

1 Veranlassung

In dem am 01. Februar 1996 unter dem Gesch.-z.: j 14-1.4-1-1 durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg (LBGR, ehemals Bergamt Senftenberg) zugelassenen Abschlussbetriebsplan (ABP) „Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche“ werden entsprechend § 53 Bundesberggesetz (BBergG) die technische Durchführung und Dauer der Arbeiten zur Einstellung des Betriebes beschrieben und in den Anlagen dargestellt.

Er enthält den Nachweis über die Erfüllung der Voraussetzungen entsprechend § 55 Abs. 1 Nr. 3 bis 9 und Abs. 2 BBergG. Des Weiteren sind Angaben über die Beseitigung der betrieblichen Anlagen und Einrichtungen oder über deren andere Verwendung enthalten.

Die im ABP beschriebenen und dargestellten Sicherungs- und Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen basieren auf den damaligen vorhandenen Kenntnisständen zur Herstellung der geotechnisch-hydrologischen Sicherheit auf den bergbaulich beanspruchten Flächen sowie der altlastenbezogenen Sanierung von Verdachtsflächen. Im Abschlussbetriebsplan wurde die Gesamtheit der notwendigen Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen zur Verwirklichung der Ziele der Sanierungsplanung auf der Grundlage des damaligen Kenntnisstandes erfasst und dargestellt.

Mit der bergrechtlichen Zulassung des ABP wurde in der „Allgemeinen Nebenbestimmung“ I/02 festgelegt:

„Die Zulassung gilt sachlich und räumlich für das Wiedernutzbarmachen der Oberflächen, die durch Gewinnung von Bodenschätzen bergbaulich in Anspruch genommen worden sind und sich im Verantwortungsbereich der LMBV mbH befinden. Die Zulassung gilt ebenso für Betriebsanlagen und Betriebseinrichtungen, die überwiegend der Gewinnung und Aufbereitung dienten oder zu dienen bestimmt waren. Die Zulassung erstreckt sich auch auf bergbaulich in Anspruch genommene Flächen, deren ordnungsgemäße Wiedernutzbarmachung nicht nachgewiesen werden kann.“

In der Nebenbestimmung IV/02 für die Gefahrenvorsorge wurde Folgendes festgelegt:

„Die Standsicherheit der endgültigen Böschungen und die Tragfähigkeit der Kippenoberfläche – unter Berücksichtigung des Grundwasseranstieges - sind im erforderlichen, der Nachfolgenutzung entsprechenden, Umfang zu gewährleisten. Der Nachweis der Standsicherheit (Sachverständigengutachten) ist unverzüglich nach Abschluss der entsprechenden Arbeiten dem Bergamt als Ergänzung zum ABP vorzulegen.“

In der „Allgemeinen Nebenbestimmung“ I/03 wurde festgelegt:

„Die im ABP konzipierten grundsätzlichen Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung einschließlich wasserwirtschaftlicher Maßnahmen sind in Sonderbetriebsplänen (SBP), die auf Verlangen des Bergamtes aufzustellen sind, zu konkretisieren und auf der Grundlage durchzuführen.“

Nach der Zulassung des ABP Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche am 01.02.1996 mit dem Geschäftszeichen j 14-1.4-1-1 wurden die in der Anlage 10 aufgeführten Sonderbetriebspläne und Abänderungen zum ABP zugelassen.

In Erfüllung der zuvor genannten Nebenbestimmungen zum Zulassungsbescheid für den ABP „Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche“ und auf der Grundlage der neuesten geologischen und hydrologischen Erkenntnisse, hier insbesondere zum Grundwasserwiederanstieg, ist es erforderlich, die im ABP konzipierten Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen im Bereich der Tagebaurandböschungen und deren angrenzenden Kippenflächen so anzupassen, dass eine gefahrlose Nutzung der Bergbaufolgelandschaft entsprechend den Nutzungszielen ermöglicht wird.

Dementsprechend sind der auf der Grundlage der Abstimmungsergebnisse mit den Trägern öffentlicher Belange zu den vorliegenden unteretzten Plangenehmigungen (siehe Anlage 10) sowie der erreichte Wiedernutzbarmachungsstand und die auf der Grundlage der neusten geologischen und hydrologischen Erkenntnisse vorhandenen Planungen zur endgültigen Sicherung der Tagebaurandböschungen und deren angrenzenden Kippenflächen als Abänderung in den ABP aufzunehmen und Präzisierungen der Bergbaufolgelandschaft darzustellen.

Mit der hier eingereichten Abänderung 05/2012 zum ABP „Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche“ werden die nachfolgend beschriebenen geänderten Wiedernutzbarmachungstechnologien (Anlage 3) sowie die abgeänderten Nutzungsarten entsprechend den Darstellungen in Anlage 5 (Bergbaufolgelandschaft) zur bergrechtlichen Genehmigung beantragt. In der Anlage 5.1 sind die Flächen der geänderten Nutzungsarten dargestellt.

zu Punkt 3.2 Oberflächengestaltung

Böschungssicherungsmaßnahmen und Verfüllung von Geländetieflagen auf der Grundlage neuester hydrologischer und geotechnischer Erkenntnisse

Für die Innenkippenflächen der LMBV im Tagebau Jänschwalde, das heißt, die im Verantwortungsbereich der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) liegenden Kippenflächen wurden ohne die Depotaufstandsflächen der Vattenfall Europe Mining (VE-M) AG in den Vorjahren zur Erfassung der im Zuge des Grundwasserwiederanstieges entstehenden, bergbaubedingten Gefährdungen lokal begrenzte Standsicherheitseinschätzungen erarbeitet.

In den Jahren 2009 und 2010 wurden zur Ermittlung der bodenphysikalischen Eigenschaften der Trockenkippen umfangreiche Feld- und Laboruntersuchungen durchgeführt, in deren Ergebnis die Ableitung maßgebender, statistisch abgesicherter Berechnungskennwerte erfolgte.

Auf der Grundlage dieser dokumentierten Ergebnisse erfolgten die Neubewertung der vorliegenden Standsicherheitseinschätzungen und deren Überführung in 3 Standsicherheitsnachweise. Die Gültigkeit der erarbeiteten Standsicherheitsnachweise erstreckt sich auf alle Innenkippenflächen, die im Verantwortungsbereich der LMBV liegen, die unmittelbar angrenzenden Innenkippenflächen der VE-M AG sowie über den künftigen Grubenteich einschließlich Grubenteichzuleiter und -ableiter.

Das Depot Jänschwalde I der VE-M AG, zu dessen bleibenden Böschungen ein Standsicherheitsnachweis (SN) einschließlich 1. und 2. Nachtrag bei VE-M vorliegt, befindet sich im nördlichen Innenkippenbereich der LMBV. Auf der sich östlich anschließenden Kippenoberfläche befindet sich das Depot Jänschwalde II der VEM AG, dass seit Ende 2011 den Regelbetrieb aufnahm. Zur Beurteilung der Standsicherheit des Depots II liegt ein Standsicherheitsnachweis einschließlich 1. Nachtrag bei VE-M vor. Die Standsicherheitsnachweise für die Depots I/II wurden bei der Erarbeitung der Sanierungstechnologien zur Oberflächenendgestaltung berücksichtigt.

In Folge des Grundwasserwiederanstieges bilden sich zu dem im Innenkippenbereich des Tagebaufeldes Jänschwalde (Westsenke, Erlengrund, Jägerschlucht, Kippentiefen Nord) Geländetiefen mit geringem Flurabstand ($h_{\text{ü}} < 2 \text{ m}$). Das Ausmaß der sich bildenden Geländetiefen konnte zum Zeitpunkt der Erarbeitung des ABP nicht eingeschätzt werden, da die entsprechenden Gutachten noch nicht vorlagen. Da in den Sicherungsbereichen die Grenze der bergrechtlichen Verantwortung zwischen LMBV und VE-M verläuft, wurden zwischen beiden Unternehmen gemeinsame technologische Konzepte zur Bündelung der Arbeiten herausgearbeitet.

Die Präzisierung der vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen im südwestlichen Innenkippenbereich des Tagebaus Jänschwalde, in denen die Wechselwirkungen aus den Sanierungsarbeiten der beiden Unternehmen VE-M - LMBV Berücksichtigung fanden, wird zeitgleich beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe als „Gemeinschaftlicher Betriebsplan Verfüllung von Geländetiefen und Sicherung von Böschungsbereichen“ eingereicht.

zu Punkt 3.2.1 Sanierung Südrandschlauch gewachsene Böschungen

An der Westböschung sind Sanierungsmaßnahmen erforderlich, da für den Endstau im „Klinger See“ keine ausreichenden Standsicherheiten des Böschungssystems nachgewiesen werden konnten.

Vorgesehen ist eine Rückverlegung der Böschungsoberkante einschließlich Uferlinie um ca. 60 m. Dies erfolgt durch Massenabtrag mit mobiler Erdbautechnik. Die Sicherungsarbeiten werden bis zum Restlochwasserstand von +52,0 m NHN abgeschlossen.

Die Sanierungsmaßnahmen werden rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten im Rahmen einer Ergänzung zum SBP „Tagebau Jänschwalde, Innenkippe und Kippenrandbereiche 2002 bis Ende Wiedernutzbarmachung“ beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe zur Genehmigung eingereicht.

zu Punkt 3.2.2 Sanierung Südrandschlauch gekippte Böschungen

Die Sicherung und Profilierung der Kippenböschungen wurden im Rahmen der Standsicherheitseinschätzungen (SE) für die Sicherung und Sanierung der gekippten Böschungen des Südrandschlauches einschließlich des Nord-Süd-Schlauches vom Tagebau Jänschwalde (Klinger See) vom 31.08.2000 erstmalig beschrieben.

Auf der Grundlage präzisierender bodenmechanischer Kennwerte und aktueller Luftbildeinmessungen wurden in dem 6. Nachtrag zur SE die Vorgaben zur sicheren Durchführung der Arbeiten, zu notwendigen Verdichtungsarbeiten und zur Gewährleistung der Standsicherheit während und nach Abschluss der Flutung aufgestellt, welche zur Anpassung/Rückverlagerung der Uferlinie der geschütteten Böschungsbereiche führte.

Die Böschung nach Norden vom Südrandschlauch wird ausgehend von der kippen- bzw. landseitigen Begrenzung des versteckten Dammes nach der 2. Verdichtungs- etappe mit einer an dieser Linie herzustellenden Höhe von +76,0 m NHN auf eine Neigung von 1 : 40 abgeflacht.

Für die Fortführung der Rütteldruckverdichtung wurde die 1. Abänderung „Weiterführung der Rütteldruckverdichtung am versteckten Damm Südrandschlauch Jänschwalde“ zur 1. Ergänzung Rütteldruckverdichtung Kippenböschungen Südrandschlauch Jänschwalde zum Sonderbetriebsplan Gestaltung Südrandschlauch Kippenseite Jänschwalde durch die LMBV am 16.02.2011 beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) zur Zulassung eingereicht und am 28.04.2011 bestätigt. Angezeigt wurde hier die Verbreiterung des versteckten Dammes von 80 / 90 m auf 130 m mittels RDV.

Der Abtrag der Bodenmassen vor bzw. nach der Tiefenverdichtung auf der RDV-Trasse sowie die Maßnahmen zur Böschungsabflachung am Südrandschlauch werden rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen als eine Anzeige zur 1. Abänderung „Weiterführung der Rütteldruckverdichtung am versteckten Damm Südrandschlauch Jänschwalde“ zur 1. Ergänzung Rütteldruckverdichtung Kippenböschungen Südrandschlauch Jänschwalde zum Sonderbetriebsplan Gestaltung Südrandschlauch Kippenseite Jänschwalde beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe eingereicht.

zu Punkt 3.2.4 Gestaltung der Tieflage Westmarkscheide

Böschung im Bereich der Kippenhochlage nördlich des Hauptwirtschaftsweges 2 in die Jägerschlucht

Die Sicherung erfolgt durch Geländeauffüllung / Böschungsanschüttung, die an die östliche Böschung der Hochlage anlegt. Die Anschüttung wird so gestaltet, dass deren Oberfläche von der + 83,5 m-Höhenlinie beginnend eine Berme mit einer Breite entsprechend dem Sicherheitserfordernis von 30 m bis 60 m bildet und dann mit einer Neigung von 1 : 30 bis zur Schnittlinie mit dem IST-Gelände abfällt. Die Abflachung der Böschung erfolgt auf eine Neigung von 1 : 15.

Böschungen vom Bereich der Kippenhochlage südlich des Hauptwirtschaftsweges 2 in die Westsenke, sowie in Richtung Alte Salzstraße und zum Südrandschlauch

Die Sicherung der Böschungen der Hochlage südlich des HWW 2 erfolgt mittels

- einer Böschungsanschüttung, die an die östliche Böschung der Hochlage anlegt,
- eines Abtrages der Hochlage auf +84 m NHN und
- einer Abflachung der Böschung zum Südrandschlauch.

Die Anschüttung ist so herzustellen, dass deren Oberfläche von der +82,5 m-Höhenlinie beginnend mit einer Generalneigung von 1 : 30 bis zur Schnittlinie mit dem IST-Gelände bzw. der Oberfläche der verfüllten Tieflagen der Westsenke einfällt.

Die Böschung nach Süden zum Südrandschlauch wird ausgehend von der kippen- bzw. landseitigen Begrenzung des versteckten Dammes nach der 2. Verdichtungs- etappe mit einer an dieser Linie herzustellenden Höhe von +76,0 m NHN auf eine Neigung von 1 : 40 abgeflacht. Nach der Abflachung wird im letztgenannten Bereich der Neubau der Salzstraße erforderlich.

Die Überschussmassen werden zur Auffüllung der Geländetieflagen sowie zur Böschungsanschüttung verwendet.

Westsenke, Jägerschlucht und Erlengrund

Vorhandene Geländetieflagen, die sich nach Beendigung des Grundwasserwiederanstieges als Gebiete mit geringem Flurabstand ($h_0 < 2$ m) darstellen werden durch Anschütten bzw. Auffüllung bis zum erforderlichen Grundwasserflurabstand gesichert.

Depotböschung im Bereich der Westsenke

Die Sicherung der Böschung Depot I erfolgt mittels einer Geländeauffüllung / Böschungsanschüttung, die an die westliche Böschung des Depots I anlegt. Die Anschüttung wird so hergestellt, dass deren Oberfläche von der +89 m-Höhenlinie beginnend entsprechend dem Sicherheitserfordernis eine Berme mit einer Breite von 95 m bis 147 m bildet und danach im Süden und Westen mit einer Generalneigung von 1 : 30 bis zur Schnittlinie mit dem IST-Gelände bzw. der Oberfläche der verfüllten Tieflagen einfällt. Beim Übergang in das bindigere, östliche Kippengelände sind steilere Böschungsneigungen von etwa 1 : 16 ausreichend.

Die Sicherung des im Bereich der Berme der Anschüttung verlaufenden Depot-Randgrabens erfolgt durch beidseitig des Grabens angeordnete Auffüllungen, die bis auf Höhen zwischen +90,0 m NHN und +91,5 m NHN geführt werden.

Südböschung Depot II

Die Sicherung erfolgt mittels einer Geländeauffüllung / Böschungsanschüttung, die an die südliche Endböschung des Depots II anlegt. Die Anschüttung wird so gestaltet, dass deren Oberfläche von der +85 m-Höhenlinie an der Außenseite der Depot-Endböschung beginnend mit einer Neigung von 1 : 50 auf +83 m NHN und dann weiter unter einer Neigung von 1 : 20 bis zur Schnittlinie mit dem IST-Gelände abfällt.

Die Anschüttung im Bereich beginnt im Westen nahe dem Übergangsbereich Depot I/II und endet etwa in der Mitte der südlichen Böschung des Depots II, wo die Anschüttung gegen das ansteigende Gelände einer Hochlage läuft.

AFB-Kippenhochlage – Böschung zum SRS

Zur Sicherung der AFB-Kippenhochlage werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Der mittels RDV hergestellte versteckte Damm am Südrandschlauch erhält auf einer Länge von ca. 370 m eine landseitige Verbreiterung um 20 m, die bis auf + 30 m NHN, jedoch nicht tiefer als bis in das Gewachsene geführt wird.

Es wird eine Böschungsanschüttung hergestellt, die in einer Entfernung von 110 m von der restlochseitigen Begrenzung des versteckten Dammes, das entspricht einem Abstand von 20 m zur künftigen Uferlinie, von + 92,5 m NHN unter einer Neigung von 1 : 2, unterbrochen durch eine 3 m breite Berme, bis auf + 85 m NHN ansteigt und dann waagrecht an die + 85 m-Höhenlinie der vorhandenen Böschung anlegt. Ausgehend von der + 85 m-Höhenlinie erfolgt nach oben ein Geländeabtrag durch Abflachung der vorhandenen Böschung auf eine Neigung von 1 : 10.

In Richtung Nordosten werden die morphologischen Verhältnisse günstiger. Die RDV-Dammverbreiterung und die Abflachung können entfallen. Die erforderliche Höhe der Anschüttung reduziert sich.

AFB-Kippenhochlage – Kippenrandböschung östlicher Innenkippenbereich

Die Sicherung erfolgt durch Geländeauffüllung / Böschungsanschüttung, die an die Kippenrandböschung anlegt. Die Anschüttung wird so gestaltet, dass deren Oberkante an die + 85 m-Höhenlinie anlegt, die Oberfläche eine Berme mit einer Breite entsprechend dem Sicherheitserfordernis von bis zu 35 m bildet und die Böschung eine Neigung von 1 : 5 aufweist.

Das gewachsene Gelände am Böschungsfuß der Anschüttung liegt im Schwankungsbereich des nachbergbaulichen Kippengrundwasserspiegels. Die Anschüttung wird deshalb aufgrund möglicher Wasseraustritte durch einen Fußfilter gegen innere und äußere Suffosion und Erosion geschützt und unterhalb des prognostizierten Höchstgrundwasserstandes verdichtet eingebaut.

Rossowflächen

Die Fläche AJ 22 und weitere Randflächen weisen umfangreiche flächenhafte Ausfälle der Pflanzungen auf. Es handelt sich hier um Flächen, auf denen im Pflugkippenbetrieb Braunkohlenkraftwerksaschen verbracht wurden. Die KW-Aschen wurden Anfang der 90-er Jahre als Basis einer geplanten Siedlungsabfalldeponie aufgebracht, eingeebnet und mittels Erdbautechnik verdichtet. Diese Aschen sind durch chemische Prozesse zementiert (Kalziumkarbonat) und stark bis sehr stark verfestigt. Da die Abfalldeponie nicht mehr benötigt wurde, erfolgte eine Aufforstung der Flächen entsprechend Abschlussbetriebsplan Jänschwalde, rückwärtige Bereiche. Die Kulturflächen weisen hohe Ausfälle auf.

Im Rahmen der Beendigung der Bergaufsicht wurde für diese Problemflächen festgestellt, dass das Rekultivierungsziel nicht erreicht ist und es auf Grundlage der standörtlichen Gegebenheiten weder durch Wiederholungen noch durch sukzessive Selbstbestockung innerhalb der nächsten Jahre erreicht wird. Auf diesen Flächen wird zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kulturfreundlicher bindiger Boden aufgetragen.

Generell gilt:

Die Präzisierungen der vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen in allen Bereichen im Geltungsbereich des Abschlussbetriebsplanes werden rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe eingereicht.

zu Punkt 3.2.7 Gestaltung der Geländetieflage des Montageplatzes F60

Der im nordwestlichen Innenkippenbereich ausgewiesene Grubenteich wurde infolge neuester geohydraulischer Berechnungen in seiner Lage optimiert. Der Endwasserstand im Grubenteich wird mit + 64,0 m NHN beibehalten. Um die Entwässerung der sich anschließenden östlichen Kippenflächen zu gewährleisten, erfolgt die Anlage eines Zulaufgrabens.

Die durchzuführenden Sicherungsmaßnahmen liegen teilweise außerhalb der Grenzen des Abschlussbetriebsplanes und unterliegen somit nicht der bergrechtlichen Verantwortung der LMBV mbH. Dazu erfolgt ein entsprechender Genehmigungsantrag an das LBGR durch VE-M.

Grubenteich einschließlich Kippenböschung am Haldeneinschnitt

Die Gestaltung der Uferbereiche, in denen das zurzeit die Geländeoberfläche bildende „Gewachsene“ nachbergbaulich unter dem Wasserspiegel liegt, wird im mobilen Erdbau durchgeführt.

Die Querschnitte der oberirdisch herzustellenden Stützkörper im Uferbereich sowie der Kippenböschung am Haldeneinschnitt wurden unter Beachtung grundbruchsicherer Flurabstände im sich anschließenden Kippengelände und den Empfehlungen bei der Gestaltung von Tagebaurestseen festgelegt. Die Stützkörper werden lagenweise mit einer Verdichtung von mindestens 95 % der einfachen Proctordichte aufgebaut.

Wie unter Punkt 3.2.3 des ABP beschrieben und im SBP Reststoffverwertung zur Reliefangleichung des ehemaligen Montageplatzes F60" im Tagebau Jänschwalde (zugel. am 06.05.1993) untersetzt, wurde Anfang der 90-iger Jahre der Betrieb einer Reststoffverwertungsanlage auf dem ehemaligen Förderbrückenmontageplatz aufgenommen. Mitte 1997 zeigte das mit der Verkipfung beauftragte Unternehmen an, dass die Verfüllung des Haldenstützeneinschnittes nicht mehr garantiert werden kann und damit eine endgültige Gestaltung in diesem Bereich ohne Baurestmassen vorgesehen werden muss. Der bestehende Vertrag wurde daraufhin seitens der LMBV gekündigt. Die daraus resultierenden Veränderungen wurden dem LBGR mit der 3. Ergänzung zum SBP „Reststoffverwertung zur Reliefangleichung des ehemaligen Montageplatzes F60“ und der 1. Abänderung 01/1997 zum ABP dem LBGR angezeigt.

Oberhalb des sich einstellenden Grundwasserstandes wurden 12.000 t Asbestzementabfälle (ASN 31.412) sowie 240.000 m³ unbelasteter Bodenaushub abgelagert. Der Asbestzement stammt aus dem Kühlturmabriss im Kraftwerk Jänschwalde. Es handelte sich ausschließlich um festgebundenen Asbest mit einer Rohdichte von größer 1,5 t/m³, kleiner 15 % Asbestanteil und größer 85 % Zement. Der Asbestzement war mindestens 1 m über den sich einstellenden Grundwasserstand einzulagern.

Aufbauend auf die bestehende 0,2 m bis 0,5 m mächtige Zwischenabdeckung ist eine endgültige Profilierung bis zum Erreichen mit einer durchschnittlich 2 m starken beschriebenen flächendeckenden Abdeckungsschicht erforderlich. Nach Abschluss der Bodenabdeckung ist eine Begrünung der Plateaufläche und der Böschungen für die endgültige Aufforstung vorgesehen.

Wie unter Punkt „2.3.3 Altlastverdachtsflächen Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche“ des ABP beschrieben wurden bis 1995 die Abfälle oberflächlich beräumt und einer geordneten Entsorgung zu geführt. Im Jahr 2002 wurde eine „Erste umweltgeotechnische Kontrolluntersuchung und Abfallmengenerfassung im Bereich der Aschekippe und der Stützpunkt Montageplatz F 60 (ALVF 208)“ erstellt, auf deren Grundlage die Restberäumung der Fläche erfolgte.

Für den Untersuchungsbereich des ehemaligen Montageplatzes wurde, auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse, kein weiterer kontaminationsbezogener Handlungsbedarf abgeleitet. Die Ergebnisse der untersuchten Bausubstanz der Fundamente im Bereich des Haldeneinschnittes zeigen ebenfalls keine relevanten Schadstoffpotentiale an. Die vergleichsweise anzusetzenden Kriterien für eine uneingeschränkte Ablagerung ($z=0$) werden erfüllt. Ein Verbleib der Fundamentmaterialien auf dem Seeboden des zukünftigen Grubenteiches im Bereich des Haldeneinschnittes ist somit gegeben.

Aus Sicht des Antragstellers gibt es keine umweltrechtlichen Bedenken zum Verbleib der Ascheablagerung (Braunkohlenasche aus der Verbrennung von Lausitzer Braunkohle) bei der Gestaltung des Grubenteiches. Auf Grund des noch nicht erreichten Grundwasserendzustandes wird nach Abschluss der Gestaltungsmaßnahmen zur Reduzierung der Staubentwicklung des Aschekörpers eine geringe Bodenüberdeckung zur Bildung einer Vegetationsschicht erfolgen.

Grubenteichzu- und -ablaufgraben

Zur Sicherung der Grabentrasse (Zulaufgraben) wird ein versteckter Damm konzipiert. Die erforderlichen Verdichtungstiefen und Dammbreiten sind wesentlich durch die Morphologie und die mit der Tiefe zunehmenden undrainierten Scherfestigkeiten abhängig. Ist im westlichen Trassenabschnitt ein 34 m breiter und ab Grabensohle 9 m tiefer, versteckter Damm ausreichend sicher, wird im östlichen Trassenabschnitt aufgrund der benachbarten Kippenhochlagen ein 65 m breiter, versteckter Damm, der auf einer Breite von 30 m das ehemalige Tagebauliegende erreicht, erforderlich.

Nach Abtrag der Bodenlager sind weiterführende Untersuchungen (Baugrunderkundungen) zur Festlegung der Sicherungsmaßnahmen zur Anlage des Grubenteichablaufgrabens notwendig.

Die Präzisierung der vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen im nordwestlichen Innenkippenbereich des Tagebaus Jänschwalde zur Herstellung des Grubenteiches, in denen die Wechselwirkungen aus den Sanierungsarbeiten der beiden Unternehmen VE-M - LMBV Berücksichtigung finden, wird beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten eingereicht. Unabhängig davon wird die LMBV die notwendigen Nachweise zur Abrechnung des ABP im Rahmen der Dokumente in Vorbereitung zur Beendigung der Bergaufsicht beim LBGR einreichen.

Kippentiefelage Nord

In dem sich östlich vom Grubenteich anschließenden Innenkippenbereich sind Geländetiefagen (Kippentiefelage Nord) vorhanden, die sich nach Beendigung des Grundwasserwiederanstieges als Gebiete mit geringem Flurabstand ($h_0 < 2 \text{ m}$) darstellen.

Die Sanierung erfolgt durch Auffüllen bis zum erforderlichen Grundwasserflurabstand und Anpassung an das Gelände, ausgehend vom Niveau der grundbruchsicheren Tiefagenverfüllung an das Gelände im Norden und Süden unter einer Neigung von 1 : 30.

Die Sicherung der Böschung zur nordöstlichen Kippenhochlage erfolgt überwiegend durch Anschüttung und lokal durch Abflachung, so dass eine Neigung von 1 : 30 von der Tiefelage Nord bis zur + 80 m-Höhenlinie der Hochlage geschaffen wird.

Depotböschung in die Kippentiefelage Nord

Die Sicherung wird durch eine Geländeauffüllung/ Böschungsanschüttung, die an die Außenböschung des Zufahrtsdammes zum Depot II anlegt, erfolgen.

Generell gilt:

Die Präzisierungen der vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen im nordwestlichen Innenkippenbereich werden rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe eingereicht.

zu Punkt 3.3 Nutzungsarten

Grundlagen und Nutzungsziele

In Untersetzung des Braunkohlenplans sowie des Abschlussbetriebsplans „Tagebau Jänschwalde rückwärtige Bereiche“ werden durch die LMBV mbH die planerischen Grundlagen und Schwerpunkte aus nachfolgend aufgeführten Unterlagen und Gesetzen abgeleitet:

Gesetzliche Grundlagen

- Verordnung über den Braunkohlenplan Tagebau Jänschwalde vom 05. Dezember 2002
- Abschlußbetriebsplan Tagebau Jänschwalde rückwärtige Bereiche, zugelassen am 01.02.1996 mit GZ: j 14-1.4-1-1 dessen Abänderungen
- Sonderbetriebsplan „Tagebau Jänschwalde, Innenkippe und Kippenrandbereiche 2002 bis Ende Wiedernutzbarmachung“ zugelassen am 26.06.2002 mit GZ: j 14-1.3-3-23
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Brandenburgisches Naturschutzgesetz -BbgNatSchG)
- Verordnung zur Änderung der Baumschutzverordnung
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
- Brandenburgisches Nachbarrechtsgesetz (BbgNRG)

- Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG)
- Pflanzenschutzgesetz

in ihrer jeweils aktuellen Fassung

Weitere Grundlagen

- Landeswaldprogramm Brandenburg, herausgegeben durch das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, März 1993
- Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut für das Land Brandenburg, (Landesforstverwaltung Brandenburg, 1996)
- Waldbau - Richtlinie 2004 der Landesforstverwaltung Brandenburgischen „Grüner Ordner“
- Vereinbarung mit den Ämtern für Forstwirtschaft Doberlug-Kirchhain, Lübben und Peitz vom 12. Mai 2004 zur Inanspruchnahme von Waldflächen nach § 8, Abs. 1, Satz 4 LWaldG vom 20. April 2004 zur Durchführung von Sanierungsmaßnahmen (Protokoll vom 28.05.2004).
- Forstliche Grundsätze der LMBV
- Arbeitsanleitung zum „Bodengeologischen Kartierungsbericht“ in der LMBV mbH, C&E GmbH
- Arbeitsanleitung zum „Qualitätsnachweis meliorierter Kippenflächen“ in der LMBV mbH, C&E GmbH
- bisher erstellte bodengeologische Gutachten sowie Qualitätsnachweise
- Richtlinie zur Wiedernutzbarmachung des OLB vom 26.10.2000

Schwerpunkte der Nutzungsartenanpassungen

Die Darstellung der Nutzungsarten in der Übersichtskarte Bergbaufolgelandschaft (Anlage 5) basieren auf bereits genehmigten Betriebsplanuntersetzungen, Abänderungen unter Berücksichtigung neuester geologischer und hydrologischer Erkenntnisse, auf der Grundlage von Abstimmungsergebnissen mit den Trägern öffentlicher Belange und Eigentümern von Flächen sowie auf vorhandenen Ist-Zuständen auf Flächen, welche keine weiteren Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen durch die LMBV bedürfen.

Die Änderungen zum Bearbeitungsstand der Bergbaufolgekarten der Abänderung Nr. 04/2009 Änderung der Nutzungsart für das Depot Jänschwalde II zum Abschlussbetriebsplan „Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche“ und Abänderung 03/2007 sind in der Anlage 5.1 „Übersichtskarte der geänderten Nutzungsarten“ dargestellt.

zu Punkt 3.4 Flächenbilanz

Landinanspruchnahme und Wiedernutzbarmachung

Im Geltungsbereiches des Abschlussbetriebsplanes gemäß Abänderung 04/2009 zum Abschlussbetriebsplan „Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche“ ergaben sich folgende Flächennutzungen.

Summe (ha)	LN (ha)	FN (ha)	SN (ha)	WN (ha)
2.462,16	308,57	990,1	835,85	327,64

Tabelle 1: Wiedernutzbarmachung Tagebau Jänschwalde einschließlich unverritzter Randflächen

Insgesamt ergeben sich nach Überarbeitung der Bergbaufolgelandschaft folgende Verschiebungen innerhalb der Nutzungsarten.

Summe (ha)	LN (ha)	FN (ha)	SN (ha)	WN (ha)
	+20,4	-64,67	-55,17	+98,38

Tabelle 2: Verschiebungen innerhalb der Nutzungsarten

Die in der Abänderung 05/2012 zum Abschlussbetriebsplan „Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche“ angezeigten Veränderungen führen zu einer veränderten Flächennutzung und machen eine Korrektur der Flächenbilanz wie nachstehend erforderlich.

Summe (ha)	LN (ha)	FN (ha)	SN* (ha)	WN (ha)
2.462,1	328,97	925,43	780,7	427
davon Renaturierungsflächen	-	-	264,7	0,5

Tabelle 3: Wiedernutzbarmachung Tagebau Jänschwalde einschließlich unverritzter Randflächen

* entspricht Renaturierungsflächen, Begrünung (Grünflächen, Trockenrasen, Initialpflanzungen), Flurgehölze, Strukturierungstreifen, Offenflächen, Wirtschaftswege und Straßen mit Anteil Renaturierungsflächen

Nutzungsartenbezogene Erläuterung zur Flächenbilanz

Änderungen und Anpassungen der Nutzungsarten resultieren aus folgenden Gegebenheiten:

• Wasserflächen:

Die in Anlage 5 dargestellten künftigen Wasserflächen des „Klinger See“ resultieren aus veränderten Endböschungen infolge der Rütteldruckverdichtung im Kippenbereich und der Nachgestaltung der gewachsenen Westböschung (siehe zu Punkt 3.2.1 und 3.2.2) sowie der geplanten Verlegung des größtmöglichen Teils des „Grubenteiches“ in das gewachsene Kippenrandgelände (siehe zu Punkt 3.2.7).

Die Klinger Teiche wurden als Renaturierungsflächen ausgewiesen, da sie die Wiederherstellung oder Entwicklung von naturnahen Lebensräumen (als temporäre Wasserflächen) vorrangig dienen.

Der nachbergbauliche Grundwasserstand wird maßgeblich durch den in Herstellung befindlichen Klinger See bestimmt. Im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren werden die Auswirkungen der Gewässerherstellung betrachtet und neu entschieden, ob und welche Maßnahmen zum Erhalt der Klinger Teiche erforderlich sind.

• **Landwirtschaftliche Wiedernutzbarmachung:**

Die in Anlage 5 dargestellten künftigen Landwirtschaftsflächen wurden den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten angepasst. Dabei wurden vorhandene und geplante Wegeführungen, ggf. Eigentumsgrenzen und die Anschlussbereiche zur Vattenfall Europe Mining AG beachtet. Dieses betrifft insbesondere den Bereich am Ostrand-schlauch bis an das Depot Jänschwalde II, den nordöstlich flankierenden Bereich entlang des Grubenteichableiters (südlich der Ortschaft Grötsch) und den südlichen Bereich der ehemaligen Kohlebahnnordausfahrt (westlich der Ortschaft Grötsch).

• **Forstwirtschaftliche Wiedernutzbarmachung:**

Die in Anlage 5 dargestellten künftigen Waldflächen wurden den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten bzw. den bereits hergestellten FN-Flächen angepasst. Insbesondere Bereiche mit fortgeschrittener Sukzession wurden gem. Definition § 2 LWaldG den FN-Flächen zugeordnet. Auf der Grundlage präzisierender bodenmechanischer Kennwerte und aktueller Luftbildeinmessungen wurden die Böschungen des künftigen Klinger Sees neu bewertet, welches zur Anpassung/Rückverlagerung der Uferlinie der geschütteten Böschungsbereiche sowie gewachsenen Westböschung (siehe zu Punkt 3.2.1 und 3.2.2) und somit zu einer Reduzierung der Forstwirtschaftliche Nutzflächen führte.

• **Sonstige Wiedernutzbarmachung:**

Die in Anlage 5 dargestellten Sonstigen Nutzflächen (SN-Flächen) wurden den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten angepasst. Als SN-Flächen wurden insbesondere die Flächen der ufernahen Randbereiche der wassergefüllten Restlöcher, Strukturierungspflanzungen, Renaturierungsflächen, die mit den Trägern öffentlicher Belange im Zuge der Erarbeitung der SBP abgestimmten Rohboden- und Trockenrasenbereiche, Strandbereiche, verlandete Flachwasserbereiche, Bebauungsgebiete / Gewerbeflächen und öffentliche Verkehrswege dargestellt.

Die präzisierende bodenmechanische Kennwertermittlung und die Berücksichtigung aktueller Luftbildeinmessungen bei der Bewertung der Böschungen des künftigen Klinger Sees, führte zur Anpassung/Rückverlagerung der Uferlinie der geschütteten Böschungsbereiche sowie gewachsenen Westböschung (siehe zu Punkt 3.2.1 und 3.2.2) und somit zur Reduzierung der Sonstiger Nutzflächen.

Strukturierungspflanzungen

Die Strukturierungspflanzungen und die Feldgehölzflächen auf den Landwirtschaftsflächen am Ostrandschlauch bis an das Depot Jänschwalde II, sind als Renaturierungsflächen ausgewiesen, da sie nicht der unmittelbaren landwirtschaftlichen Produktion dienen und insbesondere Naturschutz- (Biotopverbund) und Erholungsfunktion haben.

Straßen und Wege

Die Darstellung der Straßen- und Wegeführungen in Anlage 5 lässt keine Rückschlüsse auf ihrer Ausbauart zu, sie dient lediglich der Information. Aus der Darstellung lassen sich auch keine bergrechtlichen Verpflichtungen der LMBV mbH zur Herstellung von Straßen- und Wege ableiten. Die im Zusammenhang mit der Herstellung von Straßen und Wege stehenden Tätigkeiten, fallen nicht in den sachlichen und räumlichen Geltungsbereich des Bundesberggesetzes (BBergG, §2). Diese werden aber dem LBGR vor Beginn der Baumaßnahmen angezeigt.

Ausgenommen davon sind die Straßen und Wege welche bereits im zugelassenen Abschlussbetriebsplan „Tagebau Jänschwalde, rückwärtige Bereiche“ und dem zugehörigen Sonderbetriebsplan „Tagebau Jänschwalde, Innenkippe und Kippenrandbereiche 2002 bis Ende Wiedernutzbarmachung“ sowie deren Ergänzungen und Änderungen bergrechtlich genehmigt sind sowie die sandgeschlammten Wirtschaftswege welche zur Bewirtschaftung von FN-, LN- Flächen und entlang von Gräben erforderlich sind.

Vorhandene und künftige Straßen und Wege sind in der Anlage 5 durchgehend als SN-Flächen dargestellt.

• Renaturierungsflächen

Basierend auf dem gemeinsamen „Positionspapier“ des LBGR, der Vattenfall Europe Mining AG und der LMBV vom 20. Februar 2012 werden in der Anlage 2 die Renaturierungsflächen als ockerfarbene SN-Flächen ausgewiesen und werden durch ein braun gefärbtes Gitternetz von den übrigen SN-Flächen unterschieden.

zu Pkt. 3.7.2 Zustand nach Grundwasserwiederanstieg

Mit der Hydrologischen Komplexstudie zum Niederlausitzer Braunkohlerevier vom Mai 1993 legte die LAUBAG erste Berechnungsergebnisse zur hydrologischen Entwicklung des Südrandschlaches Jänschwalde und seines Umfeldes vor. Diese Studie bildete auch die Grundlagen für den Abschlussbetriebsplan der 1995 erarbeitet wurde.

Der Tagebau Jänschwalde wurde in der Hydrologischen Komplexstudie von dem Berechnungsmodell B 2 (Cottbus Nord) tangiert. Das Bearbeitungsgebiet des Südrandschlaches bzw. Umfeldes selber befindet sich östlich dieses Modells.

Als Endwasserstand für den Klinger See wurde ein Wasserstand (Zielwasserstand) von + 71,5 m NHN prognostiziert. Danach folgten diverse Variantenbetrachtungen (aktueller Stand: 5. Nachtrag), die vor allem das Ziel hatten, die Größe von Vernäs-

sungsflächen im Umfeld des Klinger Sees zu minimieren und die Grenzwerte der Aschedeponien (Deponie I und II) im Norden des Gewässers abzusichern. Im Ergebnis dessen wurde auch die Lage des Grubenteiches und Teile der Vorflut (Grubenteichgraben) optimiert (siehe Anlage 7).

Gegenstand dieser Abänderung sind nicht die allgemeinen hydrologischen Betrachtungen zum Bearbeitungsgebiet, die Festlegung von Endwasserständen bzw. die Gestaltung der Vorflut. Diese Sachverhalte sind Bestandteil des laufenden wasserrechtlichen Verfahrens „Herstellung Klinger See mit Vorflutanbindung“ und des Sonderbetriebsplanes „Überwachung der bergbaubedingten Entwicklung des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer“ für den Monitoringbereich B 5; Gz.: j 14-1.4-1-1, zugelassen am 07.08.2003.

Klaus Hoyer

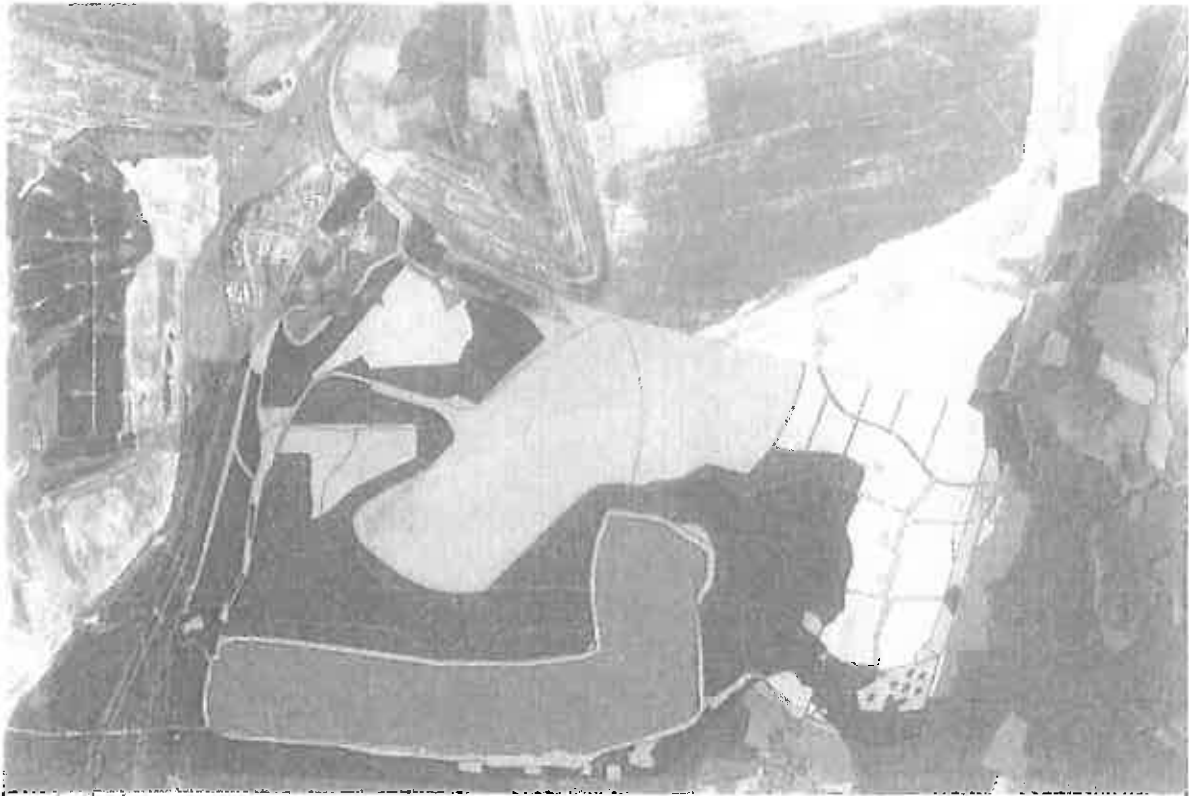
Abänderung 05/2012

zum

**„Abschlussbetriebsplan Tagebau Jänschwalde,
rückwärtige Bereiche“**

(Zulassung vom 01. Februar 1996 unter Gesch.-z.: j 14-1.4-1-1)

**„Abänderung der Lage des Grubenteiches auf der
Grundlage neuster Prognosen zum Grundwasser-
wiederanstieg mit Anpassung der
nachbergbaulichen Geländehöhen und daraus
abzuleitender Bergbaufolgelandschaft“**




.....
I.V. Kula
Abt.-Leiter Unternehmerkontrolle

Senftenberg, 2012-10-02

