

## **Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd**

### **Weiterführung in den räumlichen Teilabschnitt II und Änderung im räumlichen Teilabschnitt I (sächsischer Teil)**

#### **Zusammenfassende Erklärung**

##### **Verfahren**

Die Braunkohlenlagerstätte Welzow befindet sich überwiegend auf dem Gebiet des Landes Brandenburg. Lediglich im Bereich des Erweiterungsfeldes räumlicher Teilabschnitt II erstreckt sich das Braunkohlenfeld auf das Gebiet des Freistaates Sachsen. Unter Beachtung der Planungshoheit beider Länder wurden daher zeitgleich zwei Braunkohlenplanverfahren durchgeführt.

Das Verfahren zur Aufstellung des Braunkohlenplans für den brandenburgischen Teil des Abbaufeldes war mit der Sitzung des Braunkohlenausschusses Brandenburg am 15. November 2007 eröffnet worden.

Nachdem die Vattenfall Europe Mining AG ihre Absicht bekannt gegeben hatte, den Tagebau Welzow-Süd über den genehmigten Teil hinaus bis in die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien weiterführen zu wollen, wurde mit dem Aufstellungsbeschluss am 7. Mai 2009 durch den Regionalen Planungsverband das Braunkohlenplanverfahren für den sächsischen Teil eröffnet. Beide Braunkohlenplanverfahren sowie die Strategische Umweltprüfung wurden nach den zum Zeitpunkt des förmlichen Beginns der Verfahren geltenden Raumordnungsgesetzen des Bundes und der Länder durchgeführt und abgeschlossen. Somit wurden der Strategischen Umweltprüfung folgende Gesetze zugrunde gelegt:

- im Land Brandenburg § 2a des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPlG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2002 (GVBl. I S. 2), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. I S. 96) und der Anlage I zu § 2a Abs. 4 Satz 1 RegBkPlG
- im Freistaat Sachsen § 4a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG) vom 1. September 2003 (SächsGVBl. S. 418), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S.503) in Verbindung mit § 2 Abs. 1 und 3 des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung im Freistaat Sachsen (SächsLPlG) vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S. 716), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. S.101, 111) und Anlage 2 zu § 2 Abs. 3 SächsLPlG.

In einer Vereinbarung vom 6. Juli 2009 zwischen den beiden Trägern der Braunkohlenplanverfahren, der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg und dem Regionalen Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien, wurde eine enge Zusammenarbeit bei der Aufstellung der Braunkohlenpläne und die Erstellung eines gemeinsamen Umweltberichtes abgestimmt. Auf dieser Grundlage erfolgten ein schriftliches Scoping sowie zusätzlich ein gemeinsam durchgeführter Scopingtermin.

Im Rahmen der Beteiligung gemäß § 6 Abs. 1 SächsLPlG (a. F.) zum Vorentwurf des Braunkohlenplans (sächsischer Teil) vom 10. Juni bis 21. August 2009 wurden 126 Träger öffentlicher Belange beteiligt.

Der Entwurf des Braunkohlenplanes sowie der Entwurf des Umweltberichts wurden durch Beschluss der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes vom 28. Juli 2011 für die Beteiligung

und öffentliche Anhörung nach § 6 Abs. 2 SächsLPIG (a. F.) freigegeben. Diese fand parallel zum Beteiligungs- und Anhörungsverfahren in Brandenburg vom 1. September bis 30. November 2011 statt. Beim Regionalen Planungsverband gingen 120 Stellungnahmen ein.

Die Erörterung der eingegangenen Stellungnahmen gemäß § 6 Abs. 2 SächsLPIG (a.F.) zu beiden Braunkohlenplanentwürfen und dem Umweltbericht erfolgte in einem gemeinsamen Termin vom 11. bis 14. September 2012 in Cottbus.

Im Ergebnis der Auswertung der Stellungnahmen und des Erörterungstermins wurde der Braunkohlenplan (brandenburgischer Teil) nicht unwesentlich überarbeitet, so dass sich ein erneutes von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg geführtes Beteiligungsverfahren mit öffentlicher Auslegung und Erörterung zu diesem Plan anschloss.

Dagegen war die Überarbeitung des Braunkohlenplanes (sächsischer Teil) nicht mit erheblichen Änderungen verbunden und es bedurfte keines nochmaligen Beteiligungsverfahrens.

Die vorliegende Zusammenfassende Erklärung bildet den Abschluss der Strategischen Umweltprüfung für den Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, Weiterführung in den räumlichen Teilabschnitt II und Änderung im räumlichen Teilabschnitt I (sächsischer Teil). In ihr wird gemäß § 2 Abs. 1 Satz 4 SächsLPIG (a. F.) zusammenfassend dargelegt, wie die Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange bzw. der Öffentlichkeit im Braunkohlenplan berücksichtigt wurden, welche Gründe für die Festlegungen des Braunkohlenplanes entscheidungserheblich waren. Ferner sind Überwachungsmaßnahmen der erheblichen Auswirkungen bei Umsetzung des Braunkohlenplanes zu benennen.

Für den Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, Weiterführung in den räumlichen Teilabschnitt II und Änderung im räumlichen Teilabschnitt I (brandenburgischer Teil) wurde eine separate Umwelterklärung erstellt.

## Methodik

Gegenstand der Umweltprüfung waren die textlichen und zeichnerischen Festlegungen der Braunkohlenpläne. Die Braunkohlenpläne als Teil der Landesplanung (Brandenburg) bzw. als Teilregionalplan (Sachsen) setzen dabei auf der Grundlage langfristiger energiepolitischer Vorstellungen der Landesregierungen den raumordnerischen Rahmen für den Abbau der Braunkohlenlagerstätte sowie für die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft im Rahmen der Wiedernutzbarmachung nach Beendigung des Abbaus. Hinsichtlich Umfang und Detaillierungsgrad bei der Prüfung der Festlegungen der Braunkohlenpläne wurden diese folgenden Prüfgruppen zugeordnet:

Prüfgruppe I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vertieft zu prüfende Planfestlegungen</li> </ul> <p>Diese Prüfgruppe umfasst Festlegungen mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>
Prüfgruppe II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in der Gesamtbewertung zu berücksichtigende Festlegungen</li> </ul> <p>Dies sind Festlegungen, die voraussichtlich erheblich positiv auf die Umwelt wirken bzw. die eine schutzgutunterstützende Wirkung entfalten.</p>
Prüfgruppe III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht prüfpflichtige Festlegungen</li> </ul> <p>Dies sind umweltneutrale bzw. sachlich nicht hinreichend konkrete Festlegungen und solche, die keine relevanten Wirkungen auf die Schutzgüter haben können.</p>

Zwei Festlegungen des BKP Sachsen wurden der Prüfgruppe I und dreizehn Festlegungen der Prüfgruppe II zugeordnet. Aus dem BKP Sachsen ergaben sich keine Festlegungen der Prüfgruppe III.

Die Umweltprüfung erfolgte hinsichtlich der in § 2 Abs. 3 SächsUVPG genannten Schutzgüter

- Mensch einschließlich menschliche Gesundheit
  - Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
  - Boden
  - Wasser
  - Luft
  - Klima
  - Landschaft
  - Kultur- und sonstige Sachgüter
- sowie deren Wechselwirkungen.

Zentrales Dokument der SUP ist der Umweltbericht. Darin enthalten sind Prüfungen zur Verträglichkeit der Braunkohlenpläne mit den relevanten NATURA 2000-Gebieten.

### **Berücksichtigung des Umweltberichts im Braunkohlenplan**

Bereits bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens im Scoping und bei der späteren Erarbeitung des Umweltberichts wurden Hinweise und Stellungnahmen von Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, frühzeitig berücksichtigt.

Durch die parallele Durchführung von Umweltuntersuchungen (Ermittlung der Auswirkungen und Bewertung anhand der Umweltziele) bei der Erarbeitung des Braunkohlenplanentwurfs konnten zudem Erkenntnisse über die Umweltwirkungen in den Plan einfließen und somit eine schrittweise Optimierung der Inhalte des Braunkohlenplanes erreicht werden.

So wurden im Laufe der Bearbeitung Festlegungen zur Minderung oder zum Ausgleich der Umweltwirkungen in den Plan aufgenommen oder ergänzt. Dies betrifft folgende Plansätze:

- Z 4            - vorbeugende Maßnahmen gegen Versauerung des Grund- und Oberflächenwassers,
- Z 6            - Ersatz des Oberen Landgrabens,
- Z 7 Satz 2    - Maßnahmen zur Erreichung eines nachbergbaulich sich weitgehend selbst-regulierenden, nachsorgefreien Gebietswasserhaushalts
- Z 8            - Wasserqualität im Tagebaurestsee
- Z 9            - Rechtzeitiger Ersatz/ Entschädigung für in Anspruch genommene LN-Flächen
- Z 11           - Wiederherstellung Straßen- und Wegeverbindungen in der Bergbaufolgelandschaft
- Z 12           - Herstellung der öffentlichen Sicherheit
- G 13           - Bodenschutz
- Z 14           - Aufforstung i. V. m. der Ausweisung eines VRG Waldmehrung

Im Rahmen der SUP wurden darüber hinaus Vorprüfungen zur Verträglichkeit der Braunkohlenpläne mit den Erhaltungszielen der relevanten NATURA 2000-Gebiete vorgenommen, darunter im sächsischen Raum für das SPA-Gebiet „Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda“ DE4450-451 sowie das FFH-Gebiet „Bergbaufolgelandschaft Bluno“ DE4450-302. Dazu wurden die möglichen Beeinträchtigungen der NATURA 2000-Gebiete bei Umsetzung der Braunkohlenpläne in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen und unter Berücksichtigung der jeweiligen Reichweite der Einwirkungstypen bewertet. Zu beiden NATURA 2000-Gebieten, konnte – insbesondere aufgrund der bereits im Bau befindlichen Dichtwand – die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. In Anhang 7 des Umweltberichtes sind die durchgeführten FFH-/SPA-Vorprüfungen schutzgebietsbezogen dargelegt.

## Berücksichtigung der Stellungnahmen zum Umweltbericht

Zum Braunkohlenplan (sächsischer Teil) gingen beim Regionalen Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien 120 Stellungnahmen ein, die teilweise umfangreiche Hinweise zum Umweltbericht enthielten.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum 2. Entwurf des Braunkohlenplanes (brandenburgischer Teil) wendeten sich nochmals 18 Einwender mit ihrer Stellungnahme an den Regionalen Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien.

Die Hinweise zum Umweltbericht bezogen sich schwerpunktmäßig auf die Schutzgüter Mensch, Grund- und Oberflächenwasser, Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt sowie Boden und Klima. Die Bedenken, Anregungen und Hinweise betrafen die Prüfinhalte und den Prüfumfang der SUP, die Prüftiefe einzelner Festlegungen und die Aktualität der verwendeten Datengrundlagen.

Gegenstand der Strategischen Umweltprüfung sind die raumordnerischen Festlegungen des Braunkohlenplans, welche den Rahmen für das Vorhaben und die damit verbundenen technischen und ökologischen Maßnahmen setzen. Maßnahmen und Wirkungen, welche erst in nachgeordneten Planungen und Verfahren ermittel- bzw. konkretisierbar sind, konnten demnach in der SUP nicht detailliert bzw. abschließend betrachtet oder bewertet werden und müssen auf die nachfolgenden fachplanerischen Verfahren abgeschichtet werden.

Die Forderung nach einer differenzierten Alternativenprüfung als Teil der Planrechtfertigung und des Umweltberichts wurde aufgegriffen. Die Betrachtung von Alternativen einschließlich der Nullvariante wurde im Braunkohlenplan in der Begründung zu Ziel 1 ergänzt.

Insbesondere die Bedenken und Anregungen zum Immissionsschutz, zur naturschutzfachlichen Eingriffskompensation, zur Vereinbarkeit der Planung mit den Vorgaben der europäischen WRRL, zur Freisetzung von Treibhausgasen bei Landnutzungsänderungen und zu Fragen der Standsicherheit erforderten weitere sachdienliche Recherchen, Untersuchungsaufträge und die Erarbeitung von Abwägungsmaterial.

Die vorgebrachten Hinweise zum Schutzgut Mensch umfassten vor allem Fragen der Randbetroffenheit durch Staub- und Lärmemissionen sowie mögliche Auswirkungen durch Radioaktivität beim Betrieb des Tagebaus. Für die Ortslage Bluno können erhebliche Immissionsbelastungen durch den Tagebau ausgeschlossen werden. Dennoch wurden vorsorgeorientiert insbesondere zusätzliche bautechnische und organisatorische Lärmschutzmaßnahmen diskutiert und im Umweltbericht beschrieben (Kap. 8.8.3.3.). Vorhabenkonkrete Maßnahmen zur Lärmminderung sind in den nachfolgenden Verfahren festzulegen. Die Umweltbeeinflussung durch Radioaktivität beim Betrieb des Tagebaus wurde auf Basis des Fachgutachtens IAF Radioökologie GmbH vom 19.09.2012 bewertet und im Umweltbericht ergänzend dokumentiert.

Bezüglich der Wirkungen auf das globale Klima wurde auf die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der Anlagengenehmigung verwiesen, die nicht Gegenstand des Braunkohlenplanverfahrens ist. Dies gilt sinngemäß auch für die Emissionen durch Landnutzungsänderungen, welche im Rahmen des Nationalen Inventarberichtes (beinhaltet die von den Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen jährlich erstellte Bilanzierung der Treibhausgas-Emissionen) erfasst und fortgeschrieben werden und die Veränderung der Waldflächen beinhalten. Eine überschlägige Betrachtung möglicher klimatischer Auswirkungen der Landnutzungsänderung wurde im Umweltbericht (Kap.8.9.3.2) ergänzt.

In Auswertung der Stellungnahmen wurden u. a. die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser, insbesondere auf die Grundwasserleiter nach WRRL im Umweltbericht präzisiert dargestellt. Auf der Grundlage mehrerer Gutachten wurde vorsorglich geprüft und festgestellt, dass die

Voraussetzungen (sozioökonomisches Erfordernis, Verhältnismäßigkeit, Minderungsmaßnahmen) für die Inanspruchnahme von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen nach WRRL und WHG vorliegen. Grundlage hierfür bildeten insbesondere die Gutachten des Grundwasserforschungsinstituts GmbH Dresden vom 12.02.2013 und der Rechtsanwälte Dammert & Steinforth vom 05.11.2012. Über den Braunkohlenplan selbst wird keine Ausnahme beantragt. Die konkrete Darstellung der Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der Grundwasserkörper kann demnach im Rahmen der Prüfung der Ausnahmefähigkeit (im Betriebsplanverfahren) nachgeholt werden. Die Definition der Bewirtschaftungsziele für die betreffenden Grundwasserkörper hat durch die FGG Elbe bis spätestens Ende 2015 für den kommenden Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021 zu erfolgen.

Zur Einschätzung der Summationswirkung von Stoffeinträgen aus Sanierungsbergbau, aktiven und geplanten Tagebauen in die Spree wurde das Sulfattransportmodell fortgeschrieben und die Auswirkungen durch Einleitung des Sümpfungswassers aus dem TA II bei Durchführung des Braunkohlenplanes bilanziert. Die Ergebnisse wurden im Umweltbericht ausgewertet und dokumentiert.

Die vorgelegte Wasserbilanz während der Flutung und Nachsorge des künftigen Welzower Sees zeigt, dass unter Berücksichtigung der länderübergreifenden Bewirtschaftungsgrundsätze der Flussgebiete Spree, Schwarze Elster und Lausitzer Neiße ein Erreichen der im Braunkohlenplan enthaltenen Zielsetzung zur Wasserqualität (Ziel 8) grundsätzlich möglich ist. Damit können die Voraussetzungen für die Erreichung eines guten ökologischen Potenzials des neu entstehenden Gewässers geschaffen werden. Die vom TA II ausgehenden Stoffeinträge durch Grundwasserwiederanstieg und Grundwasserabfluss enden alle im entstehenden Restsee. Bei Erhalt der Dichtwand kann der Stoffstrom - sofern erforderlich - bei Ausleitung aus dem See in die öffentliche Vorflut behandelt werden.

Einen weiteren Schwerpunkt der Stellungnahmen stellten die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hinsichtlich der Herstellung geotechnisch sicherer Kippenflächen und Böschungen dar. Aus der Prüfung der Anregungen und Bedenken ergab sich Änderungsbedarf für den Umweltbericht in Bezug auf eine untersetzte Darstellung der Kippenendgestaltung in der Bergbaufolgelandschaft und der Standsicherheitsverhältnisse im Bereich der künftigen Böschungssysteme und angrenzenden Ortschaften gemäß den Planungsempfehlungen des Sachverständigen für Geotechnik.

Eine Vielzahl der Einwendungen bezog sich auf die Auswirkungen der Weiterführung des Tagebaus Welzow-Süd in den TA II auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, ökologische Vielfalt. Daraus ergab sich die Notwendigkeit zu weiterführenden gutachterlichen Untersuchungen und der Änderung des Umweltberichts. Zur überschlägigen Einschätzung des Kompensationsbedarfs und zur Darstellung der Ausgleichsfähigkeit wurde eine Grobbilanzierung der Biotopausstattung des vor- und nachbergbaulichen Zustandes durchgeführt. Dabei wurde beachtet, dass der Braunkohlenplan selbst keine Entscheidung über die Zulassung von Eingriffen in Natur und Landschaft trifft. Der Verzögerung bei der Biotopwiederherstellung (time-lag-Effekt) wurde durch ein Entwicklungskonzept zur Sicherstellung des Biotopverbundes und Aufzeigen von Maßnahmen hinsichtlich Funktionsverlust Rechnung getragen. In dem Konzept wurden Ausweichrouten ermittelt, die für die Zeit, in der der Biotopverbund unterbrochen ist, einen kontinuierlichen Austausch der Individuen gewährleisten können. Die negativen Auswirkungen des time-lag-Effektes können durch Umsetzung des Biotopverbundkonzeptes weitgehend kompensiert werden.

Die Einwände zum Artenschutz wurden aufgegriffen und eine artenschutzfachliche Prognose für alle relevanten Artengruppen erstellt.

## Begründung für die Annahme des Braunkohlenplanes

Der Braunkohlenplan als Teilregionalplan enthält gemäß § 4 Abs. 4 SächsLPIG (a. F.) Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung, soweit es für die räumliche Entwicklung, Ordnung und Sicherung erforderlich ist. Grundlage dafür bilden sowohl die Vorgaben der Landesplanung und Energiepolitik als auch vielfältige gesetzliche Anforderungen wie bspw. des Wasser-, Naturschutz- und Immissionsschutzrechts. Dementsprechend enthält der Braunkohlenplan einerseits Festlegungen zur Sicherung der Braunkohlenlagerstätte für die Rohstoffgewinnung und andererseits Festlegungen, die die umliegenden Nutzungen während des Tagebaubetriebs gewährleisten sollen und die herzustellende Bergbaufolgelandschaft in ihren Grundzügen bestimmen.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden sowohl negative als auch positive Umweltwirkungen ermittelt und bewertet, welche aus den Festlegungen zur Folgenutzung sowie aus der Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich von Eingriffen in den Natur-, Landschafts- und Siedlungsraum resultieren. In diesem Zusammenhang wurden auch Alternativen geprüft. Zusammenfassend sprechen folgende Gründe für die Annahme des Braunkohlenplans:

Die raumordnerische Festlegung des Abaugebietes (Ziel 1) erfolgt im überwiegenden öffentlichen Interesse an einer stabilen Grundlaststromversorgung auf Basis importunabhängiger Braunkohle, wie im Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2012 dargelegt wurde. Planungsrechtliche Grundlage hierfür ist der Handlungsauftrag in Ziel 11.2 i. V. m. Ziel 7.3 LEP 2003 bzw. in Ziel 4.2.3.1 LEP 2013. Die Ausweisung erfolgt zudem in Übereinstimmung mit den Planungen des Landes Brandenburg zur Weiterführung des Tagebaus Welzow-Süd in den räumlichen Teilabschnitt II.

Die planerische Abwägung ergab zur raumordnerischen Sicherung des räumlichen Teilabschnitts II der Lagerstätte Welzow-Süd keine vernünftige Alternative, die in annähernd gleicher Weise die KohleverSORGUNG des Energiestandortes Schwarze Pumpe in der konzipierten Laufzeit hätte sicherstellen können.. So wurde es auch nicht erforderlich, im Umweltbericht entsprechende Umweltauswirkungen von Alternativen zu ermitteln und vergleichend zu bewerten.

Die bei Durchführung bzw. Umsetzung des Braunkohlenplanes zu erwartenden Umweltauswirkungen, die gegenüber dem Ausgangszustand als potenziell erheblich nachteilig eingestuft werden müssen, können bei Durchführung des Planes entweder vermieden, minimiert oder im Rahmen der Wiedernutzbarmachung kompensiert werden.

Dem Schutgzut Mensch wird bezüglich Gefahrenvorsorge sowie Lärm- und Staubschutz durch Ziel 3 Rechnung getragen. Durch die Einrichtung einer angemessenen Sicherheitszone sowie entsprechende Maßnahmen nach dem Stand der Technik können während des räumlich und zeitlich beweglichen Tagebaus zumutbare Lebensverhältnisse im Umfeld des Tagebaus aufrechterhalten werden.

Der räumliche TA II befindet sich in einem bereits seit Jahrzehnten großräumig durch bergbaubedingte Grundwasserabsenkung beeinflussten Gebiet. Die für die Durchführung der Abbautätigkeit im TA II erforderliche Grundwasserabsenkung wird durch geeignete Maßnahmen in Umsetzung von Ziel 5 minimiert. Vorsorge gegen Versauerung im Zuge des Grundwasserwiederanstiegs wird insbesondere nach Maßgabe von Ziel 4 und eine entsprechende Verkippungstechnologie sowie durch eine spätere zügige Flutung des Tagebaurestsees mit Oberflächenwasser nach Ziel 7 getroffen. Mit dem Tagebaurestsee entsteht ein landschaftlich bedeutsames Gewässer, welches gemäß Ziel 8 qualitativ so herzustellen ist, dass eine dauerhafte Erholungsnutzung und die Ausbildung eines seentypischen natürlichen Fischbestandes gewährleistet sind. Langfristiges Ziel ist die Wiederherstellung eines sich weitgehend selbstregulierenden und nachsorgefreien Gebietswasserhaushalts.

Der Boden als grundlegendes Schutzgut für die verschiedenen Nutzungen wird durch die bergbaulichen Umlagerungsprozesse vollständig verändert. Nach Maßgabe von Ziel 12 und Grundsatz 13 werden in der Bergbaufolgelandschaft dauerhaft standsichere und kulturfähige Oberflächen bzw. Böden hergestellt, welche den verschiedenen Nutzungsanforderungen gerecht werden. So sind die im Plangebiet in der Bergbaufolgelandschaft entstehenden Landflächen als Vorranggebiet Waldmehrung ausgewiesen und erfordern hierfür geeignete Substrate.

Eine naturnahe und standortgerechte Bepflanzung sowie eine vielfältige Strukturierung der Waldflächen nach den Vorgaben von Ziel 14 soll einen Ausgleich für die durch die Abbautätigkeit verloren gegangenen Lebens- und Erholungsräume schaffen. Die unter diesen Gesichtspunkten wiedernutzbare gemachten Flächen werden sich langfristig zu ökologisch wertvollen Waldbeständen entwickeln, die ihrer Schutz- und Erholungsfunktion gerecht werden.

### Monitoring

Gemäß § 2 Abs. 3 SächsLPIG (a. F.) sind die vorgesehenen Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt zu benennen. Mit dem Monitoring sollen frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden können.

Dabei soll auf vorhandene Instrumente und Methoden bestehender Monitoringsysteme zurückgegriffen werden.

Im Folgenden sind die vorhandenen Datenquellen bzw. vorzusehenden Überwachungsmaßnahmen in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter aufgeführt. Dabei dokumentieren die Mehrfachnennungen die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Schutzgut	Vorhandene Erfassungssysteme / Vorgesehene Überwachungsmaßnahmen
Mensch, einschl. menschl. Gesundheit	Lärm- und Staubmessungen
Grundwasser	Grundwassermanagement Hydrogeologische Grundwassermessungen Bodengeologische und Kippengutachten
Oberflächengewässer	Grund- und Oberflächenwassermanagement Hydrogeologische Grundwassermessungen Monitoring Wasserstände der Seen der Erweiterten Restlochkette
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Luftbildauswertung Raumbeobachtung Biomonitoring
Boden	Bodengeologische und Kippengutachten
Klima/Luft	Staubmessungen Meteorologische Messungen
Landschaft	Raumbeobachtung Luftbildauswertung
Kultur- und sonstige Sachgüter	Erkundung von Bodendenkmalen

Eine Fortschreibung und Vertiefung der Überwachungsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der nachfolgenden berg- und wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren.