



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Geologie und Bergwesen
Sachsen-Anhalt
Dezernat 14
Köthener Straße 38
06118 Halle (Saale)

Errichtung und Betrieb Deponie für Inertabfälle
DK0, Freiesleben Schacht, LK Mansfeld-Südharz

Legende

Anlage: 7.5

	Datum	Name
Bearbeitet	17.05.2016	Herr Todte

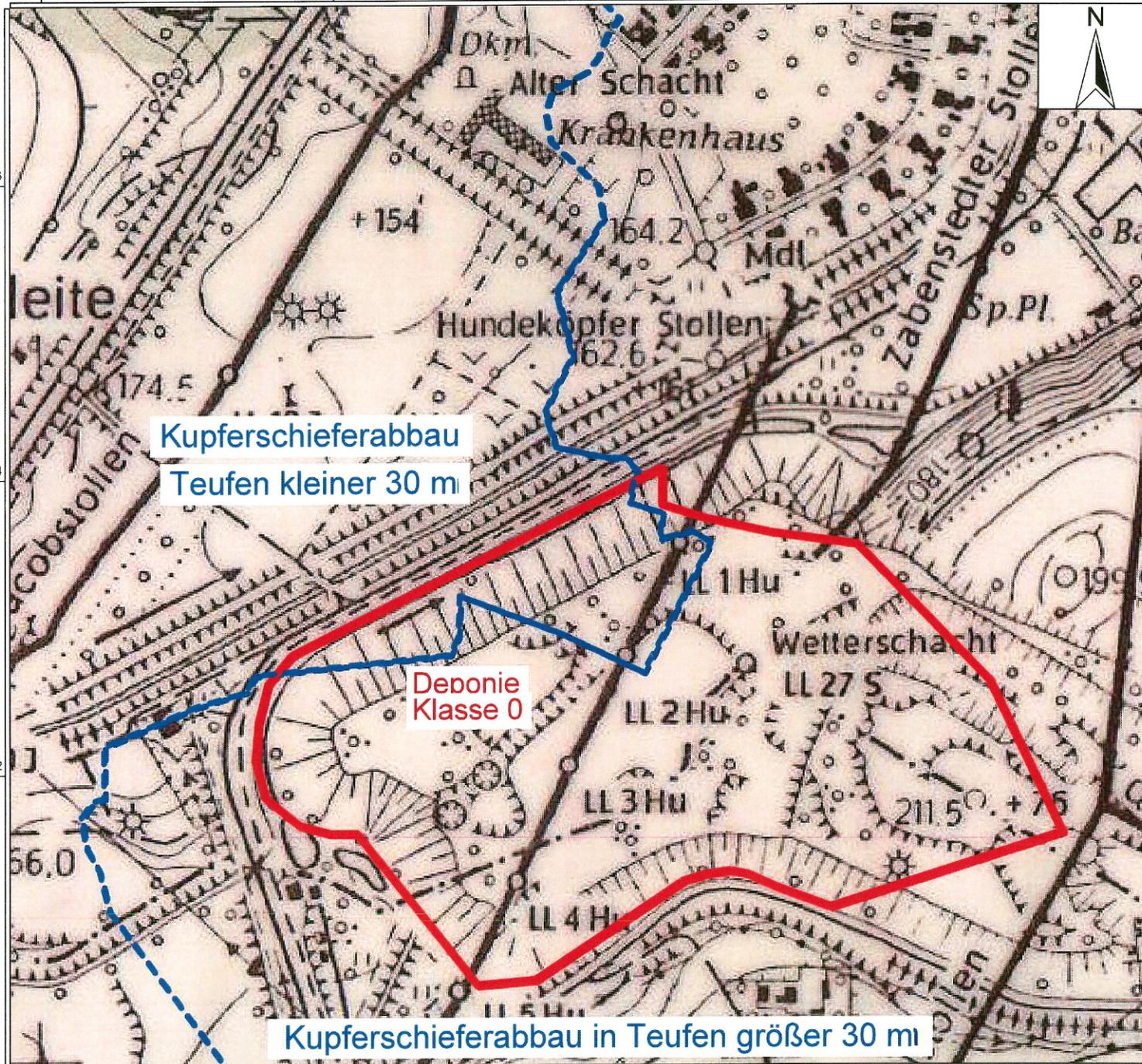
Anlage:

LAGB-Nr.: 381/2016

Koordinatensystem: Gauß-Krüger
Bezugseipsoid: Bessel / RD 83 (LS 110)
DHHN92/HS 160

Darstellung auf der Grundlage von Rasterdaten
© GeoBasis - DE / LVermGeo LSA [2012, Az: 011112]

Maßstab 1 : 4 000



Kupferschieferabbau
Teufen kleiner 30 m

Deponie
Klasse 0

Kupferschieferabbau in Teufen größer 30 m

64

64,2

64,4

64,6

19,6

19,6

19,4

19,4

19,2

19,2

64

64,2

64,4

64,6

Stellungnahmen zum Vorgang Nr. :381/2016

Errichtung und Betrieb Deponie für Inertabfälle DK 0 Freiesleben-Schacht

Fachstellungnahmen Abteilung 1 Bergbau

(bitte Bearbeiter eintragen)

D 11 - Umweltschutz im Bergbau

D12 - Untertagebergbau

D 13 - Übertagebergbau

D14 - Markscheide- und Berechtamswesen, Altbergbau

Endredaktion Abteilung 1

1. Bergbauberechtigungen

Bergbauliche Arbeiten oder Planungen, die den Maßgaben des Bundesberggesetzes unterliegen, werden durch das Vorhaben/die Planung nicht berührt.

2. Stillgelegter Bergbau / Altbergbau

Bergbauliche Tätigkeit

Das Planungsgebiet befindet sich in einem Bereich, indem die nachfolgend aufgeführte Bergwerksanlage betrieben wurde:

Name	Revier XXII Wipperzeche und Hoheleite
Abbautechnologie	Tiefbau
Abbauzeitraum	16. bzw. 18.-19. Jahrhundert
Abbauteufe	15-90 m
Bodenschatz	Kupferschiefer
Rechtsnachfolge	ohne
Tagesöffnungen	Das Planungsgebiet wird vom "Hundeköpfer Stollen" mit den Lichtlöchern 1 bis 4 unterquert. Mundloch und Lichtloch 1 waren bereits 1788 verbrochen.
Bemerkungen	Sohle des Stollens, welcher in Mauerung steht, liegt 2m unter der Sohle der Wipper lt. Altriß. Ob hier noch eine Wasserwegsamkeit besteht, ist mir nicht bekannt.

Auswirkungen der bergbaulichen Tätigkeit

Die großflächigen Senkungen der Tagesoberfläche als Folge des Abbaus sind mit Sicherheit seit langem völlig abgeklungen.

Für den Bereich des oberflächennahen Kupferschieferabbaus (**Teufe kleiner 30 m**) sind Tagesbrüche (örtliche trichterförmige Einbrüche der Tagesoberfläche als Folge des Zu Bruchgehens noch vorhandener Grubenbaue) bis zu einem Bruchdurchmesser von 2 m nicht völlig auszuschließen.

Wobei es beim Zusammenbruch von Schächten (hier der Lichtlöcher 2 bis 4 des Hundeköpfer Stollens) zu weit größeren Tagesbruchdurchmessern kommen kann. Über den Zustand der Lichtlöcher und dessen Verwahrungszustand liegen mir keine Angaben vor.

Im Bereich des Kupferschieferabbaus in Teufen größer als 30 m bildet der in der Anlage dargestellte Wetterschacht LL 27 S die größte Gefahr. Auch hier gibt es keine Informationen über den Verwahrungszustand des Schachtes. Laut Altriss hat dieser eine Teufe von 68,50 m. Es ist durchaus vorstellbar, dass er abgebohrt wurde und ein großer Teil der Schachtröhre noch offen ist.

Für den restlichen Bereich der Fläche sind Auswirkungen der bergbaulichen Tätigkeit auf die Tagesoberfläche nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung von Bergschäden

Für den Bereich mit oberflächennahem Abbau, als auch für die (Lichtlöcher) LL 1Hu bis LL 4Hu und insbesondere im Bereich des Wetterschachtes gilt:

Die Lichtlochbereiche und der Wetterschacht sind vor weiteren Gewinnungsarbeiten einzumessen und ausreichend abzustecken. Hierzu können die mir vorliegenden risslichen Unterlagen eingesehen werden.

Die Arbeiten im tagesbruchgefährdeten Bereich dürfen nur bei Tageslicht ausgeführt werden. Alle in tagesbruchgefährdeten Bereichen eingesetzten Werk tätigen sind vor Aufnahme der Arbeit nachweislich über die besonderen Bedingungen im bergbaulichen Einwirkungsbereich und das Verhalten beim Auftreten von Tagesbrüchen zu belehren.

Beim Abbau von Schottermaterial in diesen Bereichen ist höchste Vorsicht geboten, da keine genauen Informationen über den Verwahrungszustand der Lichtlöcher 2 bis 4 als auch über den Wetterschacht bekannt sind. Ein Überfahren dieser Bereiche mit schwerer Technik ist aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zulässig. Nach dem Abräumen dieser Bereiche und bevor diese mit Deponiematerial wieder überkippt werden sind die ggf. aufgefundenen Tagesöffnungen zu sichern.

Diese Sicherungsmaßnahmen können hier nur im Einleiten geeigneter bautechnischer Maßnahmen liegen, die mit dem LAGB nochmals abzustimmen sind. Das heißt, sie sind ggf. mit einer ausreichend bewährten Betonplatte abzudecken. Diese Arbeiten sollten dann von einer Fachfirma durchgeführt werden. Sie sind zu dokumentieren und dem LAGB zur Verfügung zu stellen.

Anlage: Kartenausschnitt Altbergbau Maßstab 1 : 4000

Bearbeiter: Herr Todte

Thurm

Fachstellungennahmen Abteilung 2 Geologie

Lagerstätten und Rohstoffe

Beim Haldenrückbau handelt es sich um eine Sekundärlagerstätte. Im Antrag wurde beschrieben, dass der nutzbare Rohstoff an dem Haldenstandort vor der Nutzung als Deponiestandort abgebaut wird, d.h. das noch verwertbare Haldenmaterial wird auch weiter abgebaut und in der Region eingesetzt. Bei Umsetzung dieser Maßgabe gibt es aus lagerstättegeologischer Sicht keine Einwände zum Vorhaben.

Präger

Ingenieurgeologie und Geotechnik

Für das geplante Vorhaben der Errichtung einer Deponie DK0 ist die Standsicherheit der Deponieböschungen durch eine Böschungsbruchuntersuchung nach DIN 4084 unter Ansatz der Wichte des Deponiekörpers nach DIN 1055 Teil 2 und Scherfestigkeiten unter Berücksichtigung der Empfehlungen in E3-6 GDA nachzuweisen. Weiterhin sind Nachweise zur Standsicherheit des Deponiegeländes und der unmittelbaren Umgebung vor dem Abfallkörper analog einer Böschungsbruchuntersuchung bzw. einer Grundbruchuntersuchung nach DIN 4084 zu führen.

Zudem sind den Lageplänen Legenden hinzuzufügen sowie Höheninformationen an den Böschungskanten einzutragen.

Wiesner

Hydro- und Umweltgeologie

Gemäß Deponieverordnung muss auch für die Deponieklasse 0 ein Nachweis der geologischen Barriere erfolgen. Den geologischen Untergrund der geplanten Deponie bilden Ton- und Schluffsteine des Unteren Buntsandsteins mit einer Mächtigkeit > 50 m. Das Material aus zwei Schürfen wurde hinsichtlich ihrer Wasserdurchlässigkeit untersucht. Für alle Proben wurden kf-Werte < $1,1 \times 10^{-13}$ m/s nachgewiesen. Dabei sind diese Werte anzuzweifeln. 10^{-13} m/s ist quasi undurchlässig und wäre für ein atomares Endlager geeignet. Die Infiltrationsversuche der Firma G.E.O.S. sowie die Korngrößenverteilung ermittelten kf-Werte von rund 10^{-8} m/s. Diese Werte sind weitaus realistischer und sollten im weiteren Verfahren verwendet werden. Trotzdem erfüllen auch diese kf-Werte die Vorgaben der Deponieverordnung von $\leq 1 \times 10^{-7}$ m/s. Aus geologischer Sicht ist der Standort geeignet.

Die Aufstandsfläche der geplanten DK 0 fällt von +185 m HN auf + 167 m HN im Nordwesten zur Wipper ein. Damit wäre, so Seite 12 der Antragsunterlagen, die Ableitung möglichen Sickerwassers gewährleistet, das heißt Sickerwasser könnte direkt in die Wipper fließen. Auf Grund der Vorbelastung (Z 2) am Standort Freiesleben Schacht beantragt der Antragsteller generell eine Sonderregelung für Sulfat (max. 1500 mg/l) sowie bergbautypische Metalle und

Chlorid (Z 2). Belastete Sickerwässer könnten somit in die Wipper gelangen. Ob das mit der EU-Rahmenwasserrichtlinie vereinbart erscheint fraglich.

Papke

Endredaktion Abteilung 2

Zur Errichtung und Betrieb Deponie für Inertabfälle DK 0 Freiesleben-Schacht ergeht aus geologischer Sicht folgende Stellungnahmen der Fachbereiche:

Lagerstätten und Rohstoffe

Beim Haldenrückbau handelt es sich um eine Sekundärlagerstätte. Im Antrag wurde beschrieben, dass der nutzbare Rohstoff an dem Haldenstandort vor der Nutzung als Deponiestandort abgebaut wird, d.h. das noch verwertbare Haldenmaterial wird auch weiter abgebaut und in der Region eingesetzt.

Bei Umsetzung dieser Maßgabe gibt es aus lagerstättengeologischer Sicht keine Einwände zum Vorhaben.

Bearbeiterin: Präger

Hydro- und Umweltgeologie

Gemäß Deponieverordnung muss auch für die Deponieklasse 0 ein Nachweis der geologischen Barriere erfolgen. Den geologischen Untergrund der geplanten Deponie bilden Ton- und Schluffsteine des Unteren Buntsandsteins mit einer Mächtigkeit > 50 m.

Das Material aus zwei Schürfen wurde hinsichtlich ihrer Wasserdurchlässigkeit untersucht.

Für alle Proben wurden kf-Werte $< 1,1 \times 10^{-13}$ m/s nachgewiesen.

Dabei sind diese Werte anzuzweifeln. 10^{-13} m/s ist quasi undurchlässig und wäre für ein atomares Endlager geeignet. Die Infiltrationsversuche der Firma G.E.O.S. sowie die Korngrößenverteilung ermittelten kf-Werte von rund 10^{-8} m/s.

Diese Werte sind weitaus realistischer und sollten im weiteren Verfahren verwendet werden.

Trotzdem erfüllen auch diese kf-Werte die Vorgaben der Deponieverordnung von $\leq 1 \times 10^{-7}$ m/s. Aus geologischer Sicht ist der Standort geeignet.

Die Aufstandsfläche der geplanten DK 0 fällt von +185 m HN auf +167 m HN im Nordwesten zur Wipper ein. Damit wäre, so Seite 12 der Antragsunterlagen, die Ableitung möglichen Sickerwassers gewährleistet, das heißt, Sickerwasser könnte direkt in die Wipper fließen.

Auf Grund der Vorbelastung (Z 2) am Standort Freiesleben Schacht beantragt der Antragsteller generell eine Sonderregelung für Sulfat (max. 1500 mg/l) sowie bergbautypische Metalle und Chlorid (Z 2).

Belastete Sickerwässer könnten somit in die Wipper gelangen. Ob das mit der EU-Rahmenwasserrichtlinie vereinbar ist, erscheint fraglich.

Bearbeiter: Papke

Ingenieurgeologie und Geotechnik

Für das geplante Vorhaben der Errichtung einer Deponie DK0 ist die Standsicherheit der Deponieböschungen durch eine Böschungsbruchuntersuchung nach DIN 4084 unter Ansatz der Wichte des Deponiekörpers nach DIN 1055 Teil 2 und Scherfestigkeiten unter Berücksichtigung der Empfehlungen in E3-6 GDA nachzuweisen.

Weiterhin sind Nachweise zur Standsicherheit des Deponiegeländes und der unmittelbaren Umgebung vor dem Abfallkörper analog einer Böschungsbruchuntersuchung bzw. einer Grundbruchuntersuchung nach DIN 4084 zu führen.

Zudem sind den Lageplänen Legenden hinzuzufügen sowie Höheninformationen an den Böschungskanten einzutragen.

Bearbeiter: Wiesner

SN vom Boden Dr.He (im Urlaub bis 22.08.2016 und leider nicht rechtzeitig „abgemeldet“) wird als Nachtrag nachgereicht. Dazu behalte ich Akte noch ein→siehe Anschreiben, letzter Absatz; bitte um entsprechenden Vermerk im Ausgangsschreiben. Danke! HI

Nachtrag: SN zu Bodenbelangen 25.08.2016

Die Böden des Mansfelder Raumes haben erhöhte Schwermetallgehalte, sind also entsprechend vorbelastet. Über die Belastungssituation der Böden hinsichtlich erhöhter Sulfat- und Chloridgehalte im Mansfelder Gebiet liegen mir derzeit keine Informationen vor. Der Antragsteller sollte darstellen, auf welchen natürlichen Bodenflächen in der Umgebung mit welche Zusatzbelastung an Schwermetallen und Sulfaten durch Abwehung von Haldenmaterial zu rechnen ist und ob ausgeschlossen werden kann, dass es dadurch während der Betriebszeit der Deponie zu Überschreitungen der Vorsorge- und Maßnahmenwert auf den umliegenden Böden kommt.

Auf Seite 15 wird ausgeführt, dass für Deponien der DK 0 lediglich eine Rekultivierungsschicht notwendig ist. Gleichzeitig wird eine Ausnahmegenehmigung

für Schwermetall-, Sulfat- und Chloridgehalte beantragt. Es wäre zu fachlich begründen, weshalb eine Rekultivierungsschicht trotzdem als ausreichend betrachtet wird.

Wie erfolgt die Entsorgung der Sedimente der Regenrückhaltebecken? Werden die Sedimente auf Schadstoffe untersucht?

Bearbeiter Dr. Helbig

Fachstellungennahmen Abteilung 3 Zentraler Service

(bitte Bearbeiter eintragen)

D 33 – Besondere Verfahrensarten

Endredaktion Abteilung 3