



## Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage

### Abfallaufkommen und Betrieb der Deponie DK II Roitzsch

Große Anfrage mehrere Abgeordnete - Drs. 7/1367

#### Vorbemerkung der Fragestellenden:

Die Firma GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH betreibt in Sandersdorf-Brehna, Ortsteil Roitzsch u. a. eine DK II Deponie auf dem Gelände des ehemaligen Braunkohlentagebaus „Grube Freiheit III“.

Laut Beschlussrealisierung (Drs. 7/926) zum Beschluss des Landtages (Drs. 7/665) sollen Abfallimporte reduziert und die Ressourcenwirtschaft gestärkt werden.

#### Vorbemerkung der Landesregierung:

Die für die vollumfängliche Beantwortung der Fragen 3, 4, 6 und 17 bis 19 erforderlichen Angaben liegen dem Landtag aufgrund des enormen Datenumfanges gesondert in fünf Ordnern und als DVD vor. Auf die Ordnerangaben wird im Anlagenverzeichnis zur Antwort auf die Große Anfrage verwiesen.

- 1. Welche natürliche geologische Barriere ist in der Deponie Roitzsch vorhanden und erfüllt diese geologische Barriere in ihrer natürlichen Beschaffenheit die Mindestanforderungen an Wasserdurchlässigkeit und Dicke? Bitte bei der Antwort auf Bodenarten/-anteile und deren qualitative Eigenschaften (Tonanteile und Bindigkeit) eingehen.**

**Hinweise:** Die Anlage 4 wurde aufgrund von schutzwürdigen Interessen Dritter als „VS - Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Eine Einsichtnahme des vertraulichen Teils der Anlage ist für Mitglieder des Landtages in der Landtagsverwaltung - Geheimschutzstelle - nach Terminabsprache möglich.

Die Drucksache sowie die Anlagen stehen digital im Internet/Intranet zur Verfügung.

Die Dokumente werden unter folgender Adresse bereitgestellt:

<http://www.landtag.sachsen-anhalt.de/dokumente/aktuelle-dokumente/drucksachen/drs-71643/>

Bei Bedarf kann Einsichtnahme in der Bibliothek des Landtages von Sachsen-Anhalt erfolgen oder eine Druckfassung abgefordert werden.

(Ausgegeben am 18.07.2017)

Der Deponiestandort verfügt nicht über die in der Deponieverordnung beschriebene natürliche geologische Barriere. Die Deponieverordnung regelt die Beurteilungskriterien zur Eignung eines Standortes und die Anforderungen an den Untergrund für oberirdische Deponien. Sie eröffnet die Möglichkeit, die geologische Barriere durch technische Maßnahmen zur Herstellung einer künstlichen (technischen) Barriere zu ersetzen. Erläuterungen zum Aufbau können der Antwort zu Frage 5 entnommen werden.

**2. Welche Dicke weist die geologische Barriere auf? Antwort bitte anhand der Mineralstoffe/Bodenarten und ihrer Mächtigkeit, die die geologische Barriere bilden.**

Auf die Beantwortung zu Frage 1 wird verwiesen.

**3. Wann wurden die Prüfergebnisse und Nachweise über die mineralischen Dichtungsschichten nach QMP der Planfeststellungsbehörde übergeben und welcher Fremdprüfer hat die Untersuchungen durchgeführt und bewertet? Bitte Protokolle als Anhang beilegen.**

Zur Errichtung der technischen Barriere und zum Aufbau des Basisabdichtungssystems kommen ausschließlich behördlich freigegebene, eignungsuntersuchte und im Probefeld unter Baustellenbedingungen nachgewiesene Materialien zum Einsatz, welche mit der im Ergebnis des Probefeldes bestätigten Einbautechnologie und der dafür verwendeten Gerätetechnik eingebaut werden.

Im Bauablauf werden für die einzelnen mineralischen Einbaulagen abschnittsweise die Prüfergebnisse (Feld- und Laboruntersuchungen) der Eigen- und Fremdprüfung in Ergebnislisten aufgenommen und der Überwachungsbehörde übermittelt. Im Rahmen der Bauberatungen und sonstigen Baukontrollen werden Begehungen des betreffenden Bauabschnittes durchgeführt, die Ergebnisse ausgewertet und das Überbauen mit der jeweiligen Folgelage freigegeben bzw. an den Fremdprüfer übertragene Teilfreigaben bestätigt.

Die Prüfergebnisse und deren Bewertung werden zusammengefasst in einem Abschlussbericht der Fremdprüfer für die jeweils in einem Bauabschnitt errichteten mineralischen und polymeren Komponenten/Bauteile an die Überwachungsbehörde übermittelt. Auf Grundlage der Empfehlungen der Fremdprüfer erfolgten bisher für die Deponie DK II Roitzsch behördliche Abnahmen der Baufelder der Baujahre 2014, 2015 und 2016.

Eine untersetzende Abgrenzung in den einzelnen Baufeldern erfolgt nach Rigolenflächen. Als Rigole wird die Fläche zwischen zwei Hochpunkten des dachprofilartig ausgeführten Basisabdichtungssystems bezeichnet. Im Tiefpunkt der jeweiligen Rigole befindet sich die Sickerwasserdrainageleitung.

Die behördlichen Abnahmen erfolgten im

- Baufeld 1 /2014 mit den Rigolen 1 und 2 am 6. Februar 2015
- Baufeld 2/ 2015 mit den Rigolen 3 und 4 am 1. März 2016 und
- Baufeld 3/ 2016 mit der Rigole 5 am 14. September 2016, der Rigole 6 am 3. November 2016 und Rigole 7 am 2. Januar 2017.

Mit der behördlichen Abnahme ist die jeweilige Freigabe zur Aufnahme des Abfallab-lagerungsbetriebes verbunden.

Baufeld 1 / 2014 – Rigolen 1 und 2, einbezogene Unterlagen der Fremdprüfer und Übergabe an Überwachungsbehörde:

Fremdprüfung „Mineralische Bauteile“ – Abschlussbericht der Fremdüberwachung (FÜ-B) zum Bauabschnitt 1 der Deponie DK II Roitzsch mit Sickerwasserbecken Süd sowie Planum und Frostschuttschicht, Betriebsstraße und Deponieumfahrung unter Einbeziehung der Ergebnisse der Eigenüberwachung durch die Firma upi mbH Stendal (Berichtsteil Baufeld BA 1 und Umfahrung vom 11. Dezember 2014 sowie Berichtsteil Sickerwasserbecken Süd vom 26. November 2014), Firma IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement und Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner vom 21. Januar 2015, Posteingang beim LVwA am 26. Januar 2015

Fremdprüfung „Polymere Bauteile“ – Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten, Bericht zur Qualitätssicherung – Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Rohren, Schächten und Bauteilen, Firma GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH Osterweddingen vom 15. Dezember 2014, Posteingang beim LVwA am 18. Dezember 2014

Fremdprüfung „Polymere Bauteile“ – Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten, Bericht zur Erstellung des Sickerwasserbeckens Süd, Firma GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH Osterweddingen vom 27. Oktober 2014, Posteingang beim LVwA am 29. Oktober 2014

Baufeld 2 / 2015 – Rigolen 3 und 4, einbezogene Unterlagen der Fremdprüfer und Übergabe an Überwachungsbehörde:

Fremdprüfung „Mineralische Bauteile“ – Abschlussbericht 1302709g der Fremdüberwachung (FÜ- B) zum Bauabschnitt 2 der Deponie DK II Roitzsch unter Einbeziehung der Ergebnisse der Eigenprüfung vom Dezember 2015 der Firma upi mbH Stendal, Firma IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner Uelzen vom 11. Februar 2016, Posteingang beim LVwA am 12. Februar 2016

Fremdprüfung „Polymere Bauteile“ – Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten, Bericht zur Qualitätssicherung Bauabschnitt 2 (2015) – Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Geotextilien, Rohren, Schächten und Bauteilen, Firma GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH Osterweddingen vom 28. Januar 2016, Posteingang beim LVwA am 4. Februar 2016

Baufeld 3 / 2016 - Rigole 5, einbezogene Unterlagen der Fremdprüfer und Übergabe an Überwachungsbehörde:

Fremdprüfung „Mineralische Bauteile“ – Teilbericht 1302711g der Fremdüberwachung (FÜ- B) zum Bauabschnitt 3, Rigole 5 der Deponie DK II Roitzsch unter Einbeziehung der Ergebnisse der Eigenprüfung vom August 2016 der Firma upi mbH Stendal, Firma IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner Uelzen vom 6. September 2016, Posteingang beim LVwA am 7. September 2016

Fremdprüfung „Polymere Bauteile“ – Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten, Bericht zur Qualitätssicherung Bauabschnitt 3 (2016), Rigole 5 – Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Geotextilien, Rohren, Schächten und Bauteilen, Firma GGU – Gesellschaft für Grundbau und

Umwelttechnik mbH Osterweddingen vom 7. September 2016, Posteingang beim LVwA am 12. September 2016

Baufeld 3 / 2016 - Rigole 6, einbezogene Unterlagen der Fremdprüfer und Übergabe an Überwachungsbehörde:

Fremdprüfung „Mineralische Bauteile“ – Teilbericht 1302712g der Fremdüberwachung (FÜ- B) zum Bauabschnitt 3, Rigole 6 der Deponie DK II Roitzsch unter Einbeziehung der Ergebnisse Eigenprüfung vom Oktober 2016 der Firma upi Stendal mbH, Firma IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner Uelzen vom 31. Oktober 2016, Posteingang beim LVwA am 2. November 2016

Fremdprüfung „Polymere Bauteile“ – Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten Bericht zur Qualitätssicherung Bauabschnitt 3 (2016), Rigole 6 und 7 – Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Geotextilien, Rohren, Schächten und Bauteilen, Firma GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH Osterweddingen vom 28. Oktober 2016, Posteingang beim LVwA LSA am 1. November 2016

Baufeld 3 / 2016 – Rigole 7, einbezogene Unterlagen der Fremdprüfer und Übergabe an Überwachungsbehörde:

Fremdprüfung „Mineralische Bauteile“ – Teilbericht 1302713g der Fremdüberwachung (FÜ- B) zum Bauabschnitt 3, Rigole 7 der Deponie DK II Roitzsch unter Einbeziehung der Ergebnisse Eigenprüfung Oktober 2016 der Firma upi mbH Stendal, Firma IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner Uelzen vom 8. November 2016, Posteingang beim LVwA am 10. November 2016

Fremdprüfung „Polymere Bauteile“ – Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten, Bericht zur Qualitätssicherung Bauabschnitt 3 (2016), Rigole 6 und 7 – Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Geotextilien, Rohren, Schächten und Bauteilen, Firma GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH Osterweddingen vom 28. Oktober 2016, Posteingang beim LVwA am 1. November 2016

Als Fremdprüfer „Mineralische Bauteile“ wurde die IGU – Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.- Ing. Salomo + Partner mbH Uelzen i. V. mit der Sachverständigentätigkeit zur Begleitung und Kontrolle der Maßnahmen im Komplex Untergrundverdichtung durch die zuständige Behörde bestätigt.

Die Prüfergebnisse der Fremdprüfung „Mineralische Bauteile“ und „Polymere Bauteile“ sind als Anlage 1 beigefügt.

**4. Wann erfolgte die Abnahme der verlegten Kunststoffdichtungsbahn, welcher Fachbetrieb führte die Verlegung durch und wann erfolgte die Fremdüberwachung sowie durch wen, in der Fertigungsphase? Bitte Protokolle als Anhang beilegen.**

Es wird auf die Beantwortung der Frage 3 verwiesen.

Die Verlegung der Kunststoffdichtungsbahn erfolgt durch die Firma Heers & Brockstedt Umwelttechnik GmbH Neumünster. Als Fremdprüfer „Polymere Bauteile“

ist die Firma GGU Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik GmbH Osterweddingen tätig.

**5. Waren weitere technische Maßnahmen außer der zweiten Abdichtungskomponente zur Vervollständigung bzw. Schaffung der natürlichen Barriere erforderlich? Wenn ja, welche und warum?**

Da der Untergrund am Standort die Anforderungen an die geologische Barriere nach Nr. 1.1 Pkt. 2. i. V. mit der Tabelle 1 Nr. 1 im Anhang 1 Deponieverordnung (DepV) nicht erfüllt, wurden technische Maßnahmen zur Schaffung einer technischen Barriere als Ersatz für die geologische Barriere eingeordnet. Der Planfeststellungsbeschluss vom 9. August 2013 enthält dazu entsprechend die Nebenbestimmung, dass am Standort der Deponie DK II Roitzsch eine technische Barriere, die als Ersatz für die geologische Barriere nach den Anforderungen im Anhang 1 Nr. 1.2 und 2.2. wirkt, durch

- die Mächtigkeit von  $\geq 1$  m,
- den Durchlässigkeitsbeiwert von  $\leq 1 \times 10^{-9}$  m/s und
- eine Ausdehnung von  $\geq 5$  m außerhalb des umlaufenden sickerwasserführenden Ableitungssystems zu den Sammelbecken

i. V. mit den Anforderungen an die Materialeignung, insbesondere zu Schadstoffrückhaltevermögen sowie den Qualitätskriterien und Prüfmerkmalen des BQS 1-0: „Technische Maßnahmen betreffend die geologische Barriere“ herzustellen ist. Anforderungen an die Materialeignung und das Qualitätsmanagement zur Herstellung der technischen Barriere sind im QMP „Mineralische Bauteile“ aufzunehmen.

Klarstellend ist anzumerken, dass die unmittelbar unterhalb des geplanten Basisabdichtungssystems geforderte natürliche geologische Barriere bzw. hergestellte künstliche technische Barriere im Deponiebau als unabhängiges Wirkelement zur Unterbindung einer Schadstoffausbreitung eingeordnet wird.

Das - der natürlichen bzw. künstlichen Barriere im Aufbau folgende - Deponiebasisabdichtungssystem einer Deponie der Deponieklasse II verfügt mit der sogenannten Kombinationsdichtung stets über zwei unabhängig voneinander wirkende Abdichtungselemente aus unterschiedlichen Materialien. In der Deponie DK II Roitzsch werden diese Abdichtungselemente mittels Kunststoffdichtungsbahn als Konvektionssperre und mineralische Tondichtung ausgeführt.

**6. Welche mineralischen und polymeren Bauteile wurden in welcher Größenordnung laut Qualitätsmanagementplan für den Deponiekörper bzw. die Deponiesicherung verwendet? Bitte Protokolle/ Qualitätsmanagementpläne beifügen.**

Bauteil	Baustoff
<p><math>\geq 1,50</math> m technische Barriere und Randwall (zuzüglich 50 cm aus der gefällegerechten Ausbildung des Planums, welches in den oberen zwei Lagen bereits die Anforderungen an die technische Barriere zu</p>	<p>Deckgebirge Lagerstätte Schotterwerk Schwerz</p>

gewährleisten hat)	
≥ 50 cm mineralische Dichtungsschicht	Abbaufeld Lagerstätte Tonwerk Jüdenberg
Kunststoffdichtungsbahn (KDB)	Typ AGRU G/G PEHD 2,5 mm -Zulassung der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM): 06/BAM IV.3/04/99- 2. Nachtrag v. 9. November 2012
sandgefüllte Deponiedichtungsschutzbahn (MDDS)	Typ G quadrat GmbH Duoliner MDDS 4821 BAM-Zulassung: 12/BAM IV.3/ 09/00 vom 21. Mai 2002; 5. Nachtrag v.16. Dezember 2015
≥ 50 cm mineralische Entwässerungsschicht	Kies 16/32 Kieswerk Wörbzig
Trenn- und Filtervlies	Typ Huesker HaTe- Vlies B 300“O“II BAM – Zulassung: 08/BAM - IV.3/10/10 vom 18. August 2010; 1. Nachtrag v. 12. Dezember 2012
≥ 30 cm mineralische Schutzlage und nach Jahreszeit, Ausführung bis 50 cm als Frostschutzschicht	Deponieersatzbaustoff AS 190112 (BF 1/2014) Deponieersatzbaustoff AS 191209 (BF 2/2015 und 3/2016)
Außenbereich Randwall	Oberboden aus Baufeldfreimachung Planfläche
Rohre, Schächte, Rohrdurchführungen, Durchdringungsbauwerke	SIWA- Drainageleitung und Schächte: System bauku (nach Umfirmierung neu: hawle Kunststoff GmbH – Kennzeichnung ab TF Rigole 3) Vollrohrbereiche und Spülbogen – Simona AG

Die Kopien der Qualitätsmanagementpläne für mineralische und polymere Bauteile sind als Anlagen 2 und 3 beigefügt.

## **7. Welche Erkenntnisse und Erfahrungen, oder Probleme ergaben sich im Rahmen der Qualitätsmanagementpläne für die technischen und polymeren Bauteile während des Bauablaufs?**

Bei der Überprüfung der mineralischen Dichtung im Probefeld (04/2014) wurde beim Tonmaterial eine Empfindlichkeit gegenüber zu hoher Verdichtungsenergie ermittelt. Durch Änderung der Gerätetechnik und der Einbautechnologie, konnten im zweiten Probefeld (06/2014) die Einhaltung der Anforderungen nachgewiesen werden.

Der Deponiedichtungsbau wird erheblich durch die Witterung beeinflusst. Dies betrifft Feucht- und Trockenperioden gleichermaßen. Die Art der verwendeten Baustoffe und deren Einbau zur Sicherstellung der Abdichtungswirkung sowie die mit der Herstellung des Planums beginnenden Gefälleausbildungen zu den Tiefpunkten der Sickerwasserfassung erfordern nach Niederschlagsereignissen gezielte Überprüfungen und Kontrollen des Qualitätsmanagements.

Die Vorbereitung, insbesondere Glättung der Oberfläche der mineralischen Dichtung zur Verlegung der Kunststoffdichtungsbahn ist in Trockenperioden erschwert. Es hat sich bewährt, dass die Durchführung dieser Arbeiten von beiden Fremdprüfern (mineralisch, polymer) begleitet und geprüft werden. Die Freigabe der Oberfläche zur

Verlegung der Kunststoffdichtungsbahn wird vom Fremdprüfer „Polymere Bauteile“ begutachtet und erfolgt dann vor Ort durch die Überwachungsbehörde. Zunehmend schwierige Witterungsbedingungen für die qualitätsgerechte Vorbereitung der Oberfläche haben beispielsweise Ende Oktober 2015 zur Einstellung der Arbeiten für die Verlegung der Kunststoffdichtungsbahn in der Rigole 5 geführt.

Mit den Ergebnissen der baubegleitenden Kamerabefahrung in den ersten neu verlegten Sickerwasserdrainageleitungen wurde ermittelt, dass die Form der Einbindung der Drainageleitung in das Durchdringungsbauwerk die Einfahrt der Kamera in die Leitung behindern könnte. Nach geringfügiger bauseitiger Modifikation ist die Einfahrt der Kamera ohne Einschränkung gegeben. Arbeiten zur Verbindung von Drainageleitung und Durchdringungsbauwerk in den einzelnen Rigolen erfolgen nunmehr ausschließlich in Anwesenheit des Fremdprüfers „Polymere Bauteile“.

**8. Wie viel m<sup>3</sup> an Volumen des genehmigten Deponievolumens nach Planfeststellungsverfahren wurden bisher verfüllt? Bitte quantitative Angabe gesamt und jährliche Einlagerungsmengen seit Deponieerrichtung bezogen auf Deponievolumen und -fläche.**

Im Planfeststellungsbeschluss wird für die Deponie DK II Roitzsch im Ausbauendzustand eine Gesamtablagerungskapazität von ca. 2,8 Mio. m<sup>3</sup> ausgewiesen. Aufgrund der abgeschätzten jährlichen Bedarfsablagerungsmenge von ca. 150.000 Mg ergibt sich (rechnerisch) eine Inanspruchnahme der genehmigten Ablagerungsfläche über einen Zeitraum von ca. 28 Jahren. Bis Ende 2016 sind in drei Bauabschnitten ca. 5 ha Abfallablagerungsfläche errichtet und zum Betrieb freigegeben worden.

In 2015, mit Beginn der Abfalleinlagerung im II. Quartal, wurden 29.818 Mg Abfälle angeliefert und ca. 19.000 m<sup>3</sup> Ablagerungskapazität beansprucht. Die verbleibende Restkapazität nach dem ersten Betriebsjahr beträgt ca. 2,78 Mio. m<sup>3</sup>.

In 2016 sind 169.158 Mg Abfälle angeliefert und ca. 99.500 m<sup>3</sup> Ablagerungskapazität verbraucht worden. Mit Abschluss des Betriebsjahres 2016 liegt eine Restkapazität von ca. 2,68 Mio. m<sup>3</sup> vor.

**9. Gab es bei der Teil- bzw. Endabnahme der Lagen und Elemente der Dichtungssysteme Mängel? Wenn ja, welche waren das und wann wurden sie behoben? Antwort bitte nach Protokolllage.**

Mangelhafte Bauteile oder Komponenten werden nicht abgenommen.

**10. Welche Abfallmengen wurden bisher von welchen Orten insgesamt in der Deponie verfüllt? Antwort bitte nach Art des Abfalls (Abfallschlüssel mit Abfallbezeichnung nach AVV), Menge desselben und Herkunft-/Entstehungsort, Erzeuger sowie nach Deponiebetriebsjahr aufgedgliedert darstellen.**

In der Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage KA 7/778 in der Drucksache 7/1398 wurde in der Antwort zu Frage 7 die auf der Deponie abgelagerten Ab-

fallarten mitgeteilt sowie hinsichtlich ihrer Herkunft nach Bundesländern und ihrem jeweiligen prozentualen Anteil an der Gesamtmenge aufgeschlüsselt.

Hier werden nun weitergehende Informationen abgefordert. Der Anlage 4 sind diese Informationen beigelegt. Die Zusammenstellung in der geforderten Detaillierung beinhaltet Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse des Deponiebetreibenden an deren Geheimhaltung er ein schutzwürdiges wirtschaftliches Interesse hat. Denn hiermit

würden die Geschäftskontakte und - bei Auswertung der enthaltenen Einzelangaben - Art und Umfang der Geschäftsbeziehungen offengelegt werden. Entsprechend wurde die Anlage 4 als „VS – NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH“ eingestuft. In Erfüllung der Auskunftspflicht gegenüber dem Parlament erfolgt mit Blick auf die schutzwürdigen Interessen Dritter daher für die in Anlage 4 enthaltenen Informationen eine nicht öffentliche und vertrauliche Weitergabe an die Geheimschutzstelle des Landtages.

**11. Fanden seit dem Betrieb der Deponie Schadstoffmessungen (Staub) im Umfeld der Deponie Roitzsch statt? Antwort bitte nach Messzeitpunkt, Messstellen und Ergebnis der festgestellten Schadstoffe sowie deren Mengen und Bewertung (Angabe der Grenzwerte). Wenn nein, warum werden keine Messungen vorgenommen? Bitte begründen.**

Nein. Im Gegensatz zu gefassten Quellen treten diffuse Staubemissionen mit zeitlicher und örtlicher Schwankungsbreite ohne definierte Abgasströme auf. Daher werden die emissionsbegrenzenden Anforderungen durch bauliche und betriebliche Maßnahmen festgelegt. Anhaltspunkte, die auf eine Abweichung von den Prognoseansätzen zu Menge und Ausbreitung in das Umfeld schließen lassen, liegen nicht vor.

**12. Nach BAUER (1995)\* schied das Gelände von Bergbauflächen für die Verbringung von Abfällen DK II - zum damaligen Zeitpunkt - aus. Welche neuen Gutachten oder Studien halten Bergbauflächen generell für die Errichtung von Deponien (DK I und DK II) für geeignet. Bitte Begründung mit Quellenangabe.**

In Umsetzung EU-rechtlicher Vorgaben hat die Neufassung der DepV von 2009, insbesondere in den Beurteilungskriterien zur Eignung eines Standortes und den Anforderungen an den Untergrund für oberirdische Deponien, die Möglichkeit der vollständigen Herstellung einer künstlichen (technischen) Barriere als Ersatz für die geologische Barriere eröffnet. Soweit die Kriterien 1 bis 5 in Nr. 1.1 bzw. die Anforderungen Nr. 1.2. im Anhang 1 DepV erfüllt werden, formuliert die Deponieverordnung keinen Ausschluss für Standorte ohne geologische Barriere.

Bei Kippenstandorten/Aufschüttungen werden häufig Defizite in Bezug auf die geologische Barriere angetroffen. Jeder Standort bedarf einer Einzelfallbewertung, da eine

---

\* BAUER, S. (1995): Standortsuche auf Flächen des Braunkohlenbergbaues für die Abfall- und Reststoffverbringung im Land Sachsen-Anhalt. Z. geol. Wiss. **23** (1/2), 163 - 68



generelle Eignung oder Nichteignung von Bergbauflächen eben gerade nicht formuliert ist.

Fachtechnische Grundlagen zur Beurteilung eines Standortes, auch eines Kippenstandortes werden u. a. durch die Empfehlungen der GDA – Arbeitskreis 6.1 Geotechnik der Deponiebauwerke „E1-1 Geotechnische Standorterkundung Juli 2010“ mit der Untersetzung „E1-5 Standorterkundung bei der Errichtung von Deponien in verfüllten Gruben, Tagebauen und Tagebau-Restlöchern Juli 2010“ formuliert.

Im zurückliegenden Zeitraum sind zudem von verschiedenen Bundesländern Empfehlungen, Handlungs- und Vollzugshilfen zur Konkretisierung der Deponieverordnung erstellt worden, die sich auch mit Standorten im Zusammenhang mit Rohstoffabbaustätten auseinandersetzen. Beispielhaft zu benennen sind die Arbeitsblätter Nr. 6 und Nr. 13 „Technische Anforderungen und Empfehlungen für Deponieabdichtungssysteme“ – Landesamt Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. Weiterhin wird auf zahlreiche Forschungsarbeiten (u. a. TU Bergakademie Freiberg) hingewiesen, die sich mit der Untersuchung von mitteldeutschen Tagebaukippen und deren Nutzung als Baugrund auseinandersetzen.

**13. Bezugnehmend auf Frage 10: Welche Besonderheiten im Ergebnis der Einzelfallprüfung kommen zu dem Ergebnis, dass das Gelände des Tagebaurestloches „Grube Freiheit III“ für den Betrieb von Deponien (DK I und DK II) besonders geeignet ist? Antwort bitte nach Prüfstudie und anhand der Erfüllung von spezifischen Eigenschaften (z. B. Gewässerdynamik, Grundwasserwiederanstieg, Verformungs- und Bruchverhalten, Bergschadenrisiko).**

Der Deponiestandort wurde von der Vorhabenträgerin beantragt. Im Planfeststellungsverfahren erfolgte insbesondere die umfassende, aktuelle und standortkonkrete Prüfung, ob das Vorhaben den fachtechnischen Anforderungen aus den hierfür geltenden rechtlichen Regelungen entspricht.

Unter Einbeziehung der zu beteiligenden Behörden wird bestätigt, dass Erkundungsmaßnahmen, die Kennwerte und Berechnungsmethoden dem Stand der Technik und den rechtlichen Vorgaben entsprechen. Die Nachweise an die Standorteignung nach Deponieverordnung wurden vollumfänglich erbracht und dies insbesondere auch für die Anforderungen, die sich aus den vorliegenden geologischen und hydrogeologischen Standortbedingungen ergeben.

Dem Planfeststellungsbeschluss ist die Auflistung der planfestgestellten Unterlagen zu entnehmen.

**14. Bis wann wurde die Betriebserlaubnis für die Deponie DK II Roitzsch erteilt?**

Es liegt keine befristete Betriebserlaubnis vor. Die Betriebsphase der Deponie (Ablagerungsphase gemäß § 2 Nr. 2 DepV und Stilllegungsphase gemäß § 2 Nr. 32 DepV) endet mit der behördlichen Feststellung der endgültigen Stilllegung gemäß

§ 40 Abs. 3 KrWG und dem Beginn der Nachsorgephase (§ 2 Nr. 27 DepV) im zuletzt zur Ablagerung genutzten Deponieabschnitt.

**15. Welchen Anteil am Abfallvolumen des Landes Sachsen-Anhalt wies und weist die Deponie DK II Roitzsch auf? Antwort bitte nach zeitlicher Entwicklung des relativen Anteils des Einlagerungsvolumens am Gesamtabfallvolumen der DK II des Landes Sachsen-Anhalt und analog der vom Betreiber kalkulierten Menge für die Dauer der Betriebserlaubnis und deren Anteil am berechneten Aufkommen des Landes Sachsen-Anhalt.**

Zum Stand Anfang 2015 war von einer planfestgestellten Restkapazität für Deponien der Deponieklasse DK II in Sachsen-Anhalt in Höhe von 3,2 Mio. m<sup>3</sup> auszugehen, verteilt auf vier Deponien: Roitzsch, Nißma, Magdeburg-Hängelsberge und Gardelegen-Lindenberg. Den Hauptbeitrag zur Deponiekapazität stellt mit 2,8 Mio. m<sup>3</sup> Ablagerungsvolumen die Deponie DK II Roitzsch.

Im Jahr 2015 (Abfalleinlagerung ab II. Quartal) wurde durch die Deponie DK II Roitzsch anteilig 18,2 % der insgesamt zu DK II - Deponien in Sachsen-Anhalt verbrachten Abfallanliefermenge angenommen. 2016 beträgt dieser Anteil an der Gesamtanliefermenge zu DK II - Deponien in Sachsen-Anhalt 51,2 %.

Für das Jahr 2016 (als erstes vollständiges Betriebsjahr der Deponie) ist festzustellen, dass die durch den Deponiebetreibenden prognostizierte jährliche Ablagerungsmenge realisiert wurde (prognostische jährliche Ablagerungsmenge: ca. 150.000 Mg, im Jahr 2016 tatsächlich abgelagerte Abfallmenge: 169.158 Mg, siehe Frage 8).

Der Zeitraum bis zur Erreichung der Gesamtablagerungskapazität im Ausbauendzustand beruht nur auf einer Schätzung der jährlichen Ablagerungsmenge. Der Planfeststellungsbeschluss beinhaltet insoweit weder eine zeitliche Beschränkung noch eine Beschränkung auf die eingeschätzte jährliche Ablagerungsmenge, daher ist eine Bezugnahme auf die Dauer der Betriebserlaubnis nicht aussagekräftig.

**16. Wie viel Liter Sickerwasser wurden bisher in der Deponie DK II Roitzsch angesammelt und in das Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen eingeleitet? Antwort bitte nach jährlicher Einleitung (l/Jahr).**

Für das Jahr 2015 betrug mit Anschluss der Ablagerungsflächen der Rigolen 1 bis 4 an das Sickerwasserbecken Süd die Einleitmenge 2.473 m<sup>3</sup>.

Für das Jahr 2016 betrug mit Anschluss Ablagerungsflächen der Rigolen 1 bis 7 an das Sickerwasserbecken Süd die Einleitmenge 5.247 m<sup>3</sup>.

Für den Zeitraum 01.01.2017 – 15.05.2017 betrug die Einleitmenge 1.590 m<sup>3</sup>.

**17. Welche Prüfergebnisse erbrachten die Analysen des Sickerwassers der Probeentnahmestelle? Bitte anhand der Probenprotokolle beantworten.**

Die Prüfergebnisse zeigen die typische Zusammensetzung von Sickerwasser jüngerer Deponien, auf denen kein unbehandelter Hausmüll und keine hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle abgelagert wurden. Hierfür kennzeichnend sind die geringen Gehal-

te im biochemischen Sauerstoffbedarf nach fünf Tagen (BSB5), wodurch mikrobielle Umsetzungsprozesse auszuschließen sind und der geringe Organikanteil in den abgelagerten Abfällen belegt wird.

Die Entwicklung von pH-Wert und Chlorid verweisen auf die Ablagerung von Schlacken und Aschen, insbesondere in der ersten Einbauphase 2015. Diese Abfallarten dominieren die weiteren Abfalleinlagerungen nicht. Der Sulfatgehalt wird dem Anteil an Bauabfällen, insbesondere gipshaltigen Rückbaustoffen aus der Gebäudesanierung zugeordnet. Schwermetalle und organische Schadstoffe treten untergeordnet auf.

Auffälligkeiten, die auf die Ablagerung nicht zugelassener Abfallstoffe schließen lassen, sind in den Sickerwasseruntersuchungen nicht deutlich geworden.

Eine Aufstellung der Analysenergebnisse zur Kontrolle des Sickerwassers ist als Anlage 5 beigefügt).

**18. Welche staubmindernden Maßnahmen im Abfallagerungsbetrieb und auf den Verkehrsflächen wurden in der Betriebsanweisung für die Planfeststellungsbehörde festgelegt? Bitte Betriebsanweisung beilegen.**

Nach den Anforderungen im Planfeststellungsbeschluss sind folgende Maßnahmen am Deponiestandort bereits umgesetzt worden:

- Verkehrsflächen, Umfahrungsstraße und Zufahrt auf die Ablagerungsfläche in Asphaltbauweise ausgeführt (optimierter Einsatz der standorteigenen Kehrmaschine möglich),
- Fahrstraßen auf der Ablagerungsfläche zu den Einbaustellen befestigt, in ungebundener Bauweise ausgeführt und Einsatz von Wasserwagen zur Befeuchtung,
- erste Flächen der Südböschung mit Bodenandeckung und Ansaat ausgeführt.

Die Betriebsordnung und die Betriebsanweisung „Maßnahmenplan zur Minimierung bau- und betriebsbedingter Staubemissionen während der Bau- und Betriebstätigkeit“ sind als Anlage 6 beigefügt.

**19. Welche Ergebnisse erbrachte die Auswertung der Grundwassergütemessstellen? Bitte aktuelle Beprobungsprotokolle der Messstellenpaare beifügen und bewerten.**

Die aktuellen Untersuchungsergebnisse aus dem I. Quartal 2017 sowie eine verbale Beurteilung der Ergebnisse sind als Anlage 7 beigefügt.

**20. Wurde eine Reifenreinigungsanlage in der Deponie DK II Roitzsch in Betrieb genommen und wie viel Abwasser wird durch diese jährlich erzeugt? Angaben bitte nach I/Jahr.**

Bei der mechanische Reifenreinigungsanlage (18 m - Walkprinzip-trocken) fällt kein Abwasser an.

**21. Welche Ergebnisse erbrachte die Beprobung der Abwässer der Reifenreinigungsanlage? Bitte aktuelle Beprobungsprotokolle beifügen und bewerten.**

Auf die Beantwortung der Frage 20 wird verwiesen.

**22. An wie vielen Standorten wurden im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für die Einrichtung der Deponie DK II Roitzsch neue Zauneidechsenhabitate geschaffen und welchen Schutzstatus haben diese? Antwort bitte nach anonymisierten Standorten.**

Zum Schutz der europarechtlich streng geschützten Zauneidechse vor baubedingten Tötungen oder Verletzungen werden vor Beginn der abschnittweisen Baufeldfreimachung jeweils Abfänge und Maßnahmen zum Schutz vor Einwanderung in die Bau- und Betriebsflächen durchgeführt. Zur Umsiedlung der Zauneidechsen wurden 2013 auf einer ca. 12 ha großen Fläche Maßnahmen zur Habitatoptimierung für die Zauneidechsen abgeschlossen. Eine zweite, voraussichtlich ab 2019 benötigte Fläche befindet sich derzeit in der Bauvorbereitung und wird im kommenden Herbst/ Winter fertiggestellt. Beide Flächen unterliegen nach der Ansiedlung der Tiere dem Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als Lebensstätten einer streng geschützten Tierart.

**23. Wie viele Zauneidechsen wurden (♂, ♀) an den neu geschaffenen Standorten angesiedelt und wie hat sich die Population an den einzelnen Standorten jährlich entwickelt? Wer führt das Bestands-Monitoring durch? Antwort bitte nach anonymisierten Einzelstandorten mit Populationsdaten.**

Bisher wurden insgesamt 477 Tiere umgesiedelt:

Umsiedlung 2013 (Fangfläche 5,2 ha): 180 gesamt, 94 adulte Tiere, Geschlechterverhältnis 49 ♂♂ zu 45 ♀♀, 86 juvenil/ Jährlinge

Umsiedlung 2014 (Fangfläche 3,6 ha): 236 gesamt, 173 adulte Tiere, Geschlechterverhältnis 125 ♂♂ zu 48 ♀♀, 67 juvenil/ Jährlinge

Umsiedlung 2015 (Fangfläche 0,3 ha): 61 gesamt, 20 adulte Tiere, Geschlechterverteilung 6 ♂♂ zu 14 ♀♀, 41 juvenil/ Jährlinge

Im Jahr 2016 erfolgten keine Abfänge. 2017 sind Abfänge auf kleineren Flächenansätzen im August vorgesehen. Auf der Fläche, auf der die 2013 bis 2015 abgefangenen Tiere angesiedelt wurden, ist der Bestand stabil und eine jährliche Reproduktion nachweisbar. Der Abfang und das Monitoring werden durch das Fach-Büro Myotis aus Halle/Saale umgesetzt.

Anlagen

## Verzeichnis der Anlagen

### --- Ordner 1 ---

Anlage 1: Prüfergebnisse der Fremdprüfungen „Mineralische Bauteile“ und „Polymere Bauteile“, (zu Fragen 3 und 4)

1a) 1. Bauabschnitt 2014 mit den Rigolen 1 und 2  
IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner mbH: Errichtung und Betrieb der Deponie DK II am Standort Roitzsch. Abschlussbericht der Fremdüberwachung zum 1. Bauabschnitt. Uelzen, 21.01.2015.  
(38 Seiten und 11 Anlagen)

GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH: Errichtung und Betrieb einer Deponie DK II am Standort Roitzsch, Bauabschnitt 1 (2014). Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten. Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Geotextilien, Rohren, Schächten und Bauteilen. Osterweddingen, 15.12.2014.  
(30 Seiten und 4 Anlagen)

### --- Ordner 2 ---

1b) 2. Bauabschnitt 2015 mit den Rigolen 3 und 4  
IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner mbH: Errichtung und Betrieb der Deponie DK II am Standort Roitzsch. Abschlussbericht der Fremdüberwachung zum 2. Bauabschnitt. Uelzen, 11.02.2016.  
(29 Seiten und 6 Anlagen)

GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH: Errichtung und Betrieb einer Deponie DK II am Standort Roitzsch, Bauabschnitt 2 (2015). Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten. Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Geotextilien, Rohren, Schächten und Bauteilen. Osterweddingen, 28.01.2016.  
(30 Seiten und 5 Anlagen)

### --- Ordner 3 ---

1c) 3. Bauabschnitt 2016 mit den Rigolen 5, 6 und 7  
IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner mbH: Errichtung und Betrieb der Deponie DK II am Standort Roitzsch. Teilbericht der Fremdüberwachung zur 5. Rigole, 3. Bauabschnitt. Uelzen, 06.09.2016.  
(29 Seiten und 6 Anlagen)

IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner mbH: Errichtung und Betrieb der Deponie DK II am Standort Roitzsch. Teilbericht der Fremdüberwachung zur 6. Rigole, 3. Bauabschnitt. Uelzen, 31.10.2016.

(28 Seiten und 6 Anlagen)

IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner mbH: Errichtung und Betrieb der Deponie DK II am Standort Roitzsch. Teilbericht der Fremdüberwachung zur 7. Rigole, 3. Bauabschnitt. Uelzen, 08.11.2016.

(28 Seiten und 6 Anlagen)

#### --- Ordner 4 ---

GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH: Errichtung und Betrieb einer Deponie DK II am Standort Roitzsch, Bauabschnitt 3 (2016), Rigole 5. Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten. Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Geotextilien, Rohren, Schächten und Bauteilen. Osterweddingen, 07.09.2016.

(24 Seiten und 5 Anlagen)

GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH: Errichtung und Betrieb einer Deponie DK II am Standort Roitzsch, Bauabschnitt 3 (2016), Rigolen 6 und 7. Fremdprüfung kunststofftechnische Komponenten. Fertigung und Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, sandgefüllten Schutzbahnen, Geotextilien, Rohren, Schächten und Bauteilen. Osterweddingen, 28.10.2016.

(25 Seiten und 5 Anlagen)

#### --- Ordner 5 ---

Anlage 2: Qualitätsmanagementplan „Mineralische Bauteile“ (zu Frage 6)

IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umweltmanagement Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner mbH: Errichtung und Betrieb der Deponie DK II am Standort Roitzsch. Qualitätsmanagementplan – mineralische Bauteile. Uelzen, 31.08.2016.

(43 Seiten und 6 Anlagen)

Anlage 3: Qualitätsmanagementplan „Polymere Bauteile“ (zu Frage 6)

GGU – Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH: Errichtung und Betrieb einer Deponie DK II am Standort Roitzsch, Qualitätsmanagementplan polymere Bauteile (QMP-Poly). Osterweddingen, August 2014.

(41 Seiten)

Anlage 4: Übersicht der bisher angenommenen Abfälle, aufgeschlüsselt nach Abfallart, Menge, Herkunft, Erzeuger und Betriebsjahr (zu Frage 10) – Empfehlung: Kennzeichnung als Verschlusssache

Anlage 5: Analyseergebnisse Sickerwasser (zu Frage 17)

Anlage 6: Betriebsordnung und die Betriebsanweisung „Maßnahmenplan zur Minimierung bau- und betriebsbedingter Staubemissionen während der Bau- und Betriebstätigkeit“ (zu Frage 18)

Anlage 7: Analyseergebnisse Grundwasser (zu Frage 19)