



SACHSEN-ANHALT

#moderndenken

Bergbauliche Abfallentsorgungsanlage Brüchau



Sonderbetriebsplan Nr. TRP 19/10 Betrieb der Obertagedeponie Brüchau vom 28.10.2011 zugelassen am 30.04.2012

(Gültig bis zur Zulassung des ABP zur Stilllegung der OTD Brüchau – 31.01.2023)

a) Einlagerungsstopp

Die Einlagerung von bergbaulichen Abfallstoffen aus der Gewinnung und Aufbereitung von Erdgas und die Einleitung von schadstoffbelasteten Wässern aus dem Bereich des Feststoffsedimentationssystems in die Deponiegrube ist unverzüglich einzustellen. (NB 1)

b) Maßgabe: weiter Untersuchen – Vorzugsvariante herausarbeiten

Entsprechend der Festlegungen des Sonderbetriebsplanes 03/2003 ist die Gefährdungsabschätzung fortzusetzen und ein Vergleich der grundsätzlich geeigneten Sanierungsvarianten mit der Herausarbeitung einer Vorzugsvariante ist in Abstimmung mit allen beteiligten Behörden schnellstmöglich vorzulegen. Dafür ist eine nachvollziehbare Bewertungs- und Entscheidungsmatrix zur Herausarbeitung und Begründung der Vorzugsvariante zu Grunde zu legen. (NB 3)

c) Maßgabe: Basis für Aufforderung ABP

Im Ergebnis ist für die ausgewählte Variante ein Abschlussbetriebsplan zu erarbeiten und zur Zulassung beim LAGB einzureichen. (NB 4)

Konzepterarbeitung einer Vorzugsvariante durch GICON GmbH in den Jahren 2013-2015 (Gefährdungsabschätzung Phase Va)

„Erarbeitung einer Vorzugsvariante zur Schließung der Deponie und Beendigung der Bergaufsicht im Rahmen der Phase Va der Aktualisierung der Gefährdungsabschätzung“ Endbericht vom 05.02.2015

Tabelle 2: Bewertungs- und Entscheidungsmatrix möglicher Varianten von Schließungsmaßnahmen

Bewertung: 0 - nicht geeignet 1 - wenig geeignet 2 - bedingt geeignet 3 - geeignet /neutral 4 - gut geeignet 5 - sehr gut geeignet	Bewertungskriterien											Nutzwert	
	Dichtheit, Beständigkeit	Zeitaufwand	Flächenbedarf, Infrastruktur, Verfügbarkeit	Schutzmaßnahmen	Gestaltung, Nachnutzung, Einglied. in Landschaft	Überprüfbarkeit der Wirksamkeit	Risikosen, Zielerfüllung	Nachsorgeaufwand	Genehmigungsfähigkeit	Akzeptanz Öffentlichkeit, Konfliktpotentiale	Umweltbilanz		
Oberflächenabdeckung													
1) Qualifizierte Abdeckung	2	5	3	4	3	2	1	4	2	2	5	33	
Oberflächenabdichtung													
2) R: Kombinationsabdichtung (MD+KDB)	5	3	5	4	4	4	5	3	5	5	4	47	
3) R: Mineralische Dichtung (MD)	2	4	3	4	3	3	3	4	4	2	5	37	
4) A: Kunststoffdichtungsbahn (KDB)	4	4	5	4	3	4	3	3	4	3	4	41	
5) A: Kapillarsperre (KS)	2	3	3	4	2	2	3	4	3	1	3	30	
6) A: Kombinationsabdichtung (BM+KDB)	4	3	5	4	4	4	4	3	5	4	4	44	
7) A: Bentonitmatten (BM)	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	38	
8) A: Asphaltbeton (AB)	4	4	3	4	1	4	3	5	4	3	3	38	
Dekontamination													
9) on-site (Behandlung/Wiedereinbau)	5	1	1	2	5	5	5	5	4	2	1	36	
10) off-site (Umlagerung/Entsorgung)	5	1	2	3	5	5	5	5	3	4	1	40	

Ausgewählte Varianten

← Vorzugsvariante

← weitere Alternativvariante

← Alternativvariante

Endgültige Entscheidung ist nicht möglich, weitere Untersuchungen sind notwendig.



- Aufgrund der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung v. GICON wurde ein weiterführendes Erkundungskonzept von Asbrand Hydro Consult GmbH im 2016 im Auftrag der LAF gefertigt.
- 12.08.2016 Aufforderung LAGB an Unternehmer auf Grundlage des Erkundungskonzeptes und unter Berücksichtigung von Abstimmungen der Behörden einen Betriebsplan zu erstellen und beim LAGB zur Zulassung vorzulegen.
- 05.05.2017 Vorlage SBP PAP 01/17 „Aktualisierte Gefährdungsabschätzung auf der Basis ergänzender Untersuchungen der OTD Brüchau sowie Ableitung und Bewertung von Schließungsvarianten“
- Zulassung mit Entscheidung vom 29.04.2019



Abschlussbericht zum SBP PAP 01/17 vom 13.05.2020

- Einlagerungshistorie
- Volumenbestimmung der Grube/des Inhaltes
- Einteilung der Ablagerungen nach Deponiekategorien
- Auswahl von möglichen Stilllegungsvarianten zur weiteren Evaluierung (aber: keine Festlegung auf eine Stilllegungsvariante wie gefordert)
- Erweiterung der Variantenmatrix



Tabelle 8-1: Wertungsmatrix Nutzwertberechnung

Bewertung: 0 - nicht geeignet 1 - wenig geeignet 2 - bedingt geeignet 3 - geeignet /neutral 4 - gut geeignet 5 - sehr gut geeignet	Dichtheit/Beständigkeit	Zeitaufwand	Flächenbedarf/Infrastruktur, Verfügbarkeit	Schutzmaßnahmen Gestaltung, Nachnutzung, Eingliederung i. d. Land- schaft	Überprüfen der Wirksamkeit	Restrisiken, Zielerfüllung	Nachsorgeaufwand	Genehmigungsfähigkeit	Akzeptanz, Öffentlichkeit, Konfliktpotenziale	Umweltbilanz	Nutzwert		
Oberflächenabdeckung													
1) qualifizierte Abdeckung	2	5	3	4	3	2	1	4	2	2	5	33	
Oberflächenabdichtung													
2) R: Kombinationsabdichtung (MD+KDB)	0,3	3	5	4	4	0,3	0,3	3	0,3	0,3	4	38	
3) R: Mineralische Dichtung (MD)	0,3	4	3	4	3	3	0,3	4	0,3	0,3	2	5	33
4) A: Kunststoffdichtungsbahn (KDB)	0,3	4	5	4	3	0,3	0,3	3	0,3	0,3	3	4	36
5) A: Kapillarsperre (KS)	0,3	3	3	4	2	2	0,3	4	0,3	0,3	1	3	28
6) A: Kombinationsabdichtung (BM+KDB)	0,3	3	5	4	4	0,3	0,3	3	0,3	0,3	4	4	38
7) A: Bentonitmatten (BM)	0,3	4	4	4	3	3	0,3	3	0,3	0,3	3	5	34
8) A: Asphaltbeton (AB)	0,3	4	3	4	1	0,3	0,3	5	0,3	0,3	3	3	32
Dekontamination													
9) on-site (Behandlung/Wiedereinbau)	5	1	1	3	5	5	5	5	4	4	2	40	
10) off-site (Umlagerung/Entsorgung)	5	1	2	3	5	5	5	5	4	4	1	40	
Oberflächenabdichtung mit lokaler Basisabdichtung													
11) Var 2) + lokale Basisabdichtung Wabenverfahren	5	3	4	3	4	4	5	3	4	3	4	42	
12) Var 2) + lokale Basisabdichtung Großlochbohrverf.	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	37	

Ausgewählte Varianten



Ein allseitiger Einschluss war nicht vorgesehen.



Der Landtag von Sachsen-Anhalt hat in der 103. Sitzung zu Drucksache 7/6127 folgenden Beschluss gefasst:

Das Erdgas-Unternehmen Neptune Energy hat mit Datum vom 13. Mai 2020 seinen Endbericht zu den Untersuchungen der Obertagedeponie Brüchau, einer Anlage zur Ablagerung von bergbaulichen Abfällen, veröffentlicht.

1. Der Landtag von Sachsen-Anhalt begrüßt, dass mit dem vorliegenden Endbericht endlich Klarheit über den Inhalt und die Gefährdung besteht, die von der Bohrschlammdeponie Brüchau für die Menschen und Umwelt in der Altmark ausgeht.
2. Der Landtag stellt fest, dass die Untersuchung der Bohrschlammdeponie Brüchau zu einer gutachterlich vorgenommenen aktualisierten Gefährdungsabschätzung geführt hat, die eine Neubewertung möglicher Schließungsvarianten als Ergebnis hat. Bereits im Rahmen der Berichterstattung zum Zwischenbericht im Ausschuss für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung am 6. Februar 2020 hat das zuständige Ministerium die vollständige Auskofferung als Vorzugsvariante zur Stilllegung benannt.
3. Der Landtag bittet die Landesregierung zur Umsetzung dieser Vorzugsvariante sicherzustellen, dass unverzüglich ein genehmigungsfähiger Plan für eine zügige und sichere Beseitigung der gesamten Giftschlammgrube, für einen Abtransport und eine sichere Endlagerung der Inhaltsstoffe in geeigneten Deponien an anderen Standorten sowie für die notwendigen Maßnahmen zur Renaturierung und zum Gewässerschutz einschließlich Reinigung von kontaminiertem Grundwasser erarbeitet wird. Abtransport und Endlagerung dürfen nicht zu neuen Gefährdungen von Mensch und Umwelt führen. Über die weitere Verfahrensweise und den Fortschritt der Beplanung ist regelmäßig im zuständigen Ausschuss des Landtages zu berichten.

DRS 7/6177 12.06.2020



Schreiben des LAGB vom 24.06.2020 an NEPTUNE mit:

- Auswertung des Abschlussberichtes vom 13.05.2020,
 - Bestätigung der Erfüllung NB 3 aus SBP TRP 19/10,
 - Aufforderung zur Erstellung und Einreichung eines ABP zur Stilllegung der OTD Brüchau (NB 4 zu gültigem SBP TRP 19/10) bis 31.12.2020 und Stellungnahme zum Schreiben innerhalb 2 Wochen,
 - Ankündigung der sofortigen Vollziehung mit Androhung Zwangsgeld bei Nichtbefolgung der AO zur Vorlage ABP.
- Auf Antrag Neptune mehrfache Verlängerung der Frist, letztmalig bis zum 11.08.2020
- Keine Antwort



Anordnung des LAGB vom 24.08.2020

1. Bis zum 31.03.2021 ist dem Landesamt für Geologie und Bergwesen ein Abschlussbetriebsplan zur vollständigen Auskofferung der bergbaulichen Abfallentsorgungsanlage Brüchau zur Zulassung vorzulegen.
2. Die sofortige Vollziehung der Entscheidung unter 1. wird angeordnet.
3. Für den Fall, dass die Neptune Energy Deutschland GmbH der Entscheidung unter 1. nicht folgt, wird ein Zwangsgeld in Höhe von 250.000,00 Euro angedroht.

→ Keine Anordnung der Auskofferung

- Sofern der Unternehmer keinen Abschlussbetriebsplan einreicht, besteht eine Anordnungsbefugnis zur Vorlage des Betriebsplans gemäß § 71 Abs. 1 S. 1 BBergG.
- Anordnungsbefugnis reicht nicht weiter, als die Voraussetzungen an eine Zulassung des Abschlussbetriebsplans.
- Konkrete Vorgaben an den Inhalt eines Abschlussbetriebsplans (z.B. Vollauskofferung) sind nur dann möglich, wenn dieser nur mit einem ganz bestimmten Inhalt zulassungsfähig ist.



Klage und einstweiliger Rechtsschutz

- Anfechtung Anordnung ABP zur Auskofferung der bergbaulichen Abfallentsorgungsanlage 3 A 217/20 MD
- Antrag auf Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung 3 B 278/20 MD
 - Entscheidung VG Magdeburg vom 04.02.2021 zugunsten Neptune
 - Beschwerde LAGB
 - Entscheidung vom OVG 2 M 18/21 vom 03.11.2021 zugunsten LAGB
 - damit sofortige Vollziehung möglich und ABP war vorzulegen, neue (angepasste) Fristsetzung durch LAGB – Bescheid vom 29.11.2021
 - Weitere Klage gegen Vollstreckungsaufschub 3 A 410/21 MD
 - Neptune hat ABP fristgerecht in 07/2022 vorgelegt



Abschlussbetriebsplan Nr. HER 3/22 „Rückbau und Wiedernutzbarmachung der Deponie Brüchau“ vom 29.07.2022

- Beteiligungsverfahren nach § 54 Abs. 2 BBergG LAF, Stadt Kalbe (Milde), AMK SAW, LVwA
- Zulassung vom 31.01.2023
- Klage gegen Nebenbestimmungen der Zulassung 3 A 24/23 MD

Statusbericht Entsorgungsoptionen 15.11.2023

- 90.765 t „Material (i.w.S. Boden/Bohrspülungsrückstände) mit Verwertungsmöglichkeiten gemäß Ersatzbaustoffverordnung bzw. mit Verbringungsoptionen auf einer Übertagedeponie
- 68.278 t „Material (i.w.S. Boden/Bohrspülungsrückstände) mit einer Vorbehandlungserfordernis bzw. Notwendigkeit einer Einzelfallzustimmung nach Anhang 3 Nr. 2 DepV wegen Überschreitung der Zuordnungswerte und/oder der entsorgungsanlagen-spezifischen Annahmegrenzwerte einer DKIII-Deponie nach DepV
- 27.050 t „Material mit Einstufung als überwachungsbedürftiger Rückstand nach Strahlenschutzgesetz (i.w.S. Boden/Bohrspülungsrückstände) und einer Vorbehandlungserfordernis bzw. Notwendigkeit einer Einzelfallzustimmung nach Anhang 3 Nr. 2 DepV wegen Überschreitung der Zuordnungswerte und der entsorgungsanlagen-spezifischen Annahmegrenzwerte einer DKIII-Deponie nach DepV.“
- 700 bis 1.000 t Fremdeinlagerungen zur Entsorgung (Sondermüllverbrennung oder UTD)

Statusbericht 2 zu Entsorgungsoptionen vom 29.01.2024:

→ kein Angebot für Los C (ca. 27.000 t, Quecksilber und NORM belastet)



Ergänzung 1 zum ABP zur Stilllegung der Anlage Brüchau „Durchführungsplanung“

- vorgelegt am 15.05.2024
- Zulassungsverfahren mit Beteiligung von AMK SAW, LAF, Stadt Kalbe (Milde), LVwA,
- Zulassungsverfahren noch nicht abgeschlossen – keine Entsorgungswege für einen Teil des Materials nachgewiesen (§ 55 Abs. 1 Nr. 6 BBergG)



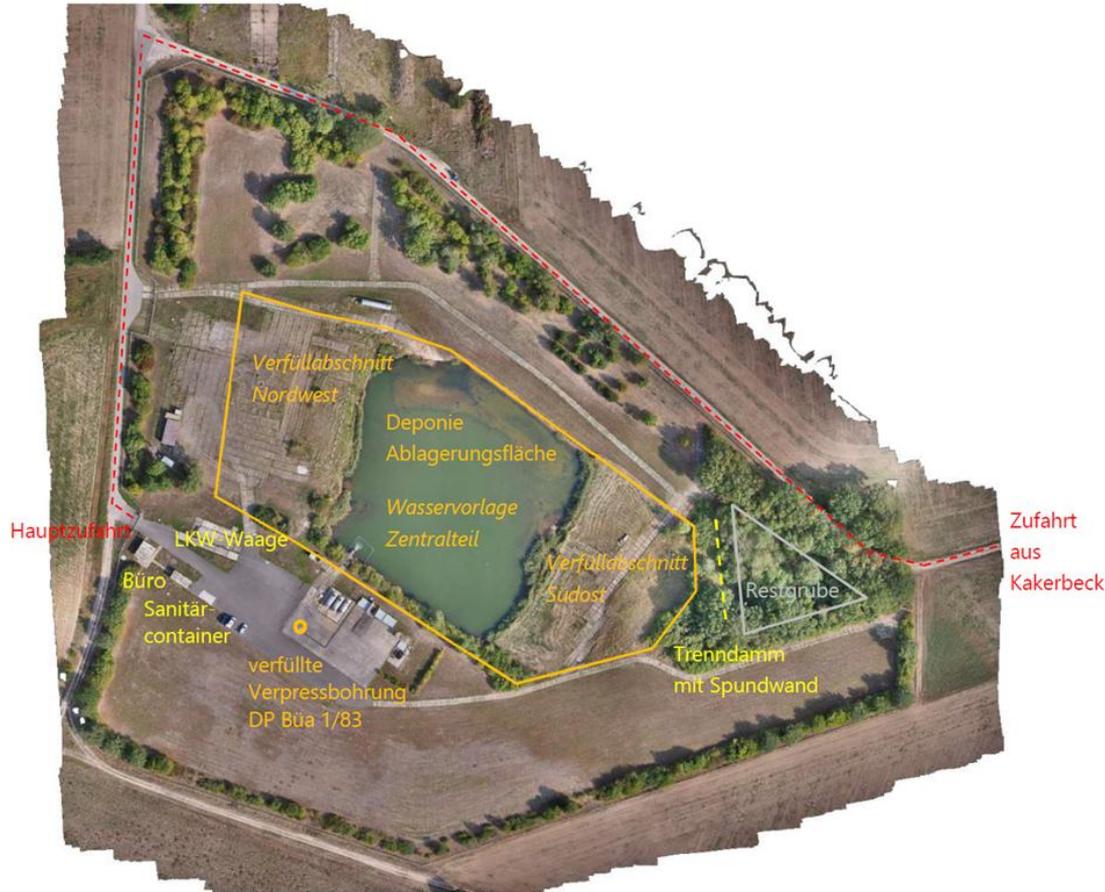
Ergänzung 2 zum Abschlussbetriebsplan Nr. HER 3/22 Rückbau und Wiedernutzbarmachung der Deponie Brüchau; hier Standortsicherung“

- Vorgelegt am 29.10.2024
- Inhalt:
 - Ertüchtigung der geologischen Barriere
 - Erstellung einer Basisabdichtung mittels mineralischer Abdichtung (Ton) und Deponieasphalt
 - Abzug und Entsorgung Überstandswasser
 - Konditionierung und Umlagerung des Deponates
 - Erstellung einer Oberflächenabdichtung mittels mineralischer Abdichtung (Ton) und KDB
 - Errichtung von Sickerwasserfassung, Dichtungskontrollsystem, Flächendrainage, Rekultivierungsschicht, Niederschlagswasserfassung und –ableitung
 - Entsorgung von Fremdeinlagerungen und Fremdstoffen
 - Zeitplan von 2 bis 3 Jahren

→ Umsetzung der materiellen Anforderungen an eine Deponie der DKIII nach Deponieverordnung (DepV)

- Zulassungsverfahren mit Beteiligung von AMK SAW, LAF, Stadt Kalbe (Milde), LVwA, LAU
- Ergebnis der Prüfung im LAGB und unter Auswertung der Stellungnahme: Zulassungsvoraussetzungen nach § 55 Abs. 2 BBergG liegen vor bzw. können durch Nebenbestimmungen sichergestellt werden – Zulassungsentwurf

Prinzipieller Ablauf



Prinzipieller Aufbau



Rekultivierungsschicht 1,2 m

Dränagematte
Kunststoffdichtungsbahn 2,5 mm
Dichtungskontrollsystem

mineralische (Ton-) Abdichtung 50 cm

Konditioniertes Deponat (Fremdeinlagerungen werden entsorgt)

Sickerwasserdränage Kies 30 cm
Deponieasphaltabdichtung 20 cm

mineralische (Ton-) Abdichtung 50 cm

verbesserte bzw. vervollständigte geologische Barriere

Schmelzwassersande und -kiese, Schluffe

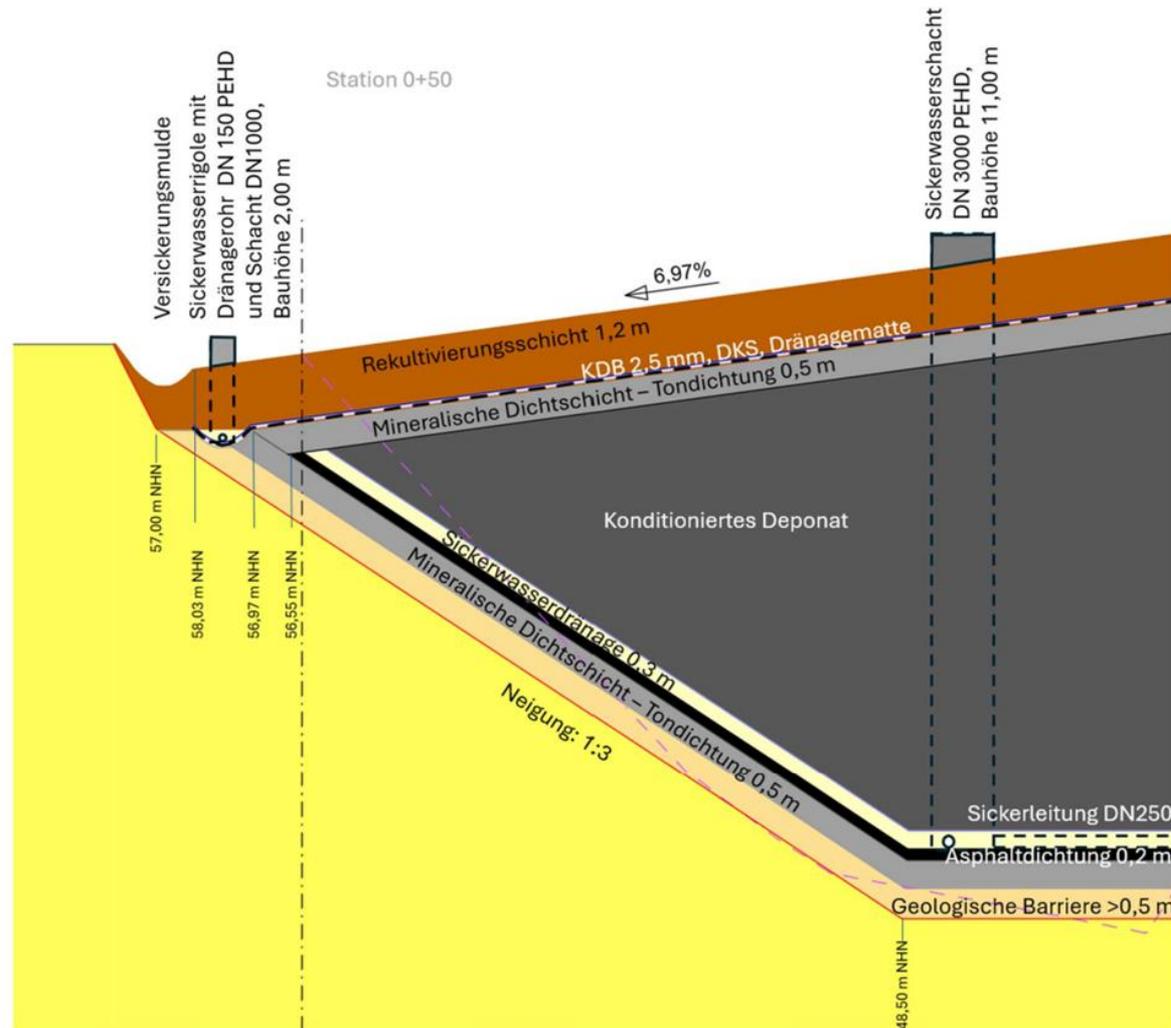
Oberflächen-
abdichtung

Deponat

Basisabdichtung

Geologischer Untergrund

Prinzipieller Aufbau





Warum Zulassung der Ergänzung 2?

- Gemäß § 53 Abs. 1 S. 1 BBergG ist für die Einstellung eines Betriebes ein Abschlussbetriebsplan vorzulegen. Dieser muss eine genaue Darstellung der technischen Durchführung und der Dauer der beabsichtigten Betriebseinstellung sowie den Nachweis, dass die in § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 bis 13 und Absatz 2 bezeichneten Voraussetzungen erfüllt sind, enthalten. Abschlussbetriebspläne können ergänzt und abgeändert werden.
- Einreichung und Inhalt ist grundsätzlich Teil der Unternehmerverantwortung und Ausfluss des Inspektionsprinzips des Bergrechts (Aufsichtsfunktion).
- Allein der Unternehmer definiert sein bergbauliches Vorhaben; Behörde darf keinen Einfluss auf den Inhalt nehmen; diese prüft nur, ob der eingereichte Plan die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt (vgl. § 51 Abs. 1 S. 1 BBergG).
- Bei Vorlage einer Änderung ist die Bergbehörde verpflichtet, das Verfahren zu eröffnen und nach Durchführung der notwendigen Verfahrensschritte und Prüfung binnen angemessener Frist eine Entscheidung zu treffen (siehe hierzu u.a. §§ 5 BBergG, § 1 Abs. 1 S. 1 VwVfG LSA i.V.m. §§ 10 S. 2 VwVfG (Verfahren einfach, zügig, zweckmäßig – d.h. Entscheidung binnen angemessener Frist) und § 22 S. 2 Nr. 1 VwVfG (Verpflichtung zur Verfahrenseinleitung))



Warum Zulassung der Ergänzung 2?

Ein Abschlussbetriebsplan ist zuzulassen, wenn die Voraussetzungen der §§ 55 Abs. 2, Abs. 1 S. 1 Nr. 2 bis 13 BBergG erfüllt sind; Betriebsplanzulassungen sind **gebundene Entscheidungen**; d.h. bei Vorliegen der Voraussetzungen ist die Zulassung zu erteilen; keine planerische Abwägungsentscheidung, kein Ermessensspielraum

„Die Zulassung eines Betriebsplanes im Sinne des § 52 ist zu erteilen, wenn

1. für die im Betriebsplan vorgesehene Aufsuchung oder Gewinnung von Bodenschätzen die erforderliche Berechtigung nachgewiesen ist,
2. nicht Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass
 - a) der Unternehmer, bei juristischen Personen und Personenhandelsgesellschaften eine der nach Gesetz, Satzung oder Gesellschaftsvertrag zur Vertretung berechtigten Personen, die erforderliche Zuverlässigkeit und, falls keine unter Buchstabe b fallende Person bestellt ist, auch die erforderliche Fachkunde oder körperliche Eignung nicht besitzt,
 - b) eine der zur Leitung oder Beaufsichtigung des zuzulassenden Betriebes oder Betriebsteiles bestellten Personen die erforderliche Zuverlässigkeit, Fachkunde oder körperliche Eignung nicht besitzt,
3. die erforderliche Vorsorge gegen Gefahren für Leben, Gesundheit und zum Schutz von Sachgütern, Beschäftigter und Dritter im Betrieb, insbesondere durch die den allgemein anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik entsprechenden Maßnahmen, sowie dafür getroffen ist, daß die für die Errichtung und Durchführung eines Betriebes auf Grund dieses Gesetzes erlassenen oder geltenden Vorschriften und die sonstigen Arbeitsschutzvorschriften eingehalten werden,
4. keine Beeinträchtigung von Bodenschätzen, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, eintreten wird,
5. für den Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs Sorge getragen ist,
6. die anfallenden Abfälle ordnungsgemäß verwendet oder beseitigt werden,
7. die erforderliche Vorsorge zur Wiedernutzbarmachung der Oberfläche in dem nach den Umständen gebotenen Ausmaß getroffen ist,
8. die erforderliche Vorsorge getroffen ist, daß die Sicherheit eines nach den §§ 50 und 51 zulässigerweise bereits geführten Betriebes nicht gefährdet wird,
9. gemeinschädliche Einwirkungen der Aufsuchung oder Gewinnung nicht zu erwarten sind...“



Warum Zulassung der Ergänzung 2?

Vorgaben gemäß § 22a ABergV

- „Der Unternehmer hat für die Entsorgung von bergbaulichen Abfällen [...] geeignete Maßnahmen zu treffen, um Auswirkungen auf die Umwelt sowie sich daraus ergebende Risiken für die menschliche Gesundheit so weit wie möglich zu vermeiden oder zu vermindern. Er hat dabei den Stand der Technik im Hinblick auf die Eigenschaften der Abfallentsorgungseinrichtung, ihres Standortes und der Umweltbedingungen am Standort zu berücksichtigen. Der Einsatz einer bestimmten Technik wird hierdurch nicht vorgeschrieben.“
- „Betriebspläne für die Errichtung, den Betrieb und die Stilllegung von Abfallentsorgungseinrichtungen müssen den zusätzlichen Anforderungen gemäß Anhang 6 entsprechen.“

„Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass die Abfallentsorgungseinrichtung die erforderliche Standfestigkeit aufweist und an einem Standort errichtet und betrieben wird, der geologisch, hydrogeologisch und geotechnisch geeignet ist. Soweit nachteilige Auswirkungen auf Gewässer oder den Boden durch verschmutztes Sickerwasser zu besorgen sind, hat der Unternehmer die Bildung von Sickerwasser durch geeignete Maßnahmen so weit wie möglich zu vermeiden, das Sickerwasserpotential der abgelagerten bergbaulichen Abfälle, den Schadstoffgehalt des Sickerwassers und die Wasserbilanz sowohl während der Betriebs- als auch der Nachsorgephase der Abfallentsorgungseinrichtung zu ermitteln und zu bewerten sowie verschmutztes Wasser und Sickerwasser aus der Abfallentsorgungseinrichtung erforderlichenfalls zu behandeln.“



Warum Zulassung der Ergänzung 2?

- Im Hinblick auf den ABP zur Einstellung der bergbaulichen Abfallentsorgungsanlage Brüchau müssen insbesondere die Voraussetzungen der §§ 55 Abs. 2, Abs. 1 S 1. Nr. 3, 6 und 9 BBergG i.V.m. § 22 a und Anhang 6 ABergV erfüllt sein (Standfestigkeit und geologisch, hydrogeologisch und geotechnisch geeigneter Standort).

Vorgenannte bergrechtliche Voraussetzungen sind erfüllt

- Bewertung unter Rückgriff auf das Referenzdokument über die besten verfügbaren Techniken für die Bewirtschaftung von Abfällen aus der mineralgewinnenden Industrie (MWEI BREF 2018) – geologische Barriere mind. 0,5 m mit Durchlässigkeit größer 10^{-9} m/s; Oberflächenabdeckung
Variante Standortsicherung geht deutlich über die bergrechtlichen Mindestanforderungen hinaus und setzt den aktuellen Stand der Deponietechnik um

Fazit: Zulassung der Ergänzung 2 kann nicht verwehrt werden

Vorgesehene Nebenbestimmungen für Zulassungsbescheid

- Vollumfängliche Einhaltung der technischen Vorgaben der DepV für eine DKIII i. V. m. den Bundeseinheitlichen Qualitätsstandards (BQS) der LAGA und den GDA-Empfehlungen der DGGT
- Vorlage von Ausführungsplanungen für die jeweiligen Bauabschnitte mit allen erforderlichen Nachweisen, dass die gewählten Abdichtungssysteme dem Stand der Technik entsprechen, über den Bauzeitraum ihre volle Funktion behalten und dass die Funktionserfüllung der einzelnen Komponenten und des Gesamtsystems unter allen äußeren und gegenseitigen Einwirkungen über einen Zeitraum von mindestens 100 Jahren (für Dichtungskontrollsysteme 30 Jahre) gewährleistet ist
- Nachweis der Einhaltung der Anforderungen der technischen Vorgaben der DepV an die geologische Barriere (Vervollständigung / Ertüchtigung)
- Angepasster Arbeits- und Sicherheitsplan
- Qualitätsmanagementplan / Fremdprüfende Stelle / Probefeld
- Nachsorgekonzept / Landschaftspflegerischer Begleitplan



Sonderbetriebsplan OPEA 01-2024 Einbringung von Überstandswasser vom Deponiestandort Brüchau in die ehemalige Versenkbohrung Mahlsdorf 2 vom 15.05.2024

- Beteiligung des AMK SAW, mit intensivem Austausch / Besprechung
- Zugelassen mit Bescheid vom 29.11.2024
- Hinweis: Wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich

Beantragung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. § 8 Abs. 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 2 WHG

- Aufforderung von LAGB an NEPTUNE mit Schreiben vom 27.05.2024 zur Beantragung entsprechender WRE
- Seitens LAGB keine UVP-Pflicht festgestellt – Information an NEPTUNE 24.06.2025
- Antrag vom 29.10.2024
- Einvernehmen des AMK SAW (UWB) am 26.05.2025 erteilt
- WRE am 12.06.2025 an NEPTUNE erteilt

SBP OPEA 01-2024

Analytik Überstandswasser

Parameter	Analytik des Aufstandswassers Deponie Brüchau	Mindestanforderungen für die Einleitung gemäß Anhang 45 bzw. 51 AbwV	Geringfügigkeitschwelle (GFS)
TOC [mg/l]	14	25*	
CSB [mg/l]	51 - 55	80* bzw. 200*	
KW-Index [mg/l]	<0,10	1,5* bzw. 10*	0,1
Quecksilber [mg/l]	0,0001	0,0010** bzw. 0,05**	0,0001
Chlorid [mg/l]	3.095 bis 3.310		250
Sulfat [mg/l]	135 bis 137		250

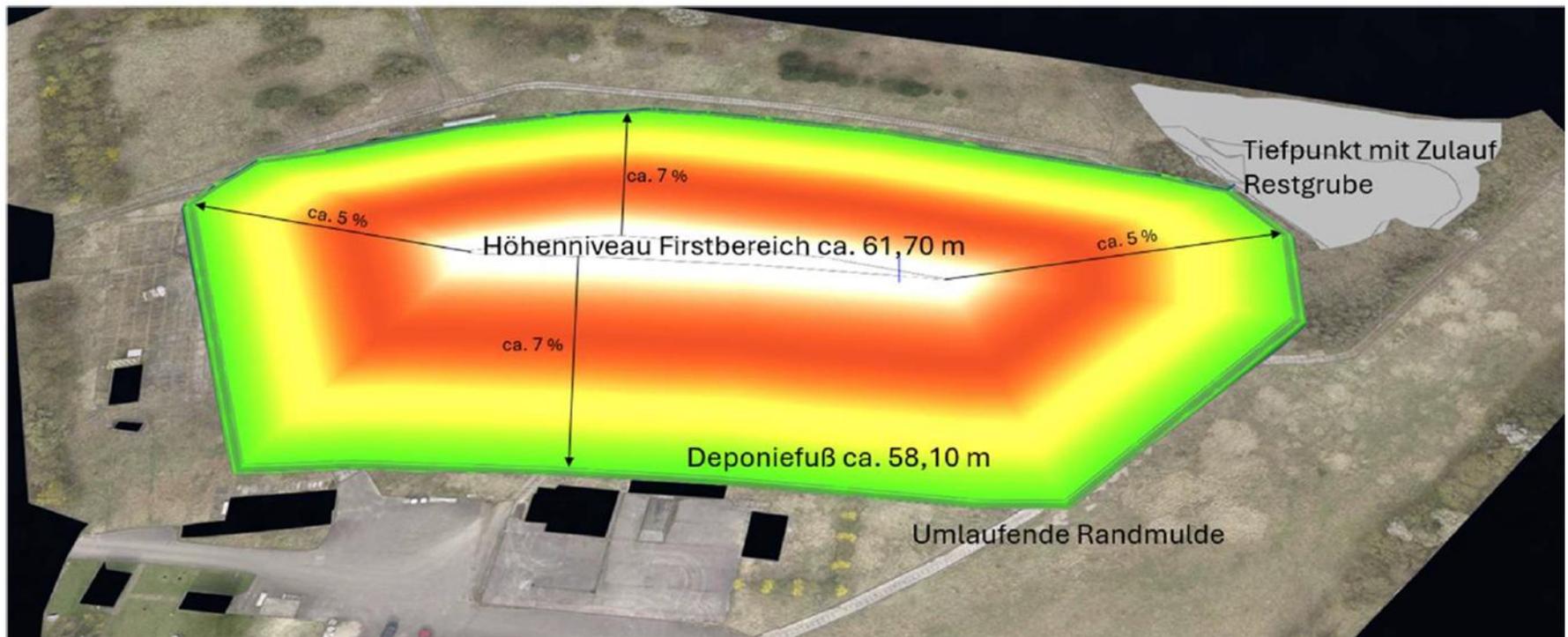
*Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

**Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

- Konzentrationen für LHKW und BTEX alle unter der Nachweisgrenze
- [...] die Parameter Richtdosis und maximal zulässige Aktivitätskonzentration werden eingehalten, damit wird auch der Richtwert von 1 mSv/a für Einzelpersonen der Bevölkerung nicht überschritten [...]

Bergbauliche Abfallentsorgungsanlage Brüchau nach Standortsicherung

- Höhe nach Abschluss ca. 3,70 m bis 4,70 m über Umgebungsgelände
- Allseitiges Gefälle der Rekultivierungsschicht ca. 5 % ca. 7 %
- Umlaufende Randmulde, mit 2 m Breite und 30 cm Mindesttiefe
- Grober Terminplan: Erster Bauabschnitt ca. 6 Monate (Vorbereitende Maßnahmen), zweiter Bauabschnitt ca. 2 Jahre





Danke für Ihre Aufmerksamkeit.