hinzuwirken, die jeweils erforderliche Qualität durch Aufbereitung zu gewährleisten.

Begründung:

Als „Ersatzwassermaßnahme“ wird das Bereitstellen und Liefern von Wasser für bergbaulich beeinträchtigte Wasserversorgungs- und Betriebswasseranlagen bezeichnet; zu Ersatzwassermaßnahmen gehört auch das Wasser für Beregnungsmaßnahmen.

Als „Ausgleichswassermaßnahme“ wird das Bereitstellen und direkte Liefern von geeignetem Wasser zur Feuchthaltung eines bestimmten Feuchtbiotopes oder zum Erhalt einer bestimmten Wasserführung eines Gewässers bezeichnet.

Die Gesamtsümpfungswassermengen werden 1994 bei rund 180 Mio m³/a liegen. Bis zum Jahr 1996 ergibt sich eine fallende Tendenz auf rund 160 Mio m³/a, da nur Brunnen im engeren Vorfeld in Betrieb genommen werden. Die maximale Förderung wird im Jahr 2000 mit rund 185 Mio m³ erreicht. Danach gehen die Mengen bis Auslauf des Tagebaus kontinuierlich zurück. Aufgrund von Versickerung und Verdunstung in den Vorflutern und Reinigungsanlagen sowie technologischen Faktoren ist nur mit einer Bilanzmenge von 85 % des gesamten Sümpfungswasseraufkommens zu rechnen.

Die Sümpfungswasserbilanz entwickelt sich wie folgt:

	1994	2005	2018	2026
Dargebot - aus Sümpfung (Mio m ³) (m ³ /min)	181,3 345,0	157,7 300,0	107,7 205,0	49,9 95,0
- davon nutzbar (85 % der Förderung) (Mio m ³) (m ³ /min)	154,1 293,0	134,1 255,0	91,6 174,0	42,4 81,0
Abgabe / Bedarf - Eigenverbrauch (Mio m ³) (m ³ /min)	0,68 1,3	0,68 1,3	0,68 1,3	0,68 1,3
- LAUBAG Standort Schwarze Pumpe ab 1997 (Mio m ³) (m ³ /min)	:	39,4 75,0	37,5 71,4	37,5 71,4
- Ausgleichswasser (Mio m ³) (m ³ /min)	10,5 20,0	13,1 25,0	13,1 25,0	13,1 25,0
- in Vorfluter Spree und Weißen Schöps (Mio m ³) (m ³ /min)	142,9 271,7	80,9 153,7	40,3 76,3	:

Durch den weiträumig wirkenden Sümpfungseinfluß sind öffentliche Wasserversorgungsunternehmen, private Wasserentnehmer und der Naturhaushalt selbst betroffen. Es ist deshalb erforderlich, daß wegen der gezielten Entnahme des Grundwasservorlates nicht nur den Wassernutzern, sondern auch für den Eingriff in den Naturhaushalt Ausgleich und Ersatz zu leisten ist.

Die Wasserqualität des geförderten Grubenwassers ist zu überwachen. Die Anforderungen an die Wasserqualität richten sich nach den vorgegebenen Nutzungszielen. Bei Erfordernis sind Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserbeschaffenheit in den Grubenwasserreinigungsanlagen einzuleiten.

Ziel: 8

Das Bergbauunternehmen hat sich im Einflußbereich der Grundwasserabsenkung in angemessener Form am Waldbrandschutz zu beteiligen.

Begründung:

Durch die bergbauliche Grundwasserabsenkung werden Waldgebiete in unterschiedlichem Ausmaß beeinflußt. In Zeiten großer Trockenheit wird die Waldbrandgefahr in ehemals grundwassernahen Waldstandorten zusätzlich durch die Grundwasserabsenkung erhöht. Mit dem Ziel soll den Auswirkungen der Grundwasserabsenkung entgegen gewirkt werden.

Ziel: 9

Die Sicherung der öffentlichen und privaten Wasserversorgung in Menge und Güte ist für die Dauer der bergbaulichen Auswirkung auf das Grundwasser zu gewährleisten.

Begründung:

Durch die bergbauliche Grundwasserabsenkung werden Wassergewinnungsanlagen in unterschiedlichem Ausmaß beeinflußt. Der Bergbautreibende ist verpflichtet, durch geeignete Maßnahmen Ersatz für die Beeinträchtigung zu leisten. Im Untersuchungsgebiet wird neben der bergbaulichen Wasserhebung durch nachfolgend genannte Wasserwerke Grundwasser für Trink- und Brauchwasserzwecke gehoben:

Wasserwerke	Fördermenge in m ³ /d
Weißkeiβel	2450
Schleife	2400
Graustein	100
Pechern	300
Groß Düben	200
Bad Muskau	1610
Gablenz	800
Krauschwitz	696
Boxberg	8000

Die Wasserwerke nutzen überwiegend die pleistozänen Grundwasserleiter. Der durch den Braunkohlenbergbau hervorgerufene Einfluß auf die Wasserfassungsanlagen ist sowohl von der geographischen Lage zum Tagebau als auch von der jeweiligen hydrologischen Situation im Umfeld der Fassungsanlage abhängig. Die Wasserwerke Schleife und Weißkeiβel werden durch die Grundwasserabsenkung erfaßt. Deshalb müssen rechtzeitig Maßnahmen, wie die Inbetriebnahme von Zusatzbrunnen realisiert werden, um negative Auswirkungen auf diese beiden Wasserwerke auszuschließen.

Ziel: 10

Bei sümpfungsbedingten Grundwasserabsenkungen sollen die für die Wasserwirtschaft oder den Naturhaushalt bedeutsamen Oberflächengewässer erhalten werden. Die Abflüsse bzw. Wasserstände sollen z. B. durch Direkteinspeisung von Sümpfungswasser bzw. durch Versickerungsmaßnahmen rechtzeitig sichergestellt werden. Eine Verschlechterung der Wasserbeschaffenheit soll dabei vermieden werden. Die Oberflächenwassernutzungen müssen weiterhin ohne Schaden für den Naturhaushalt ermöglicht werden.

Begründung:

Die Hauptvorfluter im Untersuchungsgebiet sind die Lausitzer Neiße und die Spree. Als nachgeordnete Vorfluter sind im Norden die Struga, im Osten der Rothwassergraben und der Floßgraben und im Süden der Weiße Schöps zu nennen. Die Struga fließt von Weißwasser über Schleife nach Neustadt der Spree zu. Bei Mulkwitz wird über den Breiten Graben Sümpfungswasser eingeleitet und über die Anlandebecken bei Neustadt den Reinigungsanlagen der LAUBAG zugeführt. Im Südosten verläuft der Weiße Schöps, über den Sümpfungswasser des Tagebaus Nocken der Grubenwasserreinigungsanlage Kringelsdorf zugeleitet wird. Das gereinigte Sümpfungswasser fließt wieder in den Weißen Schöps und weiter in den Vereinigten Schöps und in die Spree. In der Grubenwasserreinigungsanlage Sprey wird ebenfalls Sümpfungswasser des Tagebaus Nocken gereinigt und anschließend der Spree zugeführt.

Im Einflußgebiet des Tagebaus Nocken besitzt die Wasserbereitstellung für den Rothwassergraben, den Floßgraben sowie die verbindenden Gräben besondere Bedeutung. Der Rothwassergraben wird z. Z. mit Zuschußwasser versorgt und muß nach seiner teilweisen Inanspruchnahme ab 2000 bis zum Wiederanstieg des Grundwassers mit ca. 20 m³/min beschickt werden. Die Versickerung aus dem Rothwassergraben bewirkt gleichzeitig eine natürliche Grundwasseranreicherung.

Für den Bereich des Trebendorfer Tiergartens und des Einzugsgebietes der Struga ist eine Wasserzuführung vorzubereiten. Für den Zeitpunkt ohne Beeinflussung ist eine Wasserzuführung von 1 m³/min für niederschlagsarme Zeiten vorgesehen. Zum Zeitpunkt der Wirksamkeit der Filterbrunnen in den in der Nähe liegenden Randriegelbereichen kann diese Menge erhöht werden.

Ziel: 11

Die Wiederauffüllung des abgesenkten Grundwasserkörpers soll gezielt beschleunigt werden, wenn sich dies aus wasserwirtschaftlicher Sicht und unter Beachtung der geotechnischen Sicherheit als möglich und zweckmäßig erweist.

Die Flutung des Restloches sowie die Nutzung des Sees ist in Fortschreibung des Braunkohlenplanes Nochten zu regeln.

Begründung:

Nach den Berechnungen des Bergbaubetreibenden ist, um den Restsee auf einen Wasserspiegel von +118 m HN zu heben und das Porenvolumen des angrenzenden Gebirges zu füllen, eine Wassermenge von 1 070 Mio m³ notwendig. Hierzu stehen etwa 40 Mio m³/a aus der Grundwasserneubildung und 10 Mio m³/a Versickerungswasser aus den Restlöchern Lohsa und Bärwalde sowie der Spree zur Verfügung. Für das aufzufüllende Gesamtvolumen ergibt sich eine Auffüllzeit von ca. 22 Jahren. Bei einer Wasserzuführung von 30 Mio m³/a aus der Lausitzer Neiße könnte die Zeitdauer der Auffüllung auf weniger als 15 Jahre reduziert werden. Detaillierte Angaben zur Fremdwasserzuführung sowie einer evtl. wasserwirtschaftlichen Nutzung des Restsees sind gegenwärtig nicht möglich. Die Klärung dieser Fragen sollte entsprechend § 7 (8) SächsLPIG im Rahmen der Fortschreibung des Braunkohlenplanes erfolgen.

Ziel: 12

Die im Zusammenhang mit der bergbaulichen Grundwasserabsenkung bzw. mit dem Grundwasseranstieg nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfung entstehenden Bergschäden sind vom Verursacher zu regulieren.

Begründung:

Aufgrund der geologischen Verhältnisse im Auswirkungsbereich des Tagebaus sind Bergschäden an Bauwerken durch Bodensenkung infolge Grundwasserentzuges in unterschiedlichem Ausmaß möglich. Diese Schäden sind vom Schadensbetroffenen beim Verursacher anzumelden. Sie werden nach §§ 110 - 121 BBergG bewertet und bei Anerkennung geregelt.

Umsetzung der Ziele:

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 2.2 genannten Ziele ist insbesondere im

- bergrechtlichen Betriebsplanverfahren,
- Verfahren nach Wasserhaushaltsgesetz und Sächsischem Wassergesetz

vorzunehmen.

2.3 Natur und Landschaft

Ziel: 13

Bei der durchzuführenden Wiedernutzbarmachung und Oberflächengestaltung der Bergbaufolgelandschaft sollen sowohl die forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Nutzung als auch die Belange des Naturschutzes, der Bundeswehr sowie die gewerbliche und industrielle Nutzung und die touristische Nachfolgenutzung berücksichtigt werden. Erreicht werden soll die landschaftsgerechte Einbindung der Bergbaufolgelandschaft einschließlich des entstehenden Restloches in den umgebenden Naturraum.

Für die Nutzung der Bergbaufolgelandschaft von 9467 ha sollen folgende Flächenanteile eingeordnet werden:

- Bundeswehrersatzfläche (Waldanteil davon 60 %)	=	33 %
- landwirtschaftliche Nutzfläche	=	3 %
- Restsee	=	19 %
- Naturschutzfläche (Waldanteil davon 40 %)	=	18 %
- forstwirtschaftliche Nutzfläche	=	21 %
- sonstige Flächen, Wege, Hausmülldeponie u.a.	=	6 %

Die Bundeswehrersatzfläche ist als Vorranggebiet und die Ersatzfläche für den Naturschutz als Vorbehaltsgebiet in der Karte 4 dargestellt.

Begründung:

Das Ziel soll dem Zweck dienen eine umfassende Nutzung der Bergbaufolgelandschaft zu gewährleisten. Der Abbaubereich von 4825 ha unterliegt vor der bergbaulichen Inanspruchnahme folgender Flächennutzung:

	vor Flächeninanspruchnahme (1.1.94 - Auslauf)
Landwirtschaft	9 %
Forstwirtschaft (davon ca. 1 % Naturschutzfläche = 370 ha)	75 %
Wasserfläche	-
sonstige Fläche	16 %
Summe	100 %

Im Schreiben vom 22.03.1993 hat der Bundesminister der Verteidigung der Regionalen Planungsstelle Oberlausitz-Niederschlesien seine gebietsmäßigen Vorstellungen zur Bereitstellung von Ersatzflächen für die im Abbaufeld Reichwalde nach dem Jahre 2000 verlorengehenden Truppenübungsplatzflächen mitgeteilt. Die Bundeswehr geht davon aus, daß schrittweise, entsprechend der Inanspruchnahme durch den Tagebau Reichwalde, eine Ersatzfläche auf den Kippen des Tagebaus Nochten vorbereitet und bereitgestellt wird. Mit der Festlegung des Vorranggebietes Bundeswehrersatzfläche im Tagebau Nochten wird diese Voraussetzung für den Weiterbetrieb des Tagebaus Reichwalde geschaffen. Die Landschaftsgestaltung in der Bundeswehrersatzfläche soll naturnah erfolgen und auch den allgemeinen Zielsetzungen der Forstwirtschaft und des Naturschutzes gerecht werden.

Die Wiedernutzbarmachung der gekippten Flächen wird unmittelbar nach der Abschlußverkipfung durchgeführt. Die Höhengestaltung soll einen weitgehend bösungsfreien Anschluß an das unverritzte Gelände erreichen und eine dauerhaft gesicherte Oberflächenentwässerung gewährleisten.

Neben den zu schüttenden Nachbildungen der in Anspruch genommenen Dünen werden die Abschlußflächen in der Regel > 2m über dem sich später wieder einstellenden Grundwasserspiegel vorgesehen, um eine uneingeschränkte Nutzung zu garantieren.

Grundwassernahe Feuchtstandorte sowie die Schaffung lokaler Flachwasserzonen und Inseln im ufernahen Bereich sind unter der Voraussetzung, daß für solche Strukturen im Betriebsplanverfahren Lösungen gefunden werden, die dem Ziel „Öffentliche Sicherheit“ nicht entgegenstehen, anzulegen.

Ausgehend vom gegenwärtigen Erkenntnisstand ist mit Ausnahme der Jahresscheiben 2004 - 2014 ausreichend pleistozänes Material vorhanden, um eine mindestens 2 m mächtige Abschlußschüttung für eine forstwirtschaftliche Nutzung herstellen zu können. Ab 2004 steht in mehreren Horizonten Flaschenton an und die Grenze Pleistozän-Tertiär liegt dort höher, so daß die ausschließliche Verwendung pleistozänen Materials zur Herstellung von Abschlußflächen nicht möglich ist. Der dann zur Verfügung stehende Mischboden pleistozänen und tertiären Materials bedarf einer Tiefenmelioration von mindestens 1 m. Der Schutzdamm Nochten steht als Mutterbodendeponie zur Verfügung. Die Torfvorkommen im Abaugebiet können als Bodenhilfe in der Rekultivierung Verwendung finden. Grundvoraussetzung für die Herstellung qualitativ hochwertiger Flächen ist die Verkippung pleistozäner, karbonathaltiger bindiger Kippenrohböden mit einer Mächtigkeit > 2 m an der Oberfläche und eine möglichst homogene Zusammensetzung der Substrate.

Bei der weiteren technologischen Bearbeitung des Abbaues sind Möglichkeiten einer zielgerichteten Lagerung von zwischenzeitlich überschüssigen pleistozänen Böden und deren spätere Rückgewinnung und Verwendung für die Wiedernutzbarmachung zu prüfen. Bei einem positiven Ergebnis der Untersuchung ist die Anwendung geboten.

Grundlage der zukünftigen Flächennutzung sind die vom Bergbautreibenden erstellten bodengeologischen Vorfeld- und Kippengutachten. Aus den bodengeologischen Kippengutachten werden die Maßnahmen für die Melioration der Kippenflächen abgeleitet. In der Regel sind die im Vorfeld anstehenden ertragsarmen Böden nicht geeignet, leistungs- und damit wettbewerbsfähige landwirtschaftliche Nutzflächen herzustellen. Deshalb wird nur bedingt auf die Herstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen orientiert. In Karte 4 sind die bereits hergestellten bzw. noch zu erstellenden landwirtschaftlichen Nutzflächen dargestellt. Das Bergbauunternehmen hat trotzdem die Pflicht, durch entsprechende Verkippungstechnologien, die optimale Bodenqualität auf den Kippenflächen zu erzielen. Die Aufforstung und Mehrfachnutzung der entstehenden Wälder, die sowohl den Anforderungen der Holzproduktion, der Erholung und Ökologie entspricht, sollte aber den Vorrang haben. Mit der Aufforstung wird ein naturnaher artenreicher Wald geschaffen, wobei die Gehölze standortgerecht ausgewählt werden. Voraussetzung für die Schaffung dieser Forstflächen ist die Herstellung von Kippenflächen, die den forstwirtschaftlichen Anforderungen entsprechen.

Es ist ein Verhältnis von Nadelwald zu Laubwald von 60 : 40 anzustreben. Das würde dem Charakter der Landschaft vor dem Bergbau entsprechen. Von Bedeutung ist, daß bewußt Geröll- und Sukzessionsflächen sowie Strauchzonen vorgesehen werden, die in Verbindung mit einer gezielten Herstellung von dünenartigen Erhebungen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere schaffen. In den Bereichen, wo durch den extrem hohen Flaschentonanfall eine Teichlandschaft entstehen wird, bietet sich ein Reservat für die bisher hier vorkommende Lausitzer Tiefenfichte an. Durch die planmäßige Verkippung von bindigen Böden in ausgewählten Bereichen ist die Gestaltung einer möglichst großen Zahl von Feuchtbiotopen, in der allgemein durch geotechnische Bedingungen (Mindestbodenüberdeckung des künftigen Grundwasserspiegels 2 m) trockenen Kippenlandschaft gegeben. Diese Feuchtbiotope können ihre ökologische

Funktion mit Hilfe von Niederschlags- oder Ausgleichwasser unabhängig vom Grundwasserwiederanstieg aufnehmen.

Als sonstige Nutzflächen werden Straßen und Wege sowie die Hausmülldeponie ausgewiesen. Neben den unter Pkt. 2.7 beschriebenen Maßnahmen der Straßenverlegung sind Wirtschaftswege erforderlich.

Die natürlichen Vorfluter Spree und Struga behalten auch in der Zukunft ihre Bedeutung, wobei durch eine gezielte Reliefgestaltung eine ordnungsgemäße Wasserableitung zu sichern ist. In den Fachplanungen sind Untersuchungen zu führen, die die Renaturierung des alten Spreelaufes im Bereich der ehemaligen Dorflage Tzscheeln zum Inhalt haben.

Flächen, bei denen zwischen ihrer Herstellung und ihrer erneuten bergmännischen Nutzung längere Zeiträume liegen, sind entsprechend den Erfordernissen des Immissionsschutzes mit Zwischenbegrünung zu versehen.

Im bergbaubedingten Restraum wird durch das Massendefizit ein See entstehen, dessen Größe bei einer Stauhöhe von +118 m HN ca. 1 767 ha betragen wird. Sein Anteil an der gesamten Wiedernutzbarmachungsfläche des Abbaufeldes Nochten beträgt damit etwa 19 %. Für den Restsee bietet sich eine Nutzung als Naherholungsgebiet für die Stadt Weißwasser und die umliegenden Gemeinden an. Die unter dem künftigen Wasserspiegel liegenden Flächen werden zwischenbegrünt, da der Wasserspiegel nur sehr langsam ansteigen wird. Die im Braunkohlenplan nach § 6 (1) i.V.m. § 7 (2), § 8 (1) SächsLPIG auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft mit ihrer gewachsenen Siedlungstruktur aufgestellten Ziele für die Gestaltung der Bergaufgelandschaft sind bei der Aufstellung des Regionalplanes zu beachten.

Ziel: 14

Die bergbaubedingten lang andauernden Eingriffe und deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Abbaubereich sollen - soweit möglich - bereits während des Eingriffes, spätestens im Zuge der Wiedernutzbarmachung der Erdoberfläche ausgeglichen werden, andernfalls sind sie durch entsprechende Maßnahmen zu ersetzen.

Für den Naturschutz sind Ersatzflächen von ca. 18 % der wiedernutzbar gemachten Fläche vorzusehen.

Es ist darauf hinzuwirken, das Wegenetz innerhalb der als Vorbehaltsgebiete - Naturschutz bezeichneten Flächen vorrangig als befestigte Wege auszuführen.

Die im Vorfeld des fortschreitenden Tagebaues bestehenden ökologischen Funktionen, insbesondere der Naturschutzgebiete, sind möglichst lange zu erhalten.

Begründung:

Der erhebliche Eingriff des Braunkohlenabbaus in den Naturhaushalt, die Vernichtung ökologischer Funktionen und die Wiederherstellung des Naturhaushaltes nach dem Abbau und der Verkipfung erfordern unter Berücksichtigung des § 8 BNatSchG sowie §§ 8 bis 12 des SächsNatSchG die Minderung der durch den Bergbau verursachten negativen Auswirkungen dieses Eingriffes durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind durch weiterzuführende ökologische Untersuchungen zum Beeinflussungsgebiet des Tagebaues Nochten zu konkretisieren. Als landschaftsökologische Entscheidungsgrundlage für notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind Biotopkartierungen und weitere Untersuchungen der betreffenden Gebiete durchzuführen. Die Maßnahmen und Standorte sind im einzelnen mit den Naturschutzbehörden zu bestimmen.

Im Abaugebiet vorkommende Pflanzen- und Tierarten, Lebensräume und Biotopstrukturen sind für die Arterhaltung in der Region von grundlegender Bedeutung. Es ist erforderlich, als Ersatz für die im Abbaufeld verlorengehenden Lebensräume (u. a. vier Naturschutzgebiete), Strategien zur Gestaltung neuer Naturschutzobjekte zu entwickeln.

In der Bergbaufolgelandschaft sind aufgrund des derzeitigen Arbeitsstandes drei ökologische Vorbehaltungsgebiete für den Naturschutz ausgewiesen (siehe Karte 4), deren genaue örtliche Lage und Begrenzung mit der weiteren Bearbeitung zu präzisieren und zu Vorranggebieten für den Naturschutz zu entwickeln sind.

1. Sukzessionsfläche - (im Nordwestteil der bereits bestehenden Kippenfläche), vorgesehene Fläche: 70 ha
Funktion: Biotop- und Artenschutz;
2. Populationsgebiet (Birkhuhn) (im Südostteil des Abbaufeldes)
vorgesehene Fläche: ca. 750 ha Heide- und Feuchtbiotop
Funktion: u. a. Erhalt der Flachlandpopulation des Birkhuhnes;
3. ökologisches Vorbehaltungsgebiet am Rand der Trebendorfer Hochfläche mit dem für die Wälder um Weißwasser typischen Arteninventar;
vorgesehene Fläche: ca. 800 ha
Funktion: forstliches Naturschutzgebiet

Zusätzlich müssen für die Wiederausbreitung der Calluna- und Zwergstrauchheide sowie von Borstgrasrasen in der späteren Bergbaufolgelandschaft Initialstandorte geschaffen werden.

Ziel: 15

Die Funktionsfähigkeit der im Einwirkungsbereich der Tagebaue liegenden Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie der Flächennaturdenkmale soll gesichert werden.

Zum Schutze seltener und geschützter Arten der Flora und Fauna sowie zur Aufnahme dieser Arten aus durch den Bergbau verlorengehenden Naturschutzgebieten sollen insbesondere die einstweilig gesicherten Naturschutzgebiete im Südbereich des Braunsteiches und des Trebendorfer Tiergartens sowie andere wertvolle Landschaftsgebiete entwickelt werden.

Begründung:

Ziel ist es, die im Einwirkungsbereich des Tagebaus liegenden und im Punkt 1.5.2 aufgeführten Schutzgebiete vor den Wirkungen des Tagebaus zu schützen.

Besonders die Schutzgebiete Trebendorfer Tiergarten sowie Südbereich des Braunsteiches sollen dem Erhalt und der Entwicklung Oberlausitzer Landschaftselemente und dem Schutz und der Aufnahme seltener und geschützter Arten aus dem Abbaubereich des Tagebaus dienen. Mit der Aufrechterhaltung des Wasserzuflusses in ausreichender Qualität zu den Schutzgebieten unter Berücksichtigung der Gewässerökologie kann dieses Ziel erreicht werden.

Umsetzung der Ziele:

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 2.3 genannten Ziele ist insbesondere im

- bergrechtlichen Betriebsplanverfahren,
- Verfahren nach Bundesnaturschutzgesetz und Sächsischem Naturschutzgesetz

vorzunehmen.

2.4 Staub- und Lärmimmission

- Staubimmission

Ziel: 16

Die angrenzenden Ortslagen sind rechtzeitig vor dem Abbau durch geeignete Maßnahmen vor Staubemissionen des Tagebaus nach dem Stand der Technik wirksam zu schützen; dabei dürfen die Immissionswerte der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung nicht überschritten werden.

Als Maßnahmen sollen insbesondere das Errichten von Immissionsschutzwällen, Bepflanzungen, Abstandsregelungen und Absenken der obersten Strosse entsprechend den technischen und bergsicherheitlichen Möglichkeiten zur Anwendung kommen.

Nach dem Fortfall der Ursache sollen die erstellten Anlagen wieder entfernt werden, sofern und soweit sie nicht einem in anderen Planungen festgelegten Verwendungszweck zugeführt werden.

Begründung:

Nach den Vorschriften des § 22 (1) BlmSchG 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. Dabei können Immissionsschutzmaßnahmen des passiven Immissionsschutzes erforderlich werden (z. B. Schutzwälle und Anpflanzungen von Grüngürteln).

Die freien und unbewachsene Flächen sowie die Gewinnung, Förderung und Verkippung von Abraum und Kohle können in Abhängigkeit von der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit, dem Niederschlag und der Windstärke sowie Windrichtung zu Staubemissionen führen.

Für die geplante Laufzeit des Tagebaus Nochten sind in den nachfolgenden Orten des Tagebaurandgebietes erhöhte Staubemissionen zu erwarten (trifft auch für Lärmimmissionen zu):

<u>Ort</u>	<u>erhöhte Belastung ab</u>
Nochten	bereits vorhanden
Mühlrose	bereits vorhanden
Sprey	1994
Weißenwasser	2002
Trebendorf	2017
Schleife/Rohne/Mulkwitz	2021

Der Zeitpunkt des Beginns der erhöhten Belastung bezieht sich auf eine Entfernung des Tagebaus von 1,5 ... 2,0 km zum jeweiligen Ort.

Seit Januar 1992 betreibt das Bergbauunternehmen ein mit dem Bergamt Hoyerswerda als zuständige Behörde abgestimmtes und bestätigtes Immissionsmeßnetz zur Ermittlung des Staubniederschlages, welches jährlich aktualisiert wird.

Die Auswertung des Staubniederschlages im Zeitraum Januar - September 1992 ergab, daß die Immissionswerte der TA Luft zum Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen hinsichtlich des Staubniederschlages (Jahresdurchschnitt als Langzeitrichtwert 0,35 g/m² und Tag, 98-Perzentil-Wert 0,65 g/m²) an den Meßpunkten der tagebauzugewandten Seite der Ortslage Nochten überschritten wurden. Die Meßwerte sind auch von der anhaltenden trockenen Witterung im Betrachtungszeitraum beeinflußt.

In Mühlrose sind keine Immissionswertüberschreitungen für Staubniederschlag nach TA Luft im Betrachtungszeitraum zu verzeichnen. Für die weiteren im Abbau- und Tagebaurandgebiet liegenden Orte Weißwasser, Trebendorf, Schleife, Rohne und Mulkwitz wird eingeschätzt, daß gegenwärtig keine Überschreitungen der Immissionswerte auftreten.

Der Immissionswert der 22. BlmSchV für Schwebestaub beträgt 150 µg/m³ (arithmetisches Mittel aller während des Jahres gemessenen Tagesmittelwerte) und 300 µg/m³ (95-Prozentwert der Summenhäufigkeit aller während des Jahres gemessenen Tagesmittelwerte).

In Auswertung der Meßergebnisse und zur Beurteilung der zu erwartenden Belastung der o. g. Orte sind durch das Unternehmen zum jeweiligen Planstand zugelassene Institutionen mit der Erstellung aktueller und prognostischer Gutachten zu beauftragen. Diese Gutachten sind Grundlage für die Planung und Realisierung von Stabschutzmaßnahmen. Die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen wird meßtechnisch erfaßt und bewertet.

In den betroffenen Orten wurden folgende Stabschutzmaßnahmen realisiert bzw. werden dem gegenwärtigen Erkenntnisstand entsprechend in Betracht gezogen:

Mühlrose

- Bisher wurden der bepflanzte Schutzdamm, die Bepflanzung bzw. die Besprühung des Schutzdammes der Kohleverladung (insbesondere des Bereiches des Grabenbunkers) und der Abwurfparkett des Haldenschüttgerätes, die Schutzbepflanzung und die Rekultivierung des östlich Mühlrose liegenden Kopfböschungssystems der Förderbrückenkippe realisiert.
- In der Ortslage Mühlrose müssen Schutzmaßnahmen in Form der weiteren Ortsbegrünung, des Erhaltes, der Pflege und Ergänzung der bestehenden Waldflächen wirksam werden.

Nochten

- Bisher wurden die Schutzbepflanzungen, der Schutzdamm und dessen Bepflanzung und Bepflanzung sowie die Ortsbegrünung realisiert.
- Von Bedeutung für den Ort ist die technologisch frühestmögliche Abschlußverkippung und die Nutzung des Schutzdammes zur Rekultivierung im Ortslagenbereich.

Sprey

- An der Ortslage Sprey werden die vorhandenen Lücken des Waldbestandes geschlossen und entsprechend den örtlichen Gegebenheiten neue Schutzbepflanzungen durchgeführt.

Weißwasser

- Die um 1985 am Stadtrand Weißwasser realisierte Grünschutzbepflanzung entspricht nicht den Anforderungen an den Immissionsschutz.
- Es sind weitere Klärungen zwischen dem Braunkohlenunternehmen, der Stadtverwaltung und dem Forstamt zu Ergänzungs- und Verdichtungsbepflanzungen im vorhandenen Waldbestand und optimalen Neupflanzungen in den Waldbrandflächen zwischen der Stadt Weißwasser und dem Tagebau unter Einbeziehung von Teilen der Sicherheitszone notwendig.
- Den technologischen Möglichkeiten entsprechend wird eine maximale Annäherung der Abschlußverkippung mit anschließender Rekultivierung an die Förderbrückenkippe angestrebt, um den Anteil der mit hohen Aufwendungen verbundenen

Zwischenbegrünung der vorübergehend entstehenden Förderbrückenkippe auf ein Minimum zu beschränken.

Trebendorf

- Unter Einbeziehung der Sicherheitszone wird eine Schutzbepflanzung entlang der Tagebauoberkante in Betracht gezogen.
- Die noch vorhandenen Forstflächen sollten erhalten und im Hinblick auf eine spätere Schutzwirkung ergänzt und bewirtschaftet werden.
- Für den Ort wird eine Ortsbegrünung vorgesehen.

Schleife, Rohne, Mulkwitz

- Im entstehenden Restraum des Tagebaues wird mit Erreichen des entsprechenden Abbaustandes mit der Gestaltung der Zwischenbegrünung begonnen.
- Die noch vorhandenen Forstflächen sollten erhalten und im Hinblick auf eine spätere Schutzwirkung ergänzt werden.
- Für die Orte wird eine Ortsbegrünung vorgesehen.

Ziel: 17

Im Jahre 1996 ist eine neue Kohleverladung auf der Innenkippe (Karte 1) mit einer Entfernung zum Ort Mühlrose von ca. 4 km zu errichten. Die Kohleverladung Mühlrose ist 1997/98 zurückzubauen - die Fläche ist zu renaturieren - angrenzende Bereiche sind zu begrünen.

Begründung:

Ziel ist es, durch die Zwischenlagerung der Kohle, die Kohleverladung und den Kohle-Zugverkehr verursachte schädliche Einwirkungen auf die Bevölkerung des Ortes Mühlrose zu vermeiden.

- Lärmimmission

Ziel: 18

Die angrenzenden Ortslagen sind rechtzeitig vor dem Abbau durch geeignete Maßnahmen vor Lärmemissionen des Tagebaues nach dem Stand der Technik wirksam zu schützen; dabei sind die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm einzuhalten. Die gebotenen Lärmschutzmaßnahmen sind vorrangig an der Quelle der Emission, insbesondere an den Hauptantrieben, Hauptbändern und Graborganen durchzuführen.

Als Maßnahmen sollen insbesondere das Errichten von Immissionsschutzwällen, Bepflanzungen, Abstandsregelungen und Absenken der obersten Strosse entsprechend den technischen und bergsicherheitlichen Möglichkeiten zur Anwendung kommen.

Nach dem Fortfall der Ursache sollen die erstellten Anlagen wieder entfernt werden, sofern und soweit sie nicht einem in anderen Planungen festgelegten Verwendungszweck zugeführt werden.

Begründung:

Nach den Vorschriften des § 22 (1) 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. Dabei können Immissionsschutzmaßnahmen des passiven Immissionsschutzes erforderlich werden (z.B. Schutzwälle und Anpflanzungen von Grüngürteln).

Lärm lässt sich definieren als jede Art von Schall, durch den Menschen gestört, belästigt oder gesundheitlich geschädigt werden (vgl. § 3 BImSchG). Der Betrieb eines Braunkohlentagebaues verursacht z. T. erhebliche Lärmemissionen, die von einer Vielzahl unterschiedlicher Lärmquellen ausgehen können.

Der genannte Beginn der erhöhten Belastungen der Orte durch Staubimmissionen trifft auch für die Lärmimmission zu. Deshalb wird seit Januar 1993 im Einflußgebiet des Tagebaues ein Immissionsmeßnetz für Lärm errichtet. Das Immissionsmeßnetz für Lärm wird in enger Anlehnung an das bestehende Staubniederschlagsmeßnetz gestaltet. Diese Verfahrensweise ermöglicht die Bewertung eines einheitlichen Einwirkungsbereiches von Staub und Lärm. Es ist vorgesehen, Meßpunkte in Ortslagen bis zu einer Entfernung von 2,5 km zum aktiven Tagebau einzurichten. Das Meßnetz ist entsprechend der Tagebauentwicklung in Abstimmung mit dem Bergamt Hoyerswerda zu aktualisieren.

Zur Bewertung der bestehenden Lärmbelastung der Orte Mühlrose und Nocken wurden Gutachten erarbeitet und Lärmimmissionsmessungen durchgeführt. Durch die Kohleverladung werden z. Z. in Mühlrose nach einem Gutachten der Müller-BBM GmbH, Dresden, Tagesrichtwertüberschreitungen bis 6 dB(A) und Nachtrichtwertüberschreitungen bis 18 dB(A) verursacht. Die Tagesrichtwerte der TA Lärm betragen 60 dB(A), die Nachtrichtwerte 45 dB(A).

Für die Ortslage Nocken prognostizierte das Gutachten der Müller-BBM GmbH für den Zeitraum Dezember 1991 bis Dezember 1992 Tagesrichtwertüberschreitungen bis 10 dB(A) und Nachtrichtwertüberschreitungen bis 23 dB(A).

Für Mühlrose und Nocken ist mit keiner weiteren Verschärfung der Lärmbelastung zu rechnen. Die Lärmbelastung wird durch weitere Schutzmaßnahmen reduziert und in Nocken verringert sie sich zusätzlich durch den zunehmenden Abstand des aktiven Tagebaus von der Ortschaft.

Die beschriebenen Maßnahmen des Staubimmissionsschutzes (insbesondere Verlegung der Kohleverladung) sind zum großen Teil auch Maßnahmen des Lärmimmissionsschutzes.

Für die durch eine erhöhte Lärmimmission betroffenen Ortschaften sind Schutzmaßnahmen technischer, planerischer und organisatorischer Art vorzusehen.

Die sich aus der vorgesehenen Tagebauweiterführung ergebenden Änderungen auftretender Lärmimmissionen sind in regelmäßigen Abständen gutachterlich zu bewerten.

Umsetzung der Ziele:

Die Umsetzung und Konkretisierung der im Punkt 2.4 genannten Ziele ist insbesondere im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren nach immissionsschutzrechtlichen Grundsätzen vorzunehmen.

2.5 Abfallwirtschaft, Abwässer und Bodenschutz

Ziel: 19

Die im Tagebau anfallenden Reststoffe, Abwässer und Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Begründung:

Wieder verwertbare Stoffe oder Reststoffe im Sinne des § 2 (3) AbfG sollen unter Beachtung gesetzlicher Bestimmungen einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.

Abwässer (Sanitärabwässer, Hilfsgerätewaschplätze etc.) sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen entweder in betriebseigenen oder kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen zu reinigen.

Alle nichtbergbaulichen Abfälle sind in dafür zugelassenen Anlagen und Einrichtungen zu entsorgen. Die Entsorgung von Abfällen im Sinne des § 2 (2) AbfG ist in Übereinstimmung mit § 11 (3) AbfG der zuständigen Behörde nachzuweisen. Bergbauspezifische Abfälle, für die die Vorschriften des § 1 (3) Ziffer 3 AbfG keine Anwendung finden, sind nach den Bestimmungen des Bundesberggesetzes zu behandeln. Nicht besonders überwachungsbedürftige Abfälle sind auf dafür zugelassenen Deponien zu entsorgen, bergbauliche Reststoffe sind zu verwerten.

Ziel: 20

Deponien und Altlastenverdachtsflächen sollen nach der Zielhierarchie erfassen - bewerten - sichern (sanieren) behandelt werden.

Altablagerungen, die im Abbaubereich liegen, sind zur Vermeidung negativer Einflüsse auf das Grundwasser nicht zusammen mit dem Abraum zu verkippen. Sie sind vor der bergbaulichen Inanspruchnahme zu entsorgen.

Begründung:

Die Erfassung und Bewertung der im Abbaubereich befindlichen Deponien und Altlastenverdachtsflächen ist nach den Prinzipien des Sächsischen Altlasten - Programmes vorzunehmen. Für die vom Abbau betroffenen Altlasten werden vor der Inanspruchnahme durch das Unternehmen Gefährdungsabschätzungen angefertigt. Die Sanierung (einschließlich Sicherung) der Altlasten bzw. die Entsorgung dabei anfallender Abfälle ist zu veranlassen.

Ziel: 21

Auf den wiedernutzbargemachten Flächen des Tagebaus Nocken wird jeweils ein Vorbehaltsgebiet für eine Hausmülldeponie und ein Vorbehaltsgebiet für ein Gipsdepot - wie in Karte 4 dargestellt - ausgewiesen.

Begründung:

Mit dem Ziel wird die geordnete Ablagerung von Hausmüll für die Region gewährleistet und die Deponierung der bei der Braunkohleverstromung anfallenden Reststoffe bis zu ihrer Verwertung gesichert.

Im rückwärtigen Kippenbereich östlich der noch bestehenden Kohlebahn ist die Errichtung einer geordneten Haushmülldeponie möglich. Der Standort ist in Karte 4 dargestellt. Die Nutzung dieses Standortes hängt vom Ergebnis der Standortsuche für eine geordnete Haus- und Siedlungsmülldeponie des Regionalen Abfallverbandes Oberlausitz-Niederschlesien (RAVON) ab.

Im Südwesten der Innenkippe ist ein Gipsdepot (REA-Gips, REA-Abwasser und Asche) mit Inbetriebnahme 1995 geplant. Der Standort ist als Vorbehaltfläche in Karte 4 dargestellt. Für die Errichtung und das Betreiben dieser Deponie ist ein gesondertes Genehmigungsverfahren durchzuführen.

Zur zeitlich begrenzten Überlagerung des Vorranggebietes Bundeswehrersatzfläche und des Gipsdepots wurde im Verfahren zwischen dem Bergbaubetreibenden und der Bundeswehr Übereinstimmung erzielt.

Umsetzung der Ziele:

Die Umsetzung und Konkretisierung der unter Punkt 2.5 genannten Ziele ist insbesondere im bergrechtlichen Betriebsverfahren sowie im Verfahren nach dem Abfallgesetz und dem Ersten Gesetz zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz im Freistaat Sachsen vorzunehmen.

2.6 Archäologie und Denkmalpflege

Ziel: 22

Die fachgerechte Untersuchung und Bergung von vorhandenen Kulturdenkmalen im Sinne § 2 des SächsDSchG im Abbaubereich soll vom Bergbaubetreibenden ermöglicht werden.

Begründung:

Es ist zu erwarten, daß im Abbaubereich kulturgeschichtliche Bodendenkmale vorhanden sind. Den zuständigen Behörden ist rechtzeitig Gelegenheit zur wissenschaftlichen Untersuchung und zur Bergung zu geben. Bergbaulich bedingte negative Auswirkungen auf Kulturdenkmale außerhalb des Abbaubereiches sollten weitestgehend vermieden werden. Vor der Inanspruchnahme von Ortschaftsteilen ist eine vollständige Dokumentation der Einzelobjekte unter Einbeziehung des Sorbischen Institutes, Bautzen, vorzunehmen. Entsprechend dem SächsDSchG vom 03.03.93 unterstützt das Bergbauunternehmen diese Arbeiten der Behörden.

Umsetzung des Ziels:

Die Umsetzung und Konkretisierung des Ziels ist insbesondere im

- bergrechtlichen Betriebsplanverfahren,
- Verfahren nach dem Sächsischen Denkmalschutzgesetz

vorzunehmen.

2.7 Siedlungswesen, Bevölkerung und Infrastruktur

Ziel: 23

Die durch den Weiterbetrieb des Tagebaus unvermeidbaren Umsiedlungen sollen für die davon betroffenen Menschen sozialverträglich gestaltet werden. Eine sozial verträgliche Umsiedlung beinhaltet eine Minimierung aller möglichen Belastungen für die Bürger und soll durch konkrete Angebote zur Kompensation bzw. durch Ideenangebote für eine zukunftsorientierte Gestaltung des neuen Lebensraumes erreicht werden. Von Umsiedlung betroffene Menschen müssen die Chance bekommen, in neuer Siedlungsgemeinschaft zusammenzufinden. Es müssen geeignete Entschädigungslösungen angeboten werden, die die Schaffung vergleichbaren Lebensraumes ermöglichen. Unvermeidbare Umsiedlungen sind in Fortschreibung des Braunkohlenplanes Nockten zu regeln.

Begründung:

Neben der Wirtschaftlichkeit und der Umweltverträglichkeit stellt die Sozialverträglichkeit ein weiteres Abwägungskriterium zur raumordnerischen Beurteilung von Braunkohlentagebauen dar. In diesem Zusammenhang wird darunter u. a. die Verträglichkeit einer Umsiedlung mit den sozialen und individuellen Verhältnissen der Betroffenen zum jetzigen Zeitpunkt und in absehbarer Zukunft verstanden. D. h., es ist zu prüfen, wie die geplante Maßnahme und ihre Durchführung sich mit den sozialen und individuellen Verhältnissen verträgt und welche Lösungen gefunden werden müssen, damit die Umsiedlung von der überwiegenden Mehrheit der Umsiedler als sozialverträglich akzeptiert werden kann. Aus der Sicht der Umsiedler sozialverträglich wird eine Umsiedlung nur dann sein können, wenn sie von einer Idee getragen wird, die weit über die bloße Bewältigung des Neubaus und des Umzugs hinausgeht. „Sozialverträglichkeit“ wird erreicht durch die Minimierung materieller und immaterieller Belastungen, durch konkrete Angebote zur Kompensation, aber auch durch das Angebot von Ideen für eine zukunftsorientierte Gestaltung des Lebensraumes. Die Umsiedlung eröffnet auch die Chance, die Zukunft zu gestalten.

Deshalb sollte immer von dem Prinzip der gemeinsamen oder geschlossenen Umsiedlung der im Abaugebiet wohnenden Bevölkerung ausgegangen werden.

Innerhalb der Sicherheitslinie des Tagebaus befindet sich Wohnbebauung der Gemeinden Trebendorf, Rohne, Mulkwitz und Mühlrose. Die Innenbereiche dieser Gemeinden werden von der Sicherheitszone nicht betroffen.

Nach Ermittlungen des Bergbauunternehmens (teilweise mit Schätzungen - März 1993) ist der in der nachfolgenden Tabelle angegebene Umfang von Umsiedlungen für den Kohleabbau unumgänglich:

		Anzahl		Jahr	
Ort	Einwohner	Anwesen	Abschluß der Verlegung	Inanspruchnahme	
Forsthaus Eichberg	unbewohnt	1			2002
Forsthaus Altteich	5	1	2003		2005
Torhaus Schwerer Berg	unbewohnt	1	2003		2005
Rohne Ausbauten	39	13	2021		2023 - 2025
Trebendorf Ausbauten	123	35	2017		2019 - 2023
Mulkwitz Aufbauten	9	2	2024		2026
Mühlrose	40	11	2020		2022 - 2026

Da abgesehen vom Forsthaus Altteich eine Umsiedlung erst nach dem Jahr 2017 notwendig wird, sollten die für die Umsiedlung erforderlichen sozialen Rahmenbedingungen erst mit der tatsächlich betroffenen Generation, ca. 10 Jahre vor Beginn der Umsiedlung, in einem gesonderten Teilplan geklärt werden.

Bei entsprechendem Bedarf ist es prinzipiell möglich, Kippenflächen für Gewerbeneansiedlungen vorzusehen. Grundlage einer eventuellen Bebauung von Kippenflächen ist die eindeutige Erfassung und die theoretische Bewertung von Setzungen und Sackungen infolge von Eigenlast und Grundwasseranstieg an definierten Standorten. Hierbei ist besonders auf unterschiedliches Verhalten der Kippenoberfläche zu achten. Erst nach hinreichender Begutachtung können bei positiven Ergebnissen massive Bebauungen von Kippenflächen in Erwägung gezogen werden.

Ziel: 24

Siedlungsgebiete, die innerhalb des Abbaubereiches nordwestlich der in der Karte 1 dargestellten Linie A/B liegen, sind im Rahmen der Förderprogramme und bei Maßnahmen der Infrastruktur den außerhalb des Abbaubereiches liegenden Siedlungsgebieten gleichzusetzen.

Begründung:

Die bergbauliche Inanspruchnahme des Gebietes nordwestlich der in Karte 1 dargestellten Linie A/B erfolgt bei der gegenwärtigen Abbaukonzeption nach 2015.

Für das Gebiet sollen keine Nachteile bezüglich der Einbeziehung in Förderprogramme und Maßnahmen der infrastrukturellen Entwicklung eintreten.

Ziel: 25

Die einstmais im Bergaugebiet vorgefundenen soziokulturellen Gegebenheiten sollen in sachgerechter Weise wieder verwurzelt werden.

Begründung:

Vor dem Hintergrund der historischen Entwicklung des Gebietes ist in Zusammenarbeit und ausgehend von den Interessen der umliegenden Gemeinden gleichfalls die prägende Eigenart der deutsch-sorbischen Mentalität widerzuspiegeln. Dies kann z.B. durch gezielte Verwendung von ehemaligen Flur-, Wege- und Gewässernamen, bei Neubesiedlung auch durch charakteristische Bauweise oder durch Nachbildung von Bodendenkmalen erfolgen.

Ziel: 26

Das um den Tagebau verbleibende Straßennetz soll dem Bedarf entsprechend so ergänzt werden, daß seine Leistungsfähigkeit erhalten bleibt und seine Konzeption in Verbindung mit den Ersatzstraßen eine sinnvolle Funktion ergibt.

Das beinhaltet, daß für die Trassenführung der geplanten Verbindungsstraße zwischen Weißwasser und Hoyerswerda (B 156a) die Abbaubegrenzung des Tagebaus Nohken zu beachten ist.

Die Verbindungsstraße zwischen Neustadt/Spree -- Sprey -- Anschluß B 156 ist in Anlehnung an die vorhandene Betriebsstraße der LAUBAG auszubauen und in den Regionalplan aufzunehmen.

Nach Abschluß der Rekultivierung ist die B 156 zwischen Weißwasser und Boxberg über die verkippten Flächen des Tagebaus Nohken zurückzuverlegen.

Begründung:

Das Linienbestimmungsverfahren zur Planung der B 156a wurde noch nicht durchgeführt, so daß die Linienführung vom Bundesverkehrsministerium noch nicht festgesetzt wurde. Der vom Straßenbauamt Bautzen bisher untersuchte Trassenkorridor beinhaltet im Raum Schleife -- Trebendorf auch eine mögliche Trassenführung außerhalb der Abbaugrenze des Tagebaues Nockten. Dabei ist die Möglichkeit der Führung der B 156a (Neubau) zwischen dem nördlichen Rand der Sicherheitslinie gemäß Ziel 3 bzw. des Vorranggebietes für die Braunkohlengewinnung gemäß Ziel 2 und der Eisenbahnstrecke Spremberg/Hoyerswerda--Weißwasser zu gewährleisten.

Mit dieser Straßenverbindung werden die deutsch-sorbischen Gemeinden (z.B. Mühlrose, Neustadt/Spree), die am Rande des Tagebaues Nockten liegen, an das überregionale Straßennetz in Richtung Bautzen und Görlitz angebunden. Gleichzeitig kann eine leistungsfähige Straßenverbindung zwischen den Industriestandorten und Einpendlerzielen Kraftwerk Boxberg und Schwarze Pumpe die wirtschaftlichen und arbeitsräumlichen Verflechtungen aufwerten, da mit dieser direkten Verbindung Fahrzeiten und Umwege verkürzt werden.

Im Jahr 2015 sind die Voraussetzungen für eine Rückverlegung der B 156 über die verkippten Flächen des Tagebaues Nockten gegeben. Mit der Rückverlegung verkürzt sich die Streckenlänge von gegenwärtig 14,9 km auf 9,5 km zwischen Boxberg und Weißwasser. Die Karte 1 enthält einen Trassenvorschlag für die Rückverlegung der B 156.

Ziel: 27

Mit der Wiedernutzbarmachung soll ein Rad- und Wanderweg zwischen Mühlrose und Neustadt - wie in Karte 1 dargestellt - angelegt werden.

Die durch die Inanspruchnahme der Straße Schleife -- Mühlrose entstehende Verschlechterung der Infrastruktur soll durch eine Straße Mühlrose -- „rückverlegte“ B 156 (Karte 1) ausgeglichen werden.

Begründung:

Infrastrukturelle Defizite, die durch die Unterbrechung bestehender Verbindungen verursacht wurden oder werden, können mit diesen Straßen ausgeglichen werden.

Nach Abschluß der Wiedernutzbarmachung können beide Maßnahmen realisiert werden. Durch die Lage des Restsees nördlich von Mühlrose bietet sich eine Streckenführung Mühlrose über die B 156 nach Weißwasser und Boxberg an.

Umsetzung der Ziele:

Die Umsetzung und Konkretisierung der unter Punkt 2.7 genannten Ziele ist insbesondere

- im Bauleitplanverfahren,
- im Planfeststellungsverfahren

vorzunehmen.

2.8 Leitungen und Bandanlagen

Ziel: 28

Bevor durch den Abbaufortschritt des Tagebaues Versorgungsleitungen unterbrochen werden, ist die jeweilige Versorgung durch geeignete Ersatzmaßnahmen rechtzeitig sicherzustellen.

Begründung:

Im Abaugebiet des Tagebaus verlaufen Fernmeldekabel der TELEKOM. Für diese Leitungen ist Ersatz zu schaffen.

Für die Energieversorgung des Tagebaus Nohchten wird bis 2006 auf der Innenkippe nordwestlich des Kraftwerkes Boxberg ein 110-kV-Umspannwerk mit einer Maximalleistung von 160 MW errichtet. Mit seiner Inbetriebnahme wird die Übergabestelle der ESSAG im Umspannwerk Nohchten überflüssig und zurückgebaut.

Die im Abaugebiet liegenden Wohnhäuser, die Tagesanlagen des Tagebaus und die Tongrube Mühlrose sind an das Trinkwassernetz angeschlossen. Die Trinkwasserleitungen werden aufgrund der bergbaulichen Inanspruchnahme der entsprechenden Objekte ohne Schaffung von Ersatzleitungen zurückgebaut.

Die zwischen den Forsthäusern Eichberg und Weißwasser liegende Ferngasleitung ist außer Betrieb und wird in Abstimmung mit dem Rechtsträger zurückgebaut. Betriebliche Versorgungsleitungen und Verkehrswege liegen in der Regel gebündelt in der Sicherheitszone oder im offenen Tagebau bzw. auf der Innenkippe. Die Verbindung zwischen der neuen Kohleverladung mit der vorhandenen Kohlebahn (Karte 1) wird auf kürzestem Wege hergestellt. Das betrifft auch eine eventuelle Bandverbindung zum KW Boxberg.

Umsetzung des Ziels:

Die Umsetzung und Konkretisierung des Ziels ist insbesondere

- im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren

vorzunehmen.

3 Quellenverzeichnis

Verzeichnis der Gesetze und Verordnungen:

AbfG	Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz) i.d.F. der Bekanntmachung vom 27.08.1986 (BGBl. I S. 1410, ber. durch BGBl. 1986 I S. 1501/BGBl. III 2129-15), zuletzt geändert durch Art. 6 Investitionserleichterungs- und Wohnbauland G vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
BBergG	Bundesberggesetz vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310, BGBl. III 750-15), zuletzt geändert durch Art 3 Zweites G zur Änderung des Gerätesicherheits G vom 26.08.1992
BlmschG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionschutzgesetz) i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.05.1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Art. 8 Investitionserleichterungs- und Wohnbauland G vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F. der Bekanntmachung vom 12.03.1987 (BGBl. I S. 889), zuletzt geändert durch Art. 5 Investitionserleichterungs- und Wohnbauland G vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
EGAB	Erstes Gesetz zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz im Freistaat Sachsen vom 12.08.1991 (Sächs GVBl. 306)
ROG	Raumordnungsgesetz vom 08.04.1965 i.d.F. der Bekanntmachung vom 28.04.1993 (BGBl. I S. 630), zuletzt geändert durch Art. 4 Investitionserleichterungs- und Wohnbauland G vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
SächsLPIG	Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen vom 24.06.1992 (SächsGVBl. S. 259)
	Gesetz über die Vorläufigen Grundsätze und Ziele zur Siedlungsentwicklung und Landschaftsordnung im Freistaat Sachsen vom 20.06.1991 (SächsGVBl. S. 164)
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 03.03.1993 (SächsGVBl. S. 229)
SächsNatSchG	Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz) vom 16.12.1992 (SächsGVBl. S. 571)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.1986 (BGBl. I S. 1529)
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz vom 23.02.1993 (SächsGVBl. S. 201)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 16.07.1968 (Beil. BAnz. Nr. 137)

TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 27.02.1986 (GMBI. S. 95, ber. S. 202)
Verordnung über Immissionswerte - 22. BlmSchV	Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes vom 26.10.1993 (BGBl. I, S. 1819)
FStrG	Bundesfernstraßengesetz i.d.F. der Bekanntmachung vom 08.08.1990 (BGBl. I S. 1714)
SächsStrG	Sächsisches Straßengesetz vom 21.01.1993 (SächsGVBl. S. 93)
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz vom 10.04.1992 (SächsGVBl. S. 137)

Sonstige Quellen:

Brecht et al. (1992)	Jahrbuch 1992 - Bergbau, Öl und Gas, Elektrizität, Chemie 99. Jahrgang.-Essen
Lausitzer Braunkohle AG (LAUBAG) (1992)	„Zuarbeit zum Braunkohlenplan für das Vorhaben Weiterführung des Tagebaus Nohken 1994 bis Auslauf“ vom 01.12.1992.- Senftenberg
Lausitzer Braunkohle AG (LAUBAG) (1993)	„Ergänzung zur Zuarbeit zum Braunkohlenplan für das Vorhaben Weiterführung des Tagebaus Nohken 1994 bis Auslauf“ vom 15.01.1993.-Senftenberg
Lausitzer Braunderungskohle AG (LAUBAG) (1993)	Tagebau Nohken - Bestandsaufnahme für ein soziales Anfor profil vom März 1993
PCE Consultec GmbH Berlin (1993)	„Ökologische Untersuchungen zum Beeinflussungsgebiet des Tagebaus Nohken einschließlich Vorschlag zur Bergbaufolgelandschaft“ vom Februar 1993.-Berlin
Regierungspräsidium Dresden (1992)	Raumordnerische Beurteilung zum Vorhaben „Weiterführung des Tagebaus Nohken in den Jahren 1992/93“ vom 11.09.1992.- Dresden
Sächsische Staatsregierung (1992)	Leitlinien zur künftigen Braunkohlenpolitik in Sachsen vom 02.06.1992.-Dresden
Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (1993)	Energieprogramm Sachsen vom 06.04.1993.-Dresden

4 Abkürzungen

LAUBAG	Lausitzer Braunkohle AG
ESAG	Energieversorgung Sachsen Ost AG
ESSAG	Energieversorgung Spree - Schwarze Elster AG
GuD-KW	Gas und Dampf-Kraftwerk
RAVON	Regionaler Abfallverband Oberlausitz-Niederschlesien
REA	Rauchgasentschwefelungsanlage

5 Kartenverzeichnis

Karte	Bezeichnung	Maßstab
1	Zielkarte Abbaubereich und Sicherheitslinie	1 : 50 000
2	Begründungskarte Abbauentwicklung in Zeitetappen	1 : 100 000
3	Zielkarte Einwirkungsbereich der Grundwasserabsenkung	1 : 100 000
4	Zielkarte Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft im Endzustand	1 : 50 000