

GEOTECHNIK · UMWELTECHNIK  
 BERATUNG · PLANUNG · KONTROLLE

Am Seegraben 2  
 99099 Erfurt  
 Telefon: 0361 657 557-0  
 Telefax: 0361 657 557-15 / 29  
 E-Mail: s.i.g.thueringen@t-online.de

## **Anzeige zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide zum Betrieb der Deponie Nentzelsrode**

- **zur deponiebautechnisch erforderlichen Anpassung  
 des Verhältnisses zwischen  
 Deponiebaustoffen und eingelagerten Abfällen  
 im genehmigten Monobereich Asbest/KMF  
 und zur**
- **Änderung der bestehenden Genehmigung zur  
 Zwischenlagerung und zum Umschlag von  
 gefährlichen Abfällen auf der**

### **Kreisabfalldeponie Nentzelsrode**

Projekt-Nr. 15.097.3

Auftraggeber:

REMONDIS GmbH & Co. KG  
 Betriebsstätte Nentzelsrode  
 An der B 4  
 99735 Kleinfurra

Erfurt, 17.10.2016

Ergänzung: 27.01.2017



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

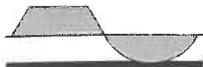
Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 2/50

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Angaben zum Eigentümer/Betreiber .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Angaben zum Bewirtschafter.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Angaben zum Entwurfsverfasser .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Veranlassung .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Ablagerungsverhältnisse .....</b>	<b>9</b>
5.1. Deponiestandort.....	9
5.2. Ablagerungsmengen .....	12
5.3. Zugelassene Abfallarten.....	13
5.3.1. Asbesthaltige Abfälle und KMF .....	13
5.3.2. Abfälle zur Verwertung.....	14
5.4. Anlieferverpackungen.....	15
5.4.1. Gefahrgut-Big-Bags .....	15
5.4.2. Asbestplattensack.....	16
5.5. Materialdichten .....	17
5.5.1. Asbest, mineralisch.....	17
5.5.2. Asbesthaltige Materialien, Rohdichten .....	17
5.5.3. Abdeck- und Verfüllmaterialien .....	18
5.6. Einbautechnologie.....	19
5.6.1. Ablagerung .....	19
5.6.2. Abdeckung.....	20
5.6.3. Aufbereitung Abdeckmaterial .....	22
5.6.4. Deponiebau .....	22
<b>6. Berechnungen.....</b>	<b>27</b>
6.1. Lageplan .....	27
6.2. Verhältnisse Monoabfälle zu Abdeckmaterial .....	28
6.3. Zusätzlicher Bedarf an geeigneten Deponiebaustoffen .....	30
6.4. Gesamtbedarf Mono- und Deponiebereich.....	33
<b>7. Zusammenfassung .....</b>	<b>36</b>
<b>8. Antragstellung .....</b>	<b>40</b>
8.1 Beantragte Mengenverhältnisse .....	40
8.2 Weitere Beantragungen .....	47
Änderung der bestehenden Genehmigungen für die Zwischenlagerung bzw. den Umschlag von Abfällen, BS TLVwA vom 26.10.2010 - Az: 430.11 8723.03-002/10, BS TLVwA vom 20.05.2015 - Az: 430.16-8763-100/14/Nentzelsrode .....	47



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
 Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

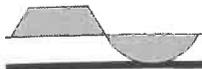
Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
 Projekt-Nr. 15.097.3 Seite 3/50

### Abbildungsverzeichnis

Nr.	Bezeichnung	Seite
	Abbildung 1: Luftbild - Ausschnitt Deponie mit Monobereich Asbest/KMF (o. M.)	11
	Abbildung 2: Lageplanausschnitt Monobereich Asbest/KMF mit Schnittspuren (o.M.)	23
	Abbildung 3: Monobereich Asbest/KMF, Längsschnitt 00 (o.M.)	24
	Abbildung 4: Monobereich Asbest/KMF, Querschnitt 02 (o.M.)	24
	Abbildung 5: Monobereich Asbest/KMF, Querschnitt 03 (o.M.)	25
	Abbildung 6: Monobereich Asbest/KMF, Querschnitt 04 (o.M.)	25
	Abbildung 7: Monobereich Asbest/KMF, Querschnitt 05 (o.M.)	26
	Abbildung 8: Lageplanausschnitt Anpassung Asbestmonobereich (o.M.)	42

### Anlagenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung	Blattzahl	Maßstab	Format
1	Berechnung der Massen-/Volumenverhältnisse	5	-	A4
2	Lage- und Höhenpläne			
2.1	Übersichtslageplan, Ausschnitt Monobereich Asbest/KMF, Schnittspuren	1	1:1.000	A3
2.2	Bestandsplanausschnitt, Nachtrag 12/2015 Monobereich Asbest/KMF, Schnittspuren	1	1:1.000	A3
2.3	Bestandsplanausschnitt, Stand: Jan. 2016 Monobereich Asbest/KMF, Einbauverhältnisse	1	1:1.000	A3
3	Monobereich Asbest/KMF			
3.1	Prinzipschnitt Flächeneinbau Big-Bags	1	1:75	A3
3.2	Prinzipschnitt Flächeneinbau Plattensäcke	1	1:75	A3
3.3	Prinzipschnitt Einbau an temp. Arbeitsböschung	1	1:75	A3
3.4	Prinzipschnitt Einbau an Außenböschung	1	1:75	A3
3.5	Prinzipschnitt Einbau Mineralwoll-Säcke	1	1:75	A3
3.6	Regeldetail Abfallentladung	1	1:75	A3
3.7	Prinzipschnitt Auffahrt zur Abfall-Einbauebene	1	1:150	A3
Ergänzung:				
4	Lageplan Anpassung Asbestmonobereich	1	1:1000	A3



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 4/50

## Quellenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung
-----	-------------

### 1. Genehmigungen

- [ 1 ] Planfeststellungsbeschluss vom 20.07.1993, AZ Hey/86/Da; Errichtung und Betrieb der Hausmülldeponie Nentzelsrode im Bauabschnitt I, Berbislebener Kopf, Polder 5-7
- [ 2 ] Bescheid des TLVwA Weimar vom 04.08.2004, AZ 430.11 8723-04/04; Errichtung eines Monobereiches zur Ablagerung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle
- [ 3 ] Genehmigungsbescheid des TLVwA Weimar vom 08.03.2006, AZ 430.11 8723.03-003/05; Wesentliche Änderung der Deponie, mit Abfallartenkatalog für Abfälle zur Ablagerung und Abfälle zur Verwertung als Deponieersatzbaustoffe, insbesondere NB Ziffer II. 5.6 - Anforderungen an die abzulagernden Abfälle und NB Ziffer II. 5.7 - Lager für Abfälle zur Verwertung
- [ 4 ] Bescheid des TLVwA Weimar, AZ 430.11 8723.04-011/07 zur Erweiterung des Abfallartenkatalogs
- [ 5 ] Bescheid des TLVwA Weimar vom 14.02.2011, AZ 430.11 8723.04-015/10; Erweiterung der Ablagerungsfläche für gefährliche Abfälle innerhalb des Polders 6
- [ 6 ] Bescheid des TLVwA Weimar vom 08.06.2011, AZ 430.11 8723.04-008/11; nochmalige Erweiterung der Ablagerungsfläche für gefährliche Abfälle auf dem Polder 6
- [ 7 ] Bescheid des TLVwA Weimar vom 09.04.2013, AZ 430.11 8723.03-001/12; Wesentliche Änderung der HMD Nentzelsrode, Zulassung weiterer Abfallarten, Monobereich für Abfälle mit gefährlichen Mineralfasern
- [ 8 ] Bescheid Nr. IG 03/2011 des TLVwA Weimar vom 28.06.2011; Genehmigung nach § 9 Abs. 7 Satz 5 ThürAbfG zur Verbringung von 5.000 t/a gefährliche Abfälle, die



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

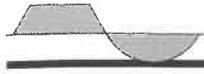
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 5/50

- [ 9 ]** 1. Änderungsbescheid zum Bescheid Nr. IG 03/2011 des TLVWA Weimar vom 18.12.2015; Genehmigung der Annahme von 20.000 t/a nicht gefährliche Abfälle, die außerhalb Thüringens angefallen sind  
\* zusätzlich zu den bereits genehmigten 5.000 t/a gefährliche Abfälle zur Beseitigung auf der Grundlage von § 9 Abs. 7 Satz 5 und 6 des ThürAbfG.
- [10]** Bescheid des TLVWA Weimar vom 12.01.2017, AZ 430.16- 8763-52/16/ Nentzelsrode; Erweiterung des Monobereiches für Asbest und künstliche Mineralfasern

## 2. Arbeitsunterlagen

- / 1 /** Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10.12.2001, zuletzt geändert: 22.12.2016
- / 2 /** Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV), Ausfertigungsdatum: 27.04.2009, zuletzt geändert: 04.03.2016
- / 3 /** Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle; Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23, Überarbeitung: Stand 06/2015
- / 4 /** Asbest - Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten; Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 519, Ausgabe: Jan. 2014, geändert und ergänzt: 02.03.2015
- / 5 /** Hinweise zum Vollzug der DepV; Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2015
- / 6 /** Anpassung der bestehenden Plangenehmigung für die Abfalldeponie Nentzelsrode; Ingenieure Rinne & Partner GmbH, Juli 2012
- / 7 /** Verwertung von Abfällen der AVV-Nummer 17 03 01\* als Deponieersatzbaustoff; IHU Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH, 18.11.2015
- / 8 /** Jahresbericht 2015 zur Eigen- und Fremdüberwachung des Deponiebetriebes, Abfallwirtschaftszentrum Nentzelsrode; S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH, 31.05.2016



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
 Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
 Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 6/50

## **1. Angaben zum Eigentümer/Betreiber**

Anschrift: Landkreis Nordhausen  
 FB Bau und Umwelt  
 FG Abfallwirtschaft/Deponie  
 Beringstraße 3  
 99734 Nordhausen

Ansprechpartner: Frau Kathrin Materlik, Fachgebietsleiterin  
 Frau Andrea Patze, Sachbearbeiterin

Telefon: 03631 / 9143122  
 Telefax: 03631 / 9143119  
 E-Mail: [apatze@lrandh.thueringen.de](mailto:apatze@lrandh.thueringen.de)

## **2. Angaben zum Bewirtschafter**

Anschrift: REMONDIS GmbH & Co. KG, Region Ost  
 Betriebsstätte Nentzelsrode  
 An der B 4  
 99735 Kleinfurra, OT Hain

Ansprechpartner: Herr Sebastian Huck, Betriebsleiter

Telefon: 036334 / 57226  
 Telefax: 036334 / 57230  
 E-Mail: [sebastian.huck@remondis.de](mailto:sebastian.huck@remondis.de)

## **3. Angaben zum Entwurfsverfasser**

Anschrift: S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH  
 in Thüringen  
 Am Seegraben 2  
 99099 Erfurt

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. (FH) Mirko Schmidt, Projektleiter  
 Dipl.-Ing. D. Köhn, Projektingenieur

Telefon: 03 61 / 657 557-0  
 Telefax: 03 61 / 657 557-29  
 E-Mail: [s.i.g.thueringen@t-online.de](mailto:s.i.g.thueringen@t-online.de)



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 7/50

#### **4. Veranlassung**

Der Landkreis Nordhausen betreibt auf der Kreisabfalldeponie Nentzelsrode einen Monobereich für asbesthaltige Abfälle und gefährliche KMF (Monobereich Asbest/KMF).

In diesem Zusammenhang wurde im Ergebnis einer gemeinsamen Beratung am 19.11.2015 im Thüringer Landesverwaltungsamt Weimar (TLVwA) die Festlegung getroffen, dass der LK NDH als Änderung gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 15 DepV anzeigt, für welche deponiebautechnisch notwendigen Maßnahmen nach jetziger Kenntnis Deponieersatzbaustoffe in den nächsten 5 Jahren zum Einsatz benötigt werden.

Dabei ist der Nachweis zur deponiebautechnischen Erfordernis für eine Anpassung des Verhältnisses zwischen benötigten Deponieersatzbaustoffen und eingelagerten Abfällen entsprechend der Verordnung über Deponien und Langzeitlager zu führen.

Im Rahmen der Anzeige sollte außerdem lt. Abstimmung eine Änderung weiterer Genehmigungsbestände in den unter 8.2 aufgeführten Punkten aufgezeigt werden.

Der Nachweis eines veränderten Bedarfs an Deponiebaustoffen bzw. an Abfällen zur Verwertung als Deponieersatzbaustoffe für den Monobereich Asbest/KMF leitet sich aus den Anforderungen der DepV im Anhang 5 Nummer 4 Punkt 2 und Punkt 3 zum Umgang mit asbesthaltigen Abfällen und anderen gefährlichen Mineralfaserabfällen ab:

- unverpackte Abfälle mit gefährlichen Mineralfasern sind mindestens einmal arbeitstäglich mit geeignetem Material abzudecken,
- verpackte asbesthaltige Abfälle und andere gefährliche Mineralfaserabfälle sind mindestens einmal wöchentlich mit geeignetem Material abzudecken.

Weitere Anforderungen an den Einbau und Abdeckung von gefährlichen Mineralfaserabfällen werden mit den Vollzugshilfen vorgegeben:

Merkblatt LAGA M 23 „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ / 3 / ;  
insbesondere die Anforderungen unter Nr. 11.3 „Abfallannahme und Deponiebetrieb“  
und die im Anhang 1 gegebenen AVV-bezogenen Entsorgungshinweise.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 8/50

Hinweise zum Vollzug der DepV des Bayerischen Landesamtes für Umwelt / 5 /; insbesondere Punkt 4.1 zum Einsatz von Deponieersatzbaustoffen bei betrieblichen Maßnahmen im Deponiekörper. Hier sind z.B. Maßnahmen wie Fahrstraßen, Wendeflächen, Wälle und Abdeckung von Asbest und gefährlicher KMF, etc. gemeint.

Die nachfolgenden Ausführungen zur **Anzeige/Antragstellung und Ergänzung von abfallrechtlichen Nebenbestimmungen** des Bescheids vom 08.03.2006 [ 3 ], des Bescheids vom 09.04.2013 [ 7 ] sowie des Bescheides vom 12.01.2017 [ 10 ] geben Aufschluss über die erforderlichen Mengen an verwertbaren Abfällen zur Gewährleistung eines vorschriftsmäßigen Deponiebetriebes, zur ordnungsgemäßen Ablagerung von asbesthaltigen und anderen gefährlichen Abfallarten.

Die grundsätzlichen Anforderungen an die Abdeckung und die bautechnischen Maßnahmen im Monobereich Asbest/KMF werden detailliert beschrieben. In diesem Zusammenhang wurden die aktuelle Planung für die Restverfüllung der Kreisdeponie Nentzelsrode / 6 / und die praktischen Erfahrungen beim Einbau asbesthaltiger Abfälle bzw. gefährlicher Mineralfaserabfälle mit betrachtet und ausgewertet.

Im Ergebnis wurde unter Berücksichtigung der ab dem Jahr 2016 real vorhandenen Einbauverhältnisse festgestellt:

- dass ein bedeutender Bedarf an Abdeck- und Verfüllmaterial (horizontal und vertikal) in Abhängigkeit von der Masse, Dichte und Verpackungsform der Monoabfälle besteht,
- dass weiterer Bedarf verwertbarer Abfälle für die Herstellung standsicherer Zufahrten, Rangier- und Entladeflächen, zur Sicherung der Gasbrunnen und standsicheren und technisch erforderlichen Herstellung von Anbindungen der Außenböschungen an die Deponierandbereiche besteht und
- dass ausreichende Mengen verwertbarer Abfälle für den sicheren Betrieb der Deponie zu beschaffen sind.

Im Ergebnis der Betrachtungen ist festzustellen, dass die Anforderungen aus der DepV und der LAGA M 23 für einen vorschriftsmäßigen Deponiebetrieb (darunter im Monobereich Asbest/KMF) nur mit einer ausreichend großen Menge an Abdeckmaterial erfüllt werden



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 9/50

können. Anstatt auf Deponiebaustoffe aus Primärrohstoffen zu setzen, sollen vorausschauend geeignete mineralische Abfälle zur Verwertung als Deponieersatzbaustoffe Verwendung finden. Es ist mit einem deponiebautechnisch erforderlichen Volumenverhältnis bis 1 : 3 von Abfällen zur Beseitigung zu einem deponiebautechnisch erforderlichen Abdeck- und Verfüllmaterial zu rechnen. Die Vorgabe eines Massenverhältnisses ist unter Berücksichtigung der sich ständig ändernden Anliefermengen und der erheblichen Dichteunterschiede zwischen Abfällen mit zementgebundenen Asbestfasern und Abfällen aus gefährlicher Mineralwolle nicht zielführend. Die deponiebautechnischen Anforderungen nach einem vorschriftsmäßigen Deponiebetrieb mit ausreichender Standsicherheit des Deponiekörpers, mit speziellen Anforderungen an einen ordnungsgemäßen Einbau, bei der Abdeckung und Befahrung der Einbaubereiche sowie die Anforderungen zum vorschriftsmäßigen Schutz der Umwelt lassen sich mit den dargestellten Maßnahmen vollumfänglich erfüllen.

Ausgehend von den tatsächlichen Ablagerungsverhältnissen bei Asbest/KMF-Abfällen wurde vom Landkreis Nordhausen mit Anzeige vom 13.12.2016 die Vergrößerung des Monobereichs innerhalb von Polder 6 um ca. 8.600 m<sup>2</sup> beantragt. Die Genehmigung wurde vom TLVwA mit Bescheid vom 12.01.2017 erteilt. Alle Berechnungsansätze zur Ermittlung des Verhältnisses zwischen Ablagerungs- und technologisch erforderlichem Verwertungsmaterial sind auf die erweiterte Grundfläche analog anwendbar.

## **5. Ablagerungsverhältnisse**

### **5.1. Deponiestandort**

Die Errichtung und der Betrieb der Hausmülldeponie Nentzelsrode im Bauabschnitt I, Berbislebener Kopf, Polder 5-7 wurde mit Planfeststellungsbeschluss vom 20.07.1993 [ 1 ] genehmigt. Der Altpolder an Standort wurde 1993 geschlossen und nachfolgend rekultiviert. Die Deponie ist Bestandteil des Abfallwirtschaftszentrums (AWZ) Nentzelsrode.

Die Kreisabfalldeponie Nentzelsrode ist als DK II-Deponie zugelassen. Auf dem Polder 6 wird ein Monobereich DB 2 zur Ablagerung von Asbestabfall, asbesthaltigen Abfällen und gefährlichen Abfällen mit künstlichen Mineralfasern betrieben. Für den Monobereich Asbest/KMF wurde zuletzt mit Bescheid des TLVwA vom 12.01.2017 [ 10 ] eine Änderung (Erweiterung des Ablagerungsbereiches) genehmigt.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 10/50

Die Deponie mit Polder 5 und Polder 6 hat eine Ablagerungsfläche von ca. 103.000 m<sup>2</sup> und ein Ablagerungsvolumen von insgesamt ca. 1.451.000 m<sup>3</sup>.

Die im Polder 6 ausgewiesene Ablagerungsfläche des Monobereichs Asbest/KMF / 6 / beträgt nach derzeitigem Kenntnisstand ca. 21.150 m<sup>2</sup> (als Grundfläche), davon ca. 4.150 m<sup>2</sup> vollständig verfüllt. Im Jahr 2016 beträgt die aktuelle Ablagerungsfläche aufgrund der Böschungen im Monobereich Asbest/KMF nur noch ca. 13.800 m<sup>2</sup>.

Das verfügbare Restvolumen der Deponie wird im Jahresbericht 2015 / 8 / ausgehend vom Vermessungsstand: 31.12.2015 und unter Berücksichtigung erforderlicher Umlagerungen mit ca. 272.229 m<sup>3</sup>, darunter im Monobereich Asbest/KMF mit ca. 81.237 m<sup>3</sup>, angegeben:

Stand: 31.12.2015		Deponie, gesamt	Monobereich Asbest/KMF
Auftragsmenge	m <sup>3</sup>	289.865	83.855
Abtragsmenge	m <sup>3</sup>	17.636	2.618
Restvolumen	m <sup>3</sup>	272.229	81.237



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 11/50



**Abbildung 1:** Luftbild - Ausschnitt Deponie mit Monobereich Asbest/KMF (o. M.)

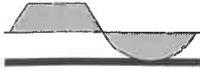
Legende:



Grenze Monobereich, ca. 21.150 m<sup>2</sup>  
davon 2015 bereits  
vollständig verfüllt, ca. 4.150 m<sup>2</sup>

Ein Teil der Oberfläche des Monobereichs Asbest/KMF ist inzwischen mit einer temporären Oberflächenabdichtung gesichert. Die Zufahrt erfolgt von der Südwestseite bzw. von der Ostseite der Deponie.

Die Deponie einschließlich ihrer technischen Nebenanlagen entspricht dem Stand der Technik gemäß § 3 Absatz 28 und § 36 Absatz 1 Nummer 1 bis 3 des KrWG und erfüllt die Anforderungen zum Schutz der Umwelt.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
 Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 12/50

## 5.2. Ablagerungsmengen

Entwicklung der Ablagerungsmengen im Monobereich Asbest/KMF:

Monobereich		2011	2012	2013	2014	2015
gesamt <sup>1</sup>	ca. t/a	1.186	3.067	3.725	2.033	3.172
davon						
Asbestabfälle	ca. t/a	1.013	2.786	3.116	1.438	1.270
KMF-Abfälle	ca. t/a	173	281	609	595	1.902
Massenverhältnis Asbestabfälle zu KMF-Abfällen						
		1 : 0,17	1 : 0,10	1 : 0,20	1 : 0,41	1 : 1,50

Die jährlichen Ablagerungsmengen asbesthaltiger Abfälle und KMF waren im Zeitraum 2011 - 2015 entsprechend der Marktnachfrage stark schwankend. Im Mittel ist mit ca. 3.000 t/a als Ablagerungsmenge zu rechnen.

Die Mengenanteile an asbesthaltigen Abfällen haben sich bis 2015 reduziert, während die KMF-Mengen kontinuierlich zugenommen haben. Auf einer Tonne Asbestabfälle (vorwiegend zementgebundene asbesthaltige Abfälle bis 2.000 kg/m<sup>3</sup>) kommen inzwischen etwa 1,5 Tonnen KMF (vorwiegend Mineralwolle mit Dichte unter 200 kg/m<sup>3</sup>). Darauf ist bei der Bewirtschaftung flexibel mit deponiebautechnisch verwertbaren Abfällen zu reagieren.

Der deutlich gestiegene Bedarf an verwertbaren Abfällen zur ordnungsgemäßen Verwertung der Monoabfälle zeigt sich aus den Abfallbilanzen für die Jahre 2014/2015:

		Jahr 2014	Jahr 2015
Abfälle	insgesamt	16.952 t	22.172 t
davon			
AVV 17 06 03*	gefährliche KMF	595 t	1.902 t
AVV 17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	1.438 t	1.270 t
verwertete Abfälle	einschl. Zwischenlager	1.193 t	13.731 t

<sup>1</sup> asbesthaltige Abfälle und gefährliche künstliche Mineralfaserabfälle (KMF), die wie Asbestabfälle abzulagern sind



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Seite 13/50

Projekt-Nr. 15.097.3

Während im Jahr 2014 das Verhältnis der gefährlichen KMF zu den asbesthaltigen Abfällen bei 0,41 zu 1 lag hat sich dieses Verhältnis im Jahr 2015 auf 1,50 zu 1 umgekehrt. Bei der wesentlich geringeren Dichte der gefährlichen KMF entstand im Jahr 2015 ein bedeutender Mehrbedarf an deponiebautechnisch geeigneten Abfällen zur Verwertung.

Die Menge der verwerteten Abfälle stieg von ca. 1.193 t im Jahr 2014 auf ca. 13.731 t im Jahr 2015 an, d.h. fast auf das 10-fache.

Allein bei Straßenaufbruch (einschließlich der kohlenteeerhaltigen Bitumengemische) ist eine Zunahme von ca. 1.112 t im Jahr 2014 auf ca. 10.636 t im Jahr 2015 zu verzeichnen.

Die Verwertung beschränkt sich nicht ausschließlich auf den Monobereich Asbest/KMF, sondern ist auch im Monobereich Gips und für weitere deponiebautechnisch notwendige Maßnahmen zum vorschriftsmäßigen und standsicheren Deponiebetrieb, wie z.B. Zufahrten, Böschungsgestaltungen, Sicherung der Gasbrunnen etc. einzuplanen.

### 5.3. Zugelassene Abfallarten

#### 5.3.1. Asbesthaltige Abfälle und KMF

Zur Ablagerung im Monobereich Asbest/KMF (DB 2) sind asbesthaltige Abfälle und andere künstliche Mineralfaserabfälle zugelassen.

Mit der Nebenbestimmung Ziffer III. 4.11 des Bescheids vom 09.04.2013 [ 7 ] wurden die im Monobereich DB 2 nach Ziffer I. 1.1.6 abzulagernden Abfallarten neu festgelegt:

Abfallschlüssel	Bezeichnung nach Abfallverzeichnisverordnung (AVV) / 1 /
06 13 04*	Abfälle aus der Asbestverarbeitung
10 13 09*	asbesthaltige Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement
10 13 10	Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 fallen
16 01 21*	gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07 bis 16 01 11, 16 01 13 und 16 01 14 fallen
16 02 12*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten
16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Seite 14/50

Projekt-Nr. 15.097.3

- |           |   |
|-----------|---|
| 17 06 04  | Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt |
| 17 06 05* | asbesthaltige Baustoffe   |

### 5.3.2. Abfälle zur Verwertung

Als deponietechnisch notwendige Baumaßnahmen sind u.a. im Monobereich Asbest/KMF auszuführen:

- Abdeckung und seitliche Anschüttungen der Einbauabschnitte,
- Böschungswälle an Arbeits- und Außenböschungen,
- Sicherung der Gasbrunnen und
- Herstellung standsicherer Zufahrten und befahrbarer Ablagerungsebenen.

Für die Deponie Nentzelsrode zugelassene mineralische Abfälle sind als Deponieersatzbaustoffe entsprechend den technologischen Anforderungen einsetzbar.

In den vergangenen Jahren kamen folgende Abfallarten zum Einsatz:

Abfallschlüssel	Bezeichnung nach Abfallverzeichnisverordnung
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen, Ziegel, Keramik
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
17 05 03*	Boden und Steine die gefährliche Stoffe enthalten
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
19 03 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand und Steine)
20 02 02	Boden und Steine



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Seite 15/50

Projekt-Nr. 15.097.3

Gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 15 DepV sind mineralische Deponiebaustoffe und Deponieersatzbaustoffe mit vergleichbarer Beschaffenheit geeignet. Die geotechnische Qualität der DEBS wird durch den Betreiber kontrolliert.

#### 5.4. Anlieferverpackungen

Asbestabfälle werden in geeigneten staubdichten, gut verschließbaren Kunststoffgewebesäcken (Gefahrstoff-Big-Bags, Asbestplattensäcke, Mineralwollsäcke) angenommen.

Die Gebinde müssen anhängefähige Schlaufen oder eine andere zu vereinbarende Ladehilfe haben. Alle Gebinde sind als Einwegverpackungen zu verwenden.

In die Ermittlung der Einbauverhältnisse werden die nachfolgenden Gebindetypen einbezogen:

##### 5.4.1. Gefahrgut-Big-Bags

aus beschichtetem, hochstabilem Textilgewebe, für Traglasten bis 2.000 kg,  
meist mit 4 Sck. Anhängeschlaufen,  
geeignet für Asbest-Bruchstücke und -Kleinteile.

Standardabmessungen 1:

Innenmaß	87 x 87 cm
Außenmaß	91 x 91 cm
Durchmesser (gefüllt)	115 cm
Höhe	115 cm
Volumen, ca.	1,0 m <sup>3</sup>



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 16/50

#### Standardabmessungen 2:

Innenmaß	95 x 95 cm
Außenmaß	99 x 99 cm
Durchmesser (gefüllt)	125 cm
Höhe	95 cm
Volumen, ca.	<b>1,0 m<sup>3</sup></b>

weitere Abmessungen auf Anfrage

Beim Befüllen bauchen Big-Bags i.d.R. bis auf die o.g. Durchmesser (gefüllt) aus. Beim Abdecken der Big-Bags werden die Zwischenräume entsprechend den deponiebautechnischen und technologisch bedingten Erfordernissen mit geeignetem Deponieersatzbaustoff verfüllt.

#### 5.4.2. Asbestplattensack

aus hochstabilem PP-Gewebe, für Traglasten bis 1.400 kg,  
mit 4 Stck. Anhängeschlaufen,  
geeignet für Asbest-Platten, glatt oder gewellt.

#### Standardabmessungen 1:

Länge	260 cm
Breite	125 cm
Höhe	30 cm
Volumen, ca.	<b>1,0 m<sup>3</sup></b>

#### Standardabmessungen 2:

Länge	320 cm
Breite	125 cm
Höhe	30 cm
Volumen, ca.	<b>1,0 m<sup>3</sup></b>

weitere Abmessungen auf Anfrage



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Seite 17/50

Projekt-Nr. 15.097.3

## 5.5. Materialdichten

Zur Ermittlung der Ablagerungsverhältnisse sind neben der Stärke der Einbauschichten die Materialdichten für die unterschiedlichen asbesthaltigen Abfälle, für die künstlichen Mineralfaserabfälle und für die Abdeck- und Verfüllmaterialien (Deponieersatzbaustoffe) zu berücksichtigen.

### 5.5.1. Asbest, mineralisch

Ausgangsgesteine für Asbestprodukte sind u.a.:

- Chrysotil 2,53 - 2,65 g/cm<sup>3</sup>
- Krokydolith 3,28 - 3,44 g/cm<sup>3</sup>
- Grunerit 3,40 - 3,60 g/cm<sup>3</sup>

### 5.5.2. Asbesthaltige Materialien, Rohdichten

Die Rohdichten<sup>(2)</sup> der asbesthaltigen Abfälle differieren je nach ihrem ursprünglichen Einsatzbereich stark; d.h. zwischen etwa **350 - 2.000 kg/m<sup>3</sup>**, bei Abfällen von KMF zwischen **20 - 200 kg/m<sup>3</sup>**:

#### 1. asbesthaltige Baustoffe, vorrangig AVV 17 06 05\*

- 10 - 15 Masse-% fest gebundener Asbest  $\geq 1.000 \text{ kg/m}^3$
- darunter Asbestzementprodukte / 8 /  $\geq 1.400 \text{ kg/m}^3$
- Asbestzement-Wellplatten  
Längen: 1.250, 1.600, 2.000, 2.500, (3.100) mm  
Breiten: 920, 1.000, 1.097, 1.150 mm  
Stärken: 6,5 - 7,0 mm  
d.h. ca. 15 kg/m<sup>2</sup>  
ca. 2.000 kg/m<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Rohdichte - ist die Dichte eines porösen Festkörpers basierend auf dem Volumen einschließlich der Porenräume, auch scheinbare oder geometrische Dichte oder Raumgewicht genannt



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
 Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 18/50

• **Asbestzement-Rohre**

DN 200	17,0 kg/m	425 kg/m <sup>3</sup>
DN 300	35,2 kg/m	315 kg/m <sup>3</sup>
DN 500	52,0 kg/m	208 kg/m <sup>3</sup>
DN 1000	286 kg/m	286 kg/m <sup>3</sup>

2. asbesthaltige Dämmmaterialien, vorrangig AVV 17 06 01\*

- schwach gebundener Asbest / 8 I; bis ca. 60 % ≤ 1.000 kg/m<sup>3</sup>
- darunter Schüttdämmungen 300 - 600 kg/m<sup>3</sup>
- darunter Fasermatten 200 - 400 kg/m<sup>3</sup>

3. asbesthaltige Dämmplatten

	Asbest Gew.-%	Plattengröße max. mm	Dicke mm	Rohdichte kg/m <sup>3</sup>
• Neptunit	20	1250 x 2500	22 - 25	800
• Baufatherm	38 - 47	1250 x 2500	6 - 20	800
• Sokalit MFK	15 - 25	1250 x 2500 1500 x 3000	16 - 24	800 - 850 bis 1.000
• Sokalit MFD	15 - 25	750 x 1000	25 - 50	350 - 400

4. asbesthaltige Pappen, Filze, Vliese, Schnüre, Schaumstoffe

- 97 - 98 % Asbest mit Bindemitteln 1.000 - 1.200 kg/m<sup>3</sup>

5. künstliche Mineralfasern (KMF)

- Steinwolle 22 - 200 kg/m<sup>3</sup>
- Glaswolle 20 - 153 kg/m<sup>3</sup>

**5.5.3. Abdeck- und Verfüllmaterialien**

1. Bodenmaterialien (Auswahl)

- Sand/Kies 1.800 - 2.000 kg/m<sup>3</sup>
- Lehm/Ton 2.000 - 2.100 kg/m<sup>3</sup>
- Steinschotter ca. 1.800 kg/m<sup>3</sup>

2. Weitere Baustoffe (Auswahl)

- Mörtel ca. 2.000 kg/m<sup>3</sup>
- Ziegel 1.500 - 2.000 kg/m<sup>3</sup>
- Beton 2.300 - 2.500 kg/m<sup>3</sup>



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Seite 19/50

Projekt-Nr. 15.097.3

- Straßenbauasphalt 2.400 - 2.500 kg/m<sup>3</sup>
- Betongemische 1.700 - 2.300 kg/m<sup>3</sup>
- Hartgestein ca. 2.800 kg/m<sup>3</sup>
- Mineralien, Mineralgemische, verfestigte Abfälle 1.600 - 2.000 kg/m<sup>3</sup>

## 5.6. Einbautechnologie

### 5.6.1. Ablagerung

Als Ablagerungsmenge für die Ermittlung der Einbauverhältnisse wird vom Mittelwert der Jahresmengen 2011 - 2015 (siehe **Kapitel 5.2.**) ausgegangen, d.h. von ca. 3.000 t/a asbesthaltige Abfälle und gefährliche KMF:

- Monobereich Asbest/KMF i.M. 12 t/Tag 60 t/KW
- max. 120 t/KW

Ablauf Ablagerung:

- alle Anlieferungen werden einer Eingangskontrolle unterzogen,
- Anlieferfahrzeuge werden zum Monobereich Asbest/KMF eingewiesen und entladen,
- Einbau mit Radlader in den Lagerverband einschließlich der Anlieferverpackung,
- Herstellung hohlraumarmer, standfester Einbauschichten mit annähernd gleicher Schichtstärke.

Anlieferung und Ablagerung asbesthaltiger Abfälle und gefährliche KMF erfolgen grundsätzlich im verpackten Zustand. Die Abfälle werden raumsparend eingebaut und mindestens wöchentlich abgedeckt.

Nicht ordnungsgemäß verpackte asbesthaltige Abfälle werden nicht angenommen oder in Notfällen eine Zwischenlagerung im Monobereich und eine Verpackung oder Behandlung auf Kosten des Anlieferers veranlasst.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 20/50

Die Füllverhältnisse in Big-Bags und Plattensäcken ergeben deutlich geringere Einbaudichten als  $1.400 \text{ kg/m}^3$ . Im langjährigen Deponiebetrieb hat sich eine tatsächliche Anlieferungsichte von etwa  $700 \text{ kg/m}^3$  herausgestellt.

Für die Berechnung der Massen- bzw. Volumenverhältnisse werden angesetzt:

- |                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1. Asbestzementabfälle, Mittelwert | ca. $800 \text{ kg/m}^3$   |
| 2. asbesthaltige Dämmstoffe        | ca. $600 \text{ kg/m}^3$   |
| 3. KMF- und Asbestfaserabfälle     | ca. $400 \text{ kg/m}^3$ . |

Weitere spezielle Einbauanforderungen sind nach Merkblatt LAGA M 23 „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ / 3 / zu berücksichtigen. Die Anforderungen in Nr. 11.3 „Abfallannahme und Deponiebetrieb“ und die im Anhang 1 gegebenen AVV-bezogenen Entsorgungshinweise werden berücksichtigt.

Infolge der unterschiedlichen Gebindetypen kann die Schichthöhe von  $0,90 \text{ m}$  -  $1,20 \text{ m}$  differieren. Für die Ermittlung der deponiebautechnisch erforderlichen und technologisch bedingten Ablagerungsverhältnisse werden angesetzt:

- Einbau Monoabfälle - Schichthöhe ca.  $1,00 \text{ m}$ .

### 5.6.2. Abdeckung

Die Hinweise zum Vollzug der DepV des Bayerischen Landesamtes für Umwelt / 5 / zum Einsatz von Deponieersatzbaustoffen für betriebliche Maßnahmen im Deponiekörper, wie zur Abdeckung von Asbest und gefährlicher KMF, werden herangezogen.

Für einen technologisch vorschriftsmäßigen Betrieb ist eine ausreichende Materialannahme von geeigneten Abdeck- und technologischen Bedarfsmaterialien zu gewährleisten:

- ausreichende Beschaffung und bei Bedarf Bevorratung entsprechend den technologischen Erfordernissen.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 21/50

#### Anforderungen an die Abdeckung nach LAGA M 23:

- die Abfälle sind auf möglichst kleinen Flächen einzubauen,
- die Abdeckung ist vor jeder Befahrung oder Verdichtung auszuführen,
- verpackt angelieferte Abfälle sind mindestens wöchentlich abzudecken,
- in Ausnahmefällen unverpackt angelieferte Abfälle oder Abfälle in beschädigten Verpackungen sind feucht zu halten oder zu besprengen und tagfertig abzudecken.

Zur Abdeckung ist geeignetes Material (**Kapitel 5.3.2**) zu verwenden, so dass die Einbauschicht der Monoabfälle beim Überfahren und Verdichten diese nicht durchdringen kann. Die Schichtstärke der Abdeckung ist je nach Überfahrgerät entsprechend der technologischen und deponiebautechnischen Erfordernisse herzustellen. Das direkt über den Abfallverpackungen einzubauende Abdeckmaterial darf weder spitz noch scharfkantig sein, um ein Aufreißen der Big-Bags zu verhindern / 3 /.

Für eine ordnungsgemäße und standsichere Abdeckung der Monoabfälle wird angesetzt:

- Abdeck-, Ausgleichs- und Profilierungsschicht, Schichthöhe i. M. 0,80 m.

Ein Materialverbrauch für die seitliche Verfüllung der Einbauabschnitte, die Randverwallung der Arbeits- und Außenböschungen mit Anbindung an die Randbereiche, die Sicherung der Gasbrunnen und die Zufahrten ist zusätzlich zu berücksichtigen - s. auch **Kapitel 6.3**.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 22/51

### 5.6.3. Aufbereitung Abdeckmaterial

Eine Aufbereitung am Deponiestandort, z.B. durch zeitweiligen Einsatz einer mobilen Brecheranlage, ist nicht vorgesehen.

### 5.6.4. Deponiebau

Im Betriebsstand 2016 erfolgt der Einbau der Monoabfälle in Einbauabschnitten mit Höhenlagen zwischen 287 m NN - 299 m NN.

- Anschlusshöhe Zufahrt Südwest: 284 m NN
- aktuelle Abfalleinbauebenen: 287 m NN - 299 m NN
- Endhöhen Abfalleinbau: 301 m NN - 305 m NN

siehe den Bestandsplan, Nachtrag 12/2015 in **Anlage 2.2**.

Beim Abfalleinbau ist die Endkontur zu berücksichtigen. Die Außenböschungen werden gemäß Planung mit Neigungen bis 1 : 3 hergestellt (im 10 m-Randstreifen max. 1 : 2,5).

In den aktuellen Einbauebenen beträgt die Ablagerungsfläche noch etwa 13.800 m<sup>2</sup>; d.h. ca. 65 % ausgehend von 21.150 m<sup>2</sup> genehmigter Grundfläche - siehe den Übersichtslageplan und die Bestandspläne in **Anlage 2.1 - 2.3**.

Schlussfolgernd aus den Betrachtungen zum Mengenverhältnis wurde vom Landkreis eine Vergrößerung des Monobereiches um ca. 8.600 m<sup>2</sup> beantragt und im Januar 2017 genehmigt. Alle Berechnungsansätze zur Ermittlung des Verhältnisses zwischen Ablagerungs- und technologisch erforderlichem Verwertungsmaterial sind auf die erweiterte Grundfläche analog anwendbar.

Infolge der vorlaufenden schnelleren Verfüllung des Monobereichs Asbest/KMF sind temporäre Arbeitsböschungen zu den angrenzenden Deponieabschnitten im Polder 6 notwendig. Die temporären Arbeitsböschungen werden mit Neigungen bis 1 : 1,5 aufgebaut. Dadurch verringert sich die Ablagerungsfläche zusätzlich.

Die Resteinbauhöhen bis zur Endhöhe Abfall = Modell 09/2012 der Ingenieure Rinne & Partner / 6 / betragen im Mittel noch etwa 6,3 m und max. 12 m, sie sind in **Anlage 2.2** eingetragen und gleichermaßen in den **Abbildungen 2 bis 7** auf den Folgeseiten ersichtlich.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

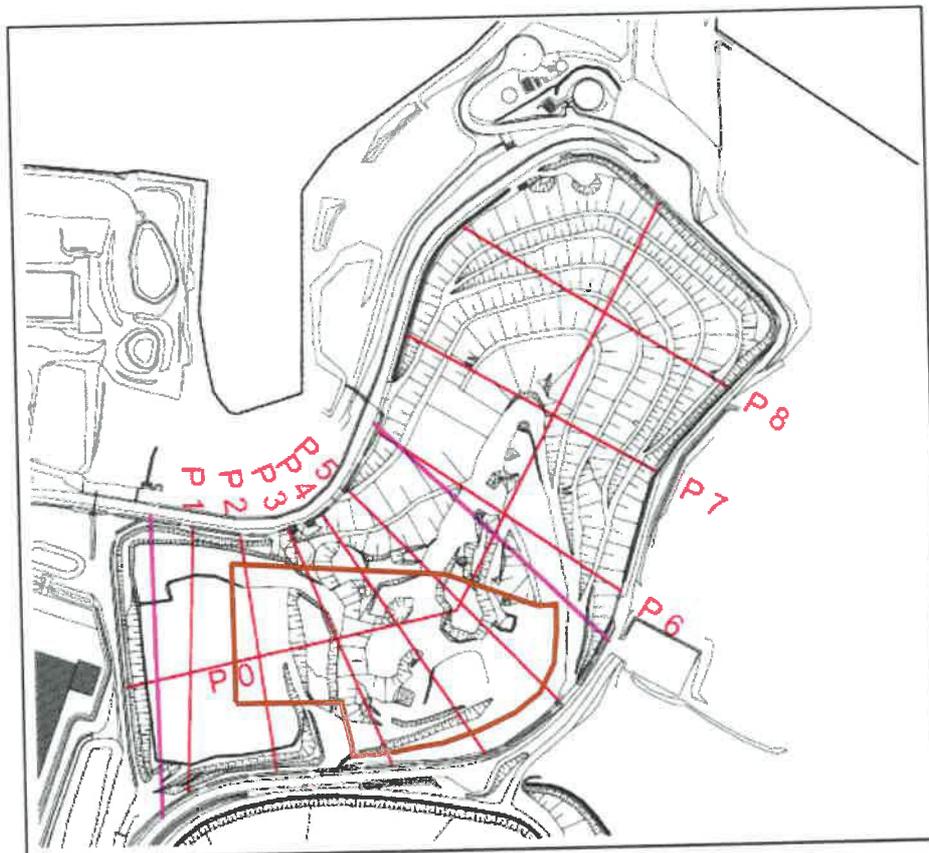
Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 23/51

Der spezifische Materialbedarf an geeigneten Deponiebaustoffen für die Außenböschungen und temporären Arbeitsböschungen wird sich mit jeder nachfolgenden Einbauebene erhöhen - siehe den Lage- und Höhenplan in **Anlage 2.3** in Verbindung mit den Prinzipschnitten zum Randeinbau in **Anlage 3.3** und **Anlage 3.4**.

Technologisch ist die Abdeck- und Ausgleichsschicht mit i.M. 0,80 m Stärke so herzustellen, dass sie auf der Gesamtfläche deponiebedingt genutzt werden kann:

- für Zu- und Abfahrten,
- als Rangier- und Entladeflächen,
- als aktive Einbaubereiche,
- als Zwischenlagerflächen für Abdeckmaterial und
- als Stellflächen für die Technik.



**Abbildung 2:** Lageplanausschnitt Monobereich Asbest/KMF mit Schnittpuren (o.M.)

Schnittpuren P 0 - P 8 = Schnitte 00 - 08



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
 Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
 Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 24/50

Grz



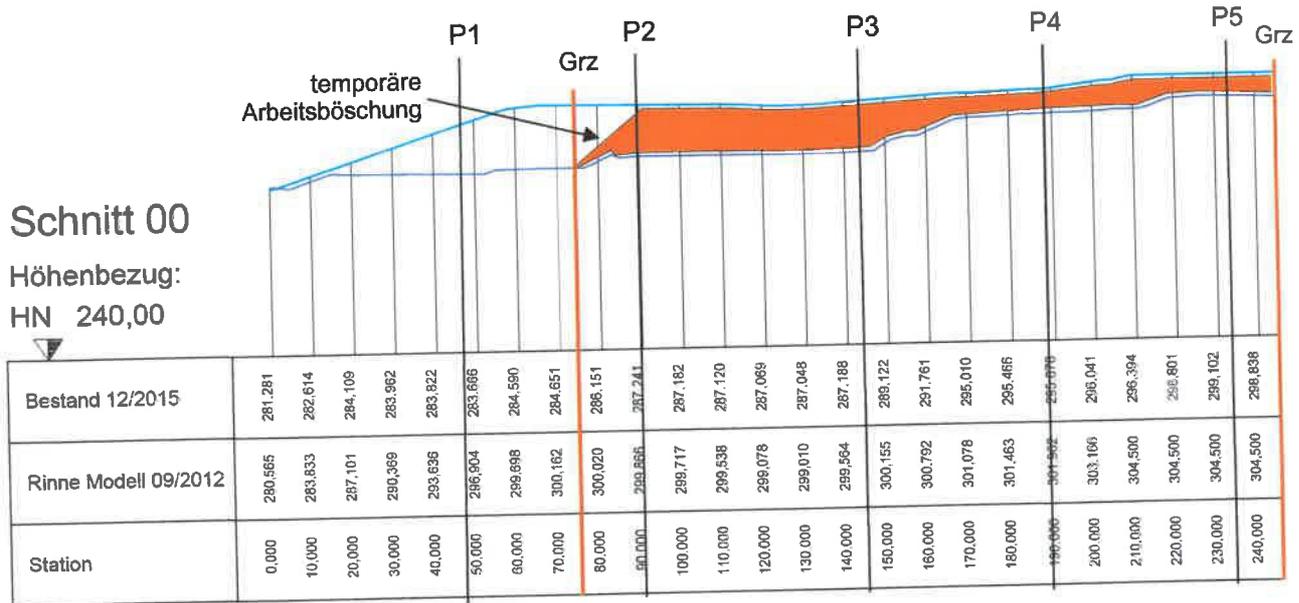
Grenze Monobereich Asbest/KMF  
 u. Restverfüllung ab 2016



OK Einlagerung lt. Modell  
 IB Rinne 09/2012  
 OK Stand 12/2015

**Schnitt 00**

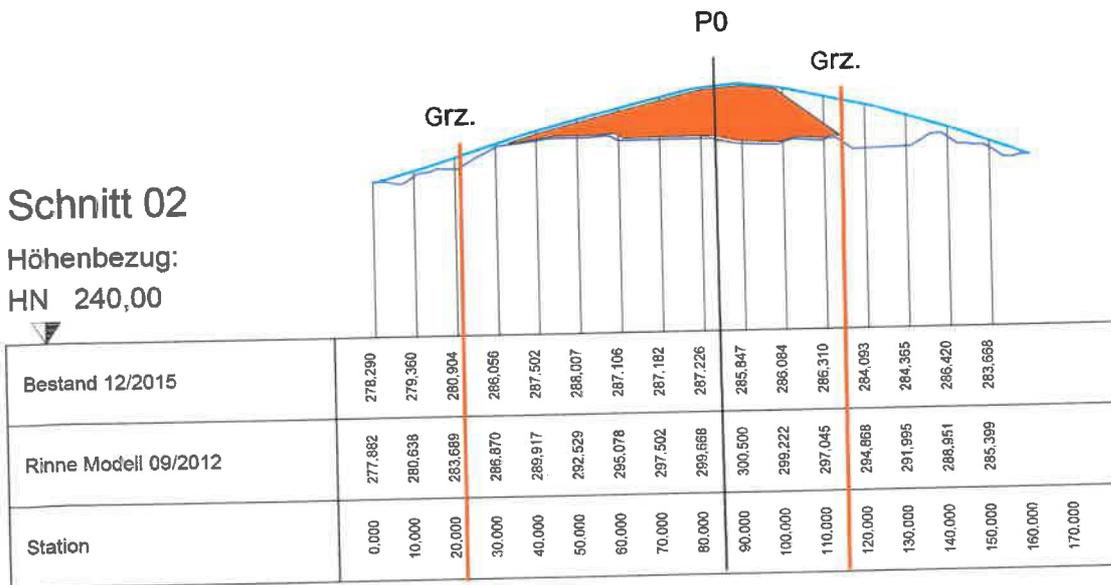
Höhenbezug:  
 HN 240,00



**Abbildung 3: Monobereich Asbest/KMF, Längsschnitt 00 (o.M.)**

**Schnitt 02**

Höhenbezug:  
 HN 240,00



**Abbildung 4: Monobereich Asbest/KMF, Querschnitt 02 (o.M.)**



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
 Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
 Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 25/50

Grz



Grenze Monobereich Asbest/KMF  
 u. Restverfüllung ab 2016



OK Einlagerung lt. Modell  
 IB Rinne 09/2012  
 OK Stand 12/2015

### Schnitt 03

Höhenbezug:  
 HN 240,00

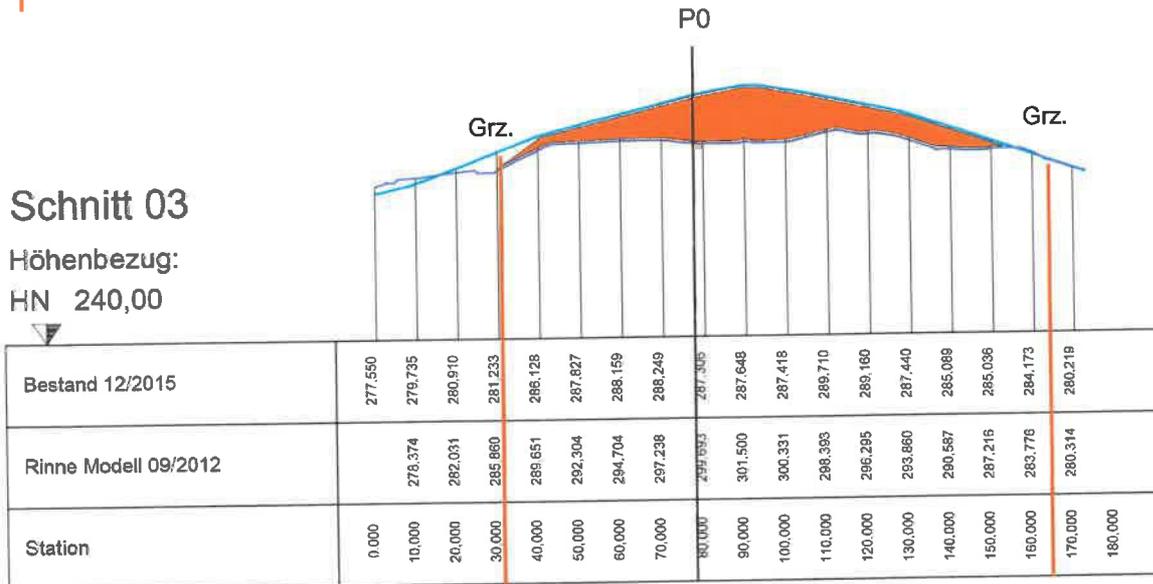


Abbildung 5: Monobereich Asbest/KMF, Querschnitt 03 (o.M.)

### Schnitt 04

Höhenbezug:  
 HN 240,00

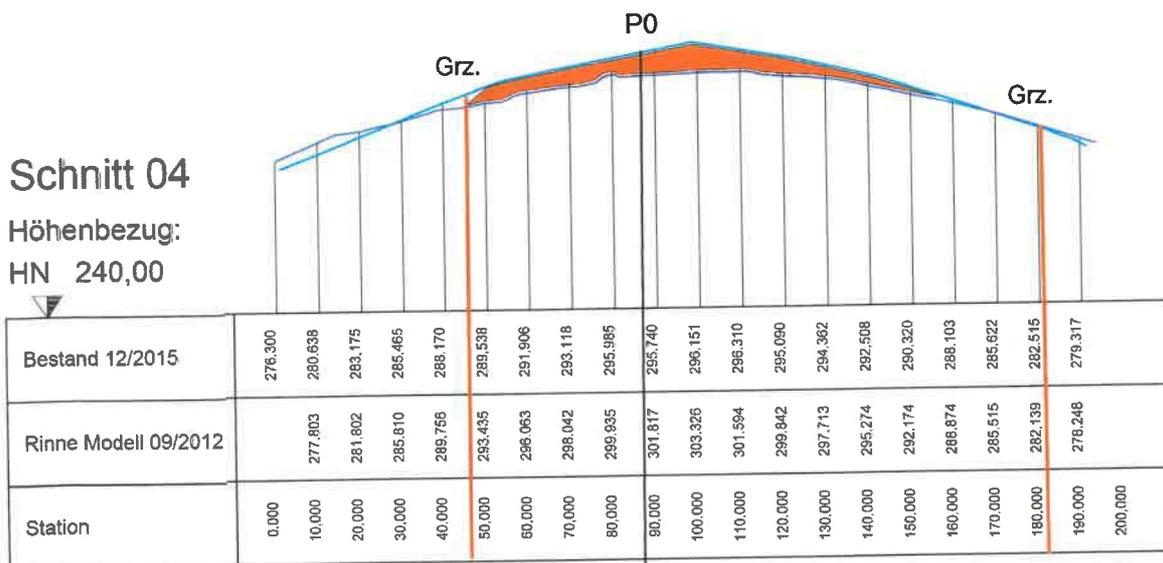


Abbildung 6: Monobereich Asbest/KMF, Querschnitt 04 (o.M.)

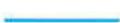


Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
 Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

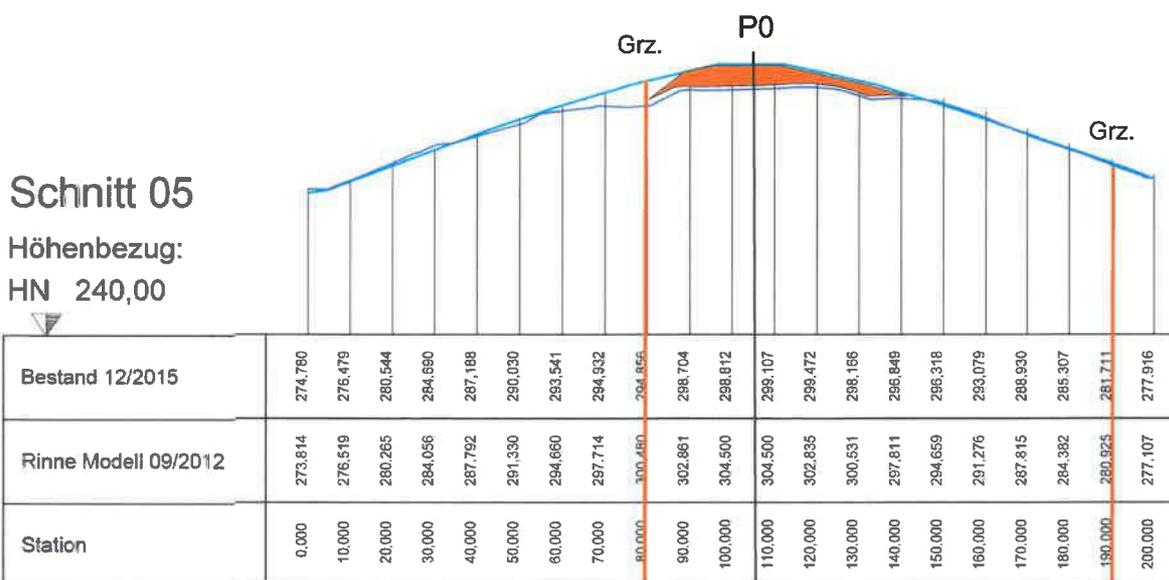
Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
 Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 26/50

Grz  Grenze Monobereich Asbest/KMF u. Restverfüllung ab 2016

 OK Einlagerung lt. Modell IB Rinne 09/2012

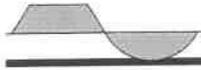
 OK Stand 12/2015



**Abbildung 7: Monobereich Asbest/KMF, Querschnitt 05 (o.M.)**

### Einbaupraxis:

Einbau Monoabfälle	Einbauhöhe	Höhe, verdichtetes Maß
<b>Einbauschicht</b>		
Big-Bags	0,95 - 1,20 m	ca. 1,00 m i.M.
Plattensack	0,30 - 0,35 m	ca. 1,00 m (3 Stck.)
Foliensack (KMF)	0,80 - 1,20 m	ca. 0,60 m i.M.
Abdeck- und Verfüllmaterial	0,80 - 1,00 m	ca. 0,80 m i.M.
<b>Randbereiche Einbaufläche</b>	<b>Randabstand</b>	<b>Neigung</b>
Abdeckung Einbauabschnitte	ca. 1,50 m	ca. 1 : 1
temporäre. Arbeitsböschung	ca. 2,50 m	ca. 1 : 1,5
Böschungswall Außenböschung	ca. 7,00 m	ca. 1 : 3



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 27/50

Wege- und Stellflächen	Breite/Fläche	Höhe, verdichtetes Maß
Zuwegungen Einbaubereich	7,00 - 10,00 m	ca. 0,80 m
Lagerfläche Abdeckmaterial	30,00 x 30,00 m	ca. 0,80 m
Stellfläche Deponietechnik	10,00 x 10,00 m	ca. 0,80 m

Mit jeder neu verfüllten Einbauebene verkleinern sich die Einbaufläche- und Volumenbereiche für die Monoabfälle und Volumenanteil und Materialbedarf für die deponietechnisch notwendigen Maßnahmen zum vorschriftsmäßigen Deponiebetrieb vergrößert sich stetig.

## **6. Berechnungen**

### **6.1. Lageplan**

Im Bestandsplan vom Jan. 2016 mit der aktuellen Ablagerungsebene sind die für den Monobereich Asbest/KMF typischen Einbauverhältnisse mit eingetragen - **Anlage 2.3**.

Dargestellt sind die aktuellen Außenböschungen an der Südostseite und die Arbeitsböschungen der Nord-, Ost- und Südseite. Beispielhaft ist ein Einbauabschnitt mit ca. 250 m<sup>2</sup> Ablagerungsfläche eingetragen. Mit der Abdeckung ist regelmäßig auch die seitliche Abdeckung (Anschüttung) für jeden Einbauabschnitt erforderlich.

Aus technologischen Gründen und aus Arbeitsschutzerfordernissen sind mehrere Entlade- und Einbaubereiche für Big-Bags und Plattensäcke bzw. für Mineralwollsäcke vorgehalten.

Zur Verdeutlichung der konkreten Einbauverhältnisse und des Materialbedarfs bei der Abdeckung der Monoabfälle wurden sieben Prinzipschnitte angefertigt.

Die Prinzipschnitte 1 bis 7 in **Anlage 3** gelten für folgende Einbausituationen:

#### **Anlage 3.1: Prinzipschnitt 1 - Flächeneinbau Big-Bags**

Einbauschichten ca. 1,00 m hoch in aktueller Einbauebene, komplette Abdeckung mindestens wöchentlich i. M. 0,80 m dick und mit seitlicher Anschüttung unter der aktuellen Einbauebene sind div. Monoabfall-Abschnitten dargestellt.

#### **Anlage 3.2: Prinzipschnitt 2 - Flächeneinbau Plattensäcke**

bis 3 Plattensäcke übereinander ca. 1,00 m hoch, ansonsten wie unter Schnitt 1.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 28/50

### **Anlage 3.3:** Prinzipschnitt 3 - Einbau an temporärer Arbeitsböschung

Einbau an der temporären Arbeitsböschung 1 : 1,5 mit notwendigem Böschungswall ca. 2,5 m breit, ausgewiesene Grenze des Monobereichs einhalten, Einbau Big-Bags ca. 1,00 m hoch, wöchentlich i. M. 0,80 m dick abdecken und seitlich anschütten.

### **Anlage 3.4:** Prinzipschnitt 4 - Einbau an Außenböschung

Einbau an der Außenböschung entsprechend geplanter Endkontur der Deponie; mit notwendigem Böschungswall ca. 7,0 m breit, ansonsten wie unter Schnitt 3.

### **Anlage 3.5:** Prinzipschnitt 5 - Einbau Mineralwoll-Säcke (KMF und Asbestfaser)

mit zusätzlicher Überdeckung infolge lokaler Verdichtungen, nicht an Arbeits- und Außenböschungen, ansonsten wie unter Schnitt 1 und 2.

### **Anlage 3.6:** Regeldetail 6 - Abfallentladung

Entladebereiche ca. 25 x 6 m für Einbautechnik, mit Fahr- und Stellflächen für den Schwerlastverkehr, ggf. für mehrere Einbauabschnitte.

### **Anlage 3.7:** Prinzipschnitt 7 - Auffahrt zur Abfall-Einbauebene

Auffahrt mit Neigung 10 % - 15 % und Fahrbahnbreite 7 m für den Schwerlastverkehr, deponiebautechnisch bedingt entsteht ein doppelter Materialbedarf gegenüber ebenen Fahrstrecken.

## **6.2. Verhältnisse Monoabfälle zu Abdeckmaterial**

Mit den im **Kapitel 5** dargestellten Abfallarten, Ablagerungsmengen, Einbaudichten und Schichthöhen lassen sich die Volumen- und Masseverhältnisse zwischen den Monoabfällen und den Abdeckmaterialien einschließlich der weiteren notwendigen Deponiebaustoffe für den Monobereich Asbest/KMF ermitteln.

In Abhängigkeit von den Einbaudichten ergeben sich für die drei Abfallgruppen folgende Volumen- bzw. Massenverhältnisse<sup>3</sup>:

<sup>3</sup> ohne die weiteren deponiebautechnischen Erfordernisse: seitliche Anschüttung der Einbauabschnitte,



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Seite 29/50

Projekt-Nr. 15.097.3

Monoabfallgruppe	Einbaudichte	Volumenverhältnis	Massenverhältnis
		Abdeckmaterial zu Monoabfällen in [ m <sup>3</sup> ]	Abdeckmaterial zu Monoabfällen in [ t ]
1. Asbestzementabfälle	ca. 800 kg/m <sup>3</sup>	0,8 : 1	1,9 : 1
2. asbesthaltige Dämmstoffe	ca. 600 kg/m <sup>3</sup>	1,0 : 1	3,2 : 1
3. KMF und Asbestfaser	ca. 400 kg/m <sup>3</sup>	2,0 : 1	9,5 : 1

Es ist erkennbar, dass selbst für die Gruppe der Asbestzementabfälle ein Massenverhältnis von Abdeckmaterial zu asbesthaltigen Abfällen von 1,9 : 1 realistisch ist. Insbesondere bei KMF und Asbestfaser ist zusätzliches Abdeckmaterial infolge der lokalen Verdichtung der Einbauschicht zu berücksichtigen.

Grundsätzlich kommt dem Bedarf an Abdeckmaterial zur sicheren Betreuung der Monobereiche stärkere Bedeutung zu. Das Abdecken ist eine notwendige Deponiebaumaßnahme. Die Verwertung von Abfällen als Deponieersatzbaustoffe ist mit ausreichendem Vorlauf zu planen.

Die Berechnung der oben angegebenen Volumen- und Massenverhältnisse ist nachvollziehbar in **Anlage 1**, Blatt 1 und Blatt 2 beigelegt.

Für eine mittlere Monoabfallmenge ca. 3.000 t/a wurden die wöchentlich und jährlich beanspruchten Ablagerungsflächen, das erforderliche Abdeckvolumen und der Bedarf an Abdeckmaterial ausgewiesen. Die Unterschiede zwischen den drei definierten Abfallgruppen stehen nebeneinander. Verschiebt sich das Verhältnis zwischen den Ablagerungsmengen z.B. weiter in Richtung KMF-Abfall ist entsprechend dem Berechnungsmodell auch mit einer Verschiebung (Erhöhung) des Mengenbedarfs an geeignetem Abdeck- und Profilierungsmaterialien zu rechnen.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 30/50

### 6.3. Zusätzlicher Bedarf an geeigneten Deponiebaustoffen

Der Bedarf an geeigneten Deponiebaustoffen bzw. Deponieersatzbaustoffen kann nicht auf das Abdeckmaterial reduziert werden. Neben dem Monobereich Asbest/KMF sind weitere fortlaufende Deponiebaumaßnahmen für den vorschriftsmäßigen Deponiebetrieb zu berücksichtigen, für die ebenfalls geeignete mineralische Abfälle zur Verwertung vorzusehen sind.

Der Bedarf an Deponiebaustoffen lässt sich überschlägig je Einbauebene ermitteln. Hierzu zählen als Baumaßnahmen u.a.:

1. seitliche Anschüttung Einbauabschnitte,
2. Böschungswall Außenböschung je Einbauebene,
3. Böschungswall temporäre Arbeitsböschung je Einbauebene,
4. Auffahrt auf Einbauschicht,
5. Sicherung der Gasbrunnen.

#### zu 1. seitliche Anschüttung der Einbauabschnitte

Zusätzlich zur Abdeckung der Oberfläche mit Deponiebaustoff  $\geq 0,80$  m stark sind die Einbauabschnitte seitlich mindestens 0,50 m dick anzuschütten (komplettes Abdeckerfordernis der asbesthaltigen Abfälle) - siehe **Anlage 2.3** und die Prinzipschnitte in **Anlage 3**.

Bei etwa wöchentlicher Abdeckung wird von Abschnittsgrößen bis ca. 250 m<sup>2</sup> ausgegangen. Rein rechnerisch entsteht ein zusätzlicher Materialbedarf für die seitliche Anschüttung entlang von jeweils 2 Seiten eines Einbauabschnitts 16 x 16 m; d.h. ca. 30 m lang.

#### zu 2. Böschungswall Arbeitsböschung

Zur Sicherung des Mono-Randbereichs Asbest/KMF mit temporären Arbeitsböschungen gegenüber den übrigen aktiven Deponiebereichen, d.h. aktuell entlang der Nord-, West- und Südgrenze des Monobereichs auf ca. 400 m Länge (Bestandsplan 2016 **Anlage 2.3** und Prinzipschnitt **Anlage 3.3**), ist je Einbauebene mit einem deponiebautechnischen Materialbedarf von ca. 2,3 m<sup>3</sup>/m für den Böschungswall 1 : 1 bei 1,80 m Höhe zu rechnen.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 31/50

### zu 3. Böschungswall Außenböschung

Für die standsichere Herstellung der Außenböschung entsteht in der jeweiligen Einbauebene, d.h. aktuell an der Südseite des Monobereichs auf ca. 160 m Länge (siehe **Anlage 2.3** und Prinzipschnitt **Anlage 3.4**), ein deponiebautechnischer Materialbedarf von ca. 6,3 m<sup>3</sup>/m für den Böschungswall 1 : 3 bei 1,80 m Höhe.

Die Endhöhen Abfall = Modell 09/2012 der Ingenieure Rinne & Partner / 6 / entsprechend **Anlage 2.2** sind einzuhalten.

Für die weiteren aktiven Deponiebereiche ergeben sich zur Fertigstellung der Außenböschung mit den Endhöhen Abfall = Modell 09/2012 der Ingenieure Rinne & Partner zusätzliche Bedarfsmengen an Deponiebaustoffen (Abschätzung in **Anlage 1**, Blatt 3).

Unter Berücksichtigung dieses Zusammenhangs sollte im Rahmen eines zukünftig vorschriftsmäßigen und standsicheren Deponiebetriebs der nördliche und südliche Monobereich bis an die jeweiligen Deponierandbereiche erweitert und angeschlossen werden. Dies ist nach aktuellem Kenntnisstand unumgänglich, um zukünftig eine sichere Randgestaltung und Böschungsrandanbindung im praktischen Deponiebetrieb technologisch vorschriftsmäßig durch den Deponiebetreiber realisieren zu können.

### zu 4. Auffahrt auf Einbauschicht

Für jede neue Einbauebene ist die SLW 60-geeignete Auffahrt für Anlieferfahrzeuge mit einer Neigung von 10 % - 15 % zu verlängern (Bestandsplan 2016 **Anlage 2.3** und Prinzipschnitt **Anlage 3.7**). Es entsteht ein deponiebautechnischer Materialbedarf für den Aufbau der Fahrbahn und den Auffahrtkeil zwischen zwei Einbauebenen auf einer Teilfläche von ca. 10 m x 18 m = 180 m<sup>2</sup>.

Für die Zufahrt zu den weiteren aktiven Deponiebereichen ergeben sich zusätzliche Bedarfsmengen an Deponiebaustoffen (Abschätzung in **Anlage 1**, Blatt 3).

### zu 5. Schutz der Gasbrunnen

Die noch in Betrieb befindlichen Gasbrunnen (max. 6 GB) sind je Einbauebene mit deponiebautechnisch geeignetem Bodenmaterial zu sichern.

Für die weiteren aktiven Deponiebereiche mit Gasbrunnen ergeben sich zusätzliche Bedarfsmengen an Deponiebaustoffen (Abschätzung in **Anlage 1**, Blatt 3).



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 32/50

### Zusätzlicher Bedarf

Der zusätzliche Bedarf kann nur anhand einer definierten Gesamtfläche ermittelt werden (**Anlage 1, Blatt 3**).

Für die aktuelle Einbauebene des Monobereichs Asbest/KMF mit Höhenlagen zwischen 287 m NN und 299 m NN und einer Gesamtfläche von ca. 13.800 m<sup>2</sup> errechnet sich z. B. folgender Zusatzbedarf an Deponiebaustoffen:

lfd. Nr.	Deponiebaumaßnahme	Fläche in [m <sup>2</sup> ]	Volumen in [m <sup>3</sup> ]	Masse in [t]
1	seitliche Anschüttung Einbaufläche, je 250 m <sup>2</sup>	1.755	3.159	6.002
2	Böschungswall Arbeitsböschung	975	878	1.667
3	Böschungswall Außenböschung	1.120	1.008	1.915
4	Auffahrt auf Einbauschicht	180	275	523
5	Sicherung Gasbrunnen	118	212	403
Summe Zusatzbedarf - bezogen auf die aktuelle Einbauebene mit 13.800 m <sup>2</sup>		ca.	<b>5.532</b>	<b>10.511</b>

vergl. **Anlage 1, Blatt 3**

Unterschiedliche Anlieferungsmengen bei den Monoabfällen wirken sich auf die Größe der mindestens einmal wöchentlich abzudeckenden Einbaufläche (z.B. 250 m<sup>2</sup>) und damit auf den deponiebautechnisch erforderlichen Materialbedarf aus. Bei geringen Einbauleistungen mit kleineren Einbauflächen ist insbesondere mit einem höheren Zusatzbedarf infolge der seitlichen Anschüttungen zu rechnen. Der Materialanteil für die wöchentliche seitliche Abdeckung der Einbaufläche ist ohnehin schon weitaus größer, als der Zusatzbedarf der übrigen deponiebautechnisch notwendigen Maßnahmen im Deponiekörper zusammen genommen; ca. **6.002 t** zu ca. 4.509 t bezogen auf die Gesamtfläche.

Aufgrund der vorhandenen deponietechnischen Randbedingungen des bisher festgelegten Monobereiches ist eine wöchentliche stirnseitige Anschüttung der Einbauflächen bei den



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 33/50

sehr geringen Monoabfallmengen unter 120 t/Woche technologisch nicht sinnvoll und praktikabel.

Durch den nachfolgenden Einbau von Monoabfall-Gebinden wird sichergestellt, dass keine Einbauseite länger offen steht.

Bei festgestellten Beschädigungen an den Verpackungen und bei nicht dicht schließenden Gebinden ist die Anschüttung unverzüglich zu vervollständigen. Durch Windeinwirkung kann es zum Aufblähen der Gebinde kommen und Fasern könnten ausgetragen werden.

Wird ein Monoabfall-Abschnitt für längere Zeit nicht beschickt, dann ist grundsätzlich die seitliche Abdeckung auszuführen.

Für Fahr-, Stell- und Lagerflächen in den Einbauebenen entsteht i.d.R. kein zusätzlicher Materialbedarf, da die Abdeckstärke generell mit i. M. 0,80 m ausgeführt wird.

Die Ermittlung des zusätzlichen Bedarfs an Deponiebaustoffen ist in **Anlage 1, Blatt 3** nachvollziehbar zusammengestellt.

Als Bevorratungsmenge sollte eine den deponiebautechnischen Erfordernissen angepasste, ausreichende Menge an geeigneten Deponiebaustoffen eingeplant und im aktiven Deponiebereich zwischengelagert bzw. nach Bedarf rechtzeitig beschafft werden (**Kapitel 5.6.2**).

#### **6.4. Gesamtbedarf Mono- und Deponiebereich**

Der Gesamtbedarf an Deponiebaustoffen zur Abdeckung und an deponiebautechnischem Zusatzbedarf im Monobereich (mit seitlicher Abdeckung der Einzelabschnitte) wurde für die aktuelle Einbauebene mit ca. 13.800 m<sup>2</sup> beispielhaft ermittelt.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
 Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
 Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 34/50

Für die 3 Monoabfallgruppen aus **Kapitel 5.6.1** ergab die Berechnung folgende Volumen- bzw. Massenverhältnisse:

		Volumenverhältnis Abdeckmaterial plus Zusatzbedarf zu Monoabfällen in [ m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ]	Massenverhältnis Abdeckmaterial plus Zusatzbedarf zu Monoabfällen in [ t/t ]
Asbestzementabfälle	ca.	1,4 : 1	3,2 : 1
asbesthaltige Dämmstoffe	ca.	1,6 : 1	5,2 : 1
KMF- u. Asbestfaserabfälle	ca.	2,9 : 1	14,0 : 1

vergl. **Anlage 1**, Blatt 4

Konkret heißt das:

Auf der aktuellen Einbauebene mit ca. 13.800 m<sup>2</sup> sind zum Beispiel ca. 7.800 t Asbestzementabfälle ablagerbar, wobei für die Abdeckung und die weiteren deponiebautechnischen Maßnahmen ca. 25.331 t Deponiebaustoffe einzuplanen sind - **Anlage 1**, Blatt 4.

Bei alleiniger Ablagerung von ca. 5.265 t asbesthaltige Dämmstoffe mit entsprechend geringerer Dichte wären auf der gleichen Fläche ca. 27.183 t Deponiebaustoffe erforderlich und bei Ablagerung von KMF- und Asbestfaserabfälle sogar ca. 32.741 t Deponiebaustoffe.

Mit zunehmender Höhenlage der Einbauschichten verkleinern sich deren Flächen ausgehend von aktuell ca. 13.800 m<sup>2</sup> und das Verhältnis Abdeckmaterial zu Monoabfall vergrößert sich zulasten der erforderlichen Deponiebaustoffe weiter.

In **Anlage 1**, Blatt 5 erfolgte eine beispielhafte Ermittlung der erforderlichen Jahresmengen zur Abdeckung des Monobereichs und des deponiebautechnischem Zusatzbedarfs ohne die seitliche Abdeckung der Einzelabschnitte.

Zugrunde gelegt wurde eine Monoabfallmenge von 3.000 t/a, die sich zu je 1.000 t auf Asbestzementabfälle, asbesthaltige Dämmstoffe und KMF- und Asbestfaserabfälle aufgliedert.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3 Seite 35/50

Für die aktuelle Einbauebene wurde z.B. als Zusatzbedarf zusätzlich zum Abdeckmaterial ermittelt:

	Monoabfälle	Deponiebaustoffe
	ca. t/a	ca. t/a
Asbestzementabfälle	1.000	2.394
asbesthaltige Dämmstoffe	1.000	3.899
KMF- u. Asbestfaserabfälle	1.000	11.147
gesamt	3.000	17.440

vergl. **Anlage 1**, Blatt 5

Bei einer jährlichen Monoabfallmenge von ca. 3.000 t/a ist von einem Gesamtbedarf in der Größenordnung von ca. 17.440 t/a Deponiebaustoffe für die Abdeckung und die weiteren deponiebautechnischen Maßnahmen auszugehen.

Für einen Fünfjahreszeitraum sind überschlägig etwa 87.000 t geeignete Abfälle zur Verwertung als Deponieersatzbaustoffe für die Erfordernisse des Monobereichs Asbest/KMF einzuplanen.

Das am 1.1.2016 vorhandene Restverfüllvolumen von 81.237 m<sup>3</sup> wird mit der Ablagerung von ca. 3.000 t/a Monoabfälle mit den oben genannten Mengenanteilen in 6,3 Jahren vollständig verfüllt sein.

Für die deponiebautechnisch notwendigen Maßnahmen in den übrigen aktiven Deponiebereichen: Ausbau Deponiestraßen und Schutz der Gasbrunnen sind weitere ca. 3.154 t einzuplanen (**Anlage 1**, Blatt 3).

Auf Grundlage der ausgeführten Berechnungen des Volumen-/Mengenbedarfs an geeigneten Deponiebau- bzw. Ersatzbaustoffen und dem daraus ermittelten Volumenverhältnis bis ca. 3 : 1 im Monobereich wird ein benötigtes Volumenverhältnis für einen vorschriftsmäßigen Betrieb in den aktiven Bereichen außerhalb des Monobereiches bei etwa vergleichbaren Materialdichten für min. Materialien von 1 : 1 zwischen Ablagerungs- und Abdeckmaterialien von ca. 0,25 : 1 abgeschätzt.

Daraus resultiert, dass außerhalb des Monobereiches für abgelagertes Material zur Beseitigung bei ähnlichen Dichten beider Materialien ca. 25 % geeignetes Material als



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 36/50

Deponiebaustoff/-Ersatzbaustoff für einen vorschriftsmäßigen und standsicheren Deponiebetrieb benötigt werden.

Sollte außerhalb des Monobereichs ein Einbau von ungefährlichen KMF Abfällen erfolgen, ist für den sicheren Deponiebetrieb mit einem Massenverhältnis analog der Berechnung der KMF-Abfälle für den Monobereich von einem Massenverhältnis von ca. 1 : 11 (Zusammensetzung lt. Kapitel 7, Punkt 5) zwischen Ablagerungs- und Abdeckmaterialien zu rechnen.

## **7. Zusammenfassung**

### **1. Bewertung der Ergebnisse**

Der Bedarf an Abfällen zur Verwertung für eine vorschriftsmäßige Bewirtschaftung des Monobereichs Asbest/KMF und der übrigen aktiven Deponiebereiche der Deponie Nentzelsrode ist wesentlich höher, als bisher angenommen.

Mit den zeichnerischen Darstellungen und Berechnungen der Einbauverhältnisse wurde insbesondere nachgewiesen, dass durch die teilweise sehr niedrige Dichte der Monoabfälle (speziell Dämmstoffe und KMF) und die eng begrenzte Fläche des Monobereichs in Teilbereichen, in Abhängigkeit des technologischen Betriebs ein mehrfacher Bedarf an Deponiebaustoffen bzw. Deponieersatzbaustoffen erforderlich ist.

Das Volumenverhältnis von Deponiebaustoffen für die Abdeckung zuzüglich des deponiebautechnisch notwendigen Zusatzbedarfs zu den Monoabfällen liegt zwischen 1,4 m<sup>3</sup> und 2,9 m<sup>3</sup> je 1 Kubikmeter Monoabfälle. Der hohe Anteil an KMF- und Asbestfaserabfällen im Jahr 2015 führte zu dem sprunghaft angestiegenen Mehrbedarf an Abfällen zur Verwertung als Deponieersatzbaustoffe.

Das Massenverhältnis von Deponiebaustoffen für die Abdeckung zuzüglich des deponiebautechnisch notwendigen Zusatzbedarf zu den Monoabfällen bestätigt den Mehrbedarf an Abfällen zur Verwertung noch offensichtlicher; es liegt infolge der Dichteunterschiede zwischen 3,2 t und 14,0 t je 1 Tonne Monoabfälle.

Mit den abfallrechtlichen Bescheiden ist explizit kein Massen- bzw. Volumenverhältnis zwischen den Monoabfällen und den erforderlichen Deponiebaustoffen zur ordnungsgemäßen und sicheren Ablagerung festgelegt. Die verfügbare Deponiefläche ist



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 37/50

unter Beachtung der Anforderungen gemäß Antrag / 6 / und der Bescheide [ 6 ] und [ 7 ] sparsam zu nutzen.

Das verfügbare Restvolumen des Monobereichs Asbest/KMF per 1.1.2016 beträgt ca. 81.237 m<sup>3</sup>.

Das Massenverhältnis von Deponiebaustoffen zu Monoabfällen ist abhängig:

1. bei den Monoabfällen

von der Höhe der Einbauschicht, vom Einbauvolumen und den je nach Abfallgruppe stark unterschiedlichen Einbaudichten,

2. bei den Deponiebaustoffen

von der Höhe der Abdeckschicht, dem Abdeck- und Verfüllvolumen und der relativ einheitlichen Einbaudichte von dafür geeigneten Abfällen zur Verwertung und vom deponiebautechnischen Zusatzbedarf für die Einbauebene, dem Anschluss an die Außenböschung, dem Anschluss an die temporären Arbeitsböschungen, der Sicherung der Gasbrunnen im Monobereich und dem Weiterbau der Deponieauffahrt zur nächsten Einbauebene.

## 2. Schichthöhen

Die Monoabfälle werden mit ca. 1,00 m Schichtstärke abgelagert. Bestimmend für die Einbauhöhe sind die für Verpackung und Transport eingesetzten Gebindetypen.

Für den ordnungsgemäßen Weitebetrieb des Monobereichs Asbest/KMF wird jede Einbauschicht vollflächig i. M. 0,80 m Deponiebaustoff abgedeckt. Die standsichere und technologisch bedingte Nutzung als Fahr-, Stell- und Lagerflächen wird damit gewährleistet.

Die festgelegten Schichthöhen sind in allen Einbauebenen über den gesamten Monobereich beizubehalten.

## 3. Massenverhältnisse

Bedingt durch die unterschiedlichen Dichten von Asbestzementabfällen, asbesthaltigen Dämmstoffen und gefährlichen KMF-Abfällen differieren die Massenverhältnisse der Deponiebaustoffe zu den Monoabfällen stark. Das Verhältnis wird durch den zusätzlichen



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 38/50

Bedarf für die Anschüttung der Einbauabschnitte, die Außenböschung, die temporären Arbeitsböschungen, die Gasbrunnen und die Auffahrt noch vergrößert.

Für die Abfallgruppen mit unterschiedlichen Einbaudichten lassen sich die Massenverhältnisse des Gesamtbedarfs an Deponiebaustoffen zu Monoabfällen für die aktuelle Einbauebene mit ca. 13.800 m<sup>2</sup> wie folgt angeben:

- Asbestzementabfälle ca. 800 kg/m<sup>3</sup> ca. 3,2 t Deponiebaustoffe/ 1 t Abfall
- asbesthaltige Dämmstoffe ca. 600 kg/m<sup>3</sup> ca. 5,2 t Deponiebaustoffe/ 1 t Abfall
- KMF- u. Asbestfaserabfälle ca. 400 kg/m<sup>3</sup> bis 14,0 t Deponiebaustoffe/ 1 t Abfall

siehe **Anlage 1**, Blatt 4

Die sich tatsächlich ergebenden Mengenverhältnisse zwischen den zur Ablagerung zugelassenen asbesthaltigen Abfällen und gefährlichen KMF richten sich nach dem konkreten Entsorgungsaufkommen. Daraus ergeben sich die unterschiedlichen deponiebautechnischen, standsicherheitsrelevanten und technologischen Erfordernisse. Ein genaues Massenverhältnis von erforderlichen Deponiebaustoffen zu Monoabfällen kann im Voraus nicht festgelegt werden. Für Abstimmungen zum Bedarf an geeigneten Abfällen zur Verwertung als Deponiebaustoffe könnten für 2016 und die Folgejahre ausgehend von 3.000 t/a Monoabfall herangezogen werden:

#### 4. Volumenverhältnisse

Bei Einhaltung der deponiebautechnischen und technologischen Erfordernisse ist vom nachfolgenden Volumenverhältnis zwischen Deponiebaustoffen und Monoabfällen auszugehen:

- Asbestzementabfälle ca. 1,4 m<sup>3</sup> Deponiebaustoffe : 1 m<sup>3</sup> Abfall
- asbesthaltige Dämmstoffe ca. 1,6 m<sup>3</sup> Deponiebaustoffe: 1 m<sup>3</sup> Abfall
- KMF- u. Asbestfaserabfälle ca. 2,9 m<sup>3</sup> Deponiebaustoffe: 1 m<sup>3</sup> Abfall

siehe **Anlage 1**, Blatt 4

Da die Dichteunterschiede nicht mit in das Volumenverhältnis eingehen, ergibt sich eine relativ geringe Spreizung der Verhältnisse zwischen 1,4 : 1 bis 2,9 : 1.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 39/50

## 5. Jahresbedarf an Abfällen zur Verwertung

Daraus resultierend ergibt sich beispielhaft als Jahresbedarf an Abfällen zur Verwertung im Monobereich Asbest/KMF:

für ca. 3.000 t/a Monoabfälle, darunter ca. 1.000 t/a Asbestzementabfälle, ca. 1.000 t/a asbesthaltige Dämmstoffe und ca. 1.000 t/a KMF- und Asbestfaserabfälle, jedoch ohne wöchentliche seitliche Anschüttungen der Einbauabschnitte

- 1.000 t/a Asbestzementabfälle 2.394 t/a  
(ca. 1,9 t/t plus Zusatzbedarf: 494 t/a)
- 1.000 t/a asbesthaltige Dämmstoffe 3.889 t/a  
(ca. 3,2 t/t plus Zusatzbedarf: 732 t/a)
- 1.000 t/a KMF- und Asbestfaserabfälle 11.147 t/a  
(ca. 9,5 t/t plus Zusatzbedarf: 1.647 t/a)

Gesamt von: 17.440 t/a

siehe Anlage 1, Blatt 5

## 6. Einbauebenen

Die Gesamtfläche der aktuellen Einbauebene im Jan. 2016 beträgt ca. 13.800 m<sup>2</sup>. Die nächste Einbauebene hat infolge der Außenböschungen eine Fläche von nur noch ca. 11.300 m<sup>2</sup>. Durch die fortlaufende Verkleinerung der Einbaufläche erhöht sich der Anteil des zusätzlichen Abdeck-, Verfüll- und Böschungsmaterial bis zum Erreichen der Endkontur fortlaufend.

Mit Bescheid vom 12.01.2017 wurde die Erweiterung des DB 2 um ca. 8.600 m<sup>2</sup> genehmigt - siehe **Abbildung 8** auf Seite 42 und den Lageplan in **Anlage 4**.

Durch jährliche Vermessungen wird der Einbaufortschritt dokumentiert und das verbleibende Restverfüllvolumen des Monobereichs Asbest/KMF ausgewiesen.

Für die Jahresberichte erfolgt gleichermaßen die Ausweisung der vermessungstechnisch erfassten Bevorratungsmenge an Abfällen zur Verwertung als Deponieersatzbaustoff.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 40/50

## **8. Antragstellung**

### **8.1 Beantragte Mengenverhältnisse**

Entsprechend der Marktlage treten deutliche Schwankungen der Anlieferungsmengen zwischen asbesthaltigen Abfällen und künstlichen Mineralfaserabfällen auf, zuletzt im Jahr 2015.

Für den genehmigten Monobereich Asbest/KMF wurden die Einbauverhältnisse der zugelassenen Abfallarten zugrunde gelegt und Modelle für den erforderlichen Einsatz geeigneter Abfälle zur Verwertung als Deponieersatzbaustoffe unter Einbeziehung der jeweiligen Abfallvolumina berechnet.

Die Planergänzung „Deponiebautechnisch erforderliche Anpassung des Verhältnisses zwischen Deponiebaustoffen und eingelagerten Abfällen im Monobereich Asbest/KMF“ stellt eine Präzisierung zu den genehmigten Planungen für die Kreisabfalldeponie Nentzelsrode dar. Das zulässige Deponievolumen sowie die zulässige Größe der Ablagerungsfläche der Deponie, die Oberflächengestaltung und die Endhöhen werden nicht geändert.

Entscheidend für den Bedarf an Abfällen zur Verwertung sind die stark differierenden Dichten der Monoabfälle und das Volumenverhältnis zu den Deponiebaustoffen bzw. Deponieersatzbaustoffen. Ein Massenverhältnis lässt sich erst nachrangig unter Berücksichtigung der weiteren deponiebautechnisch notwendigen Baumaßnahmen im Deponiekörper ermitteln.

Zur umweltverträglichen und standsicheren Ablagerung sind Abfälle zur Verwertung in ausreichender Menge vorzuhalten und einzusetzen.

Mit den **nachfolgenden** Regelungen sollen die Anforderungen an den Ablagerungsbetrieb für gefährliche mineralfaser- und/oder asbesthaltige Abfälle gemäß Anhang 5 Abschnitt 4, Nr. 2 und 3 DepV konkretisiert werden.

Ergänzung zur abfallrechtlichen Nebenbestimmung des Bescheids vom 09.04.2013 [ 7 ] Ziffer III. 4.11

NB Ziffer III. 4.11 **lautet:** Im Monobereich DB2 nach Ziffer I. 2.6 sind folgende Abfallarten mit der Bezeichnung nach AVV abzulagern. (→ siehe unter **Kapitel 5.3.1**)



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 41/50

Die Verpackungen, in denen diese Abfälle angeliefert werden, dürfen beim Umschlagen nicht beschädigt werden. Ein Abkippen vom Transportfahrzeug ist zu vermeiden. Nach dem Einbau sind diese mit geeigneten mineralischen Abfällen abzudecken. Die Einbaustellen sind im Betriebstagebuch und in einem Kataster zu dokumentieren.

Diese Anforderungen an den Ablagerungsbetrieb für gefährliche mineralfaser- und/oder asbesthaltige Abfälle gemäß Anhang 5 Abschnitt 4, Nr. 2 und 3 sollten weiter konkretisiert werden:

**1. zu den Anforderungen an den Deponiebetrieb während der Ablagerungsphase;  
§ 21 Absatz 1 Nr. 10 DepV:**

1.1. Durchsetzung der in dieser Planergänzung dargestellten Einbautechnologie unter Einhaltung der vorgegebenen Volumenverhältnisse zwischen Deponiebaustoffen und eingelagerten Abfällen im Monobereich Asbest/KMF.

1.2. Die mindestens wöchentliche stirnseitige Anschüttung der Einbauflächen kann bei sehr geringen Monoabfallmengen unter 120 t/Woche entfallen, wenn durch den nachfolgenden Einbau von Monoabfall-Gebinden sichergestellt wird, dass keine Einbauseite länger als eine Woche offen ist. Bei festgestellten Beschädigungen an den Verpackungen und bei nicht dicht schließenden Gebinden ist die Abdeckung unverzüglich zu vervollständigen. Wird ein Monoabfall-Abschnitt für längere Zeit als eine Woche nicht beschickt, dann ist grundsätzlich die seitliche Anschüttung auszuführen.

1.3. Die nachlaufende Verfüllung des Deponievolumens zwischen Arbeits- und Außenböschung mit dafür zugelassenen Abfällen ist deponiebautechnisch problematisch. Das zeigt sich entlang der Nordseite und Südseite des Monobereichs; siehe den Bestandsplan in **Anlage 2.3** und den Prinzipschnitt in **Anlage 3.3**.

Die Lösung des Verfüllungsproblems an den Außenböschungen wurde mit einer Verbreiterung des Monobereiches bis an die nord- und südseitige Grenze von Polder 6 erreicht - siehe **Abbildung 8** auf Seite 42 und den Lageplan in **Anlage 4**.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 42/50

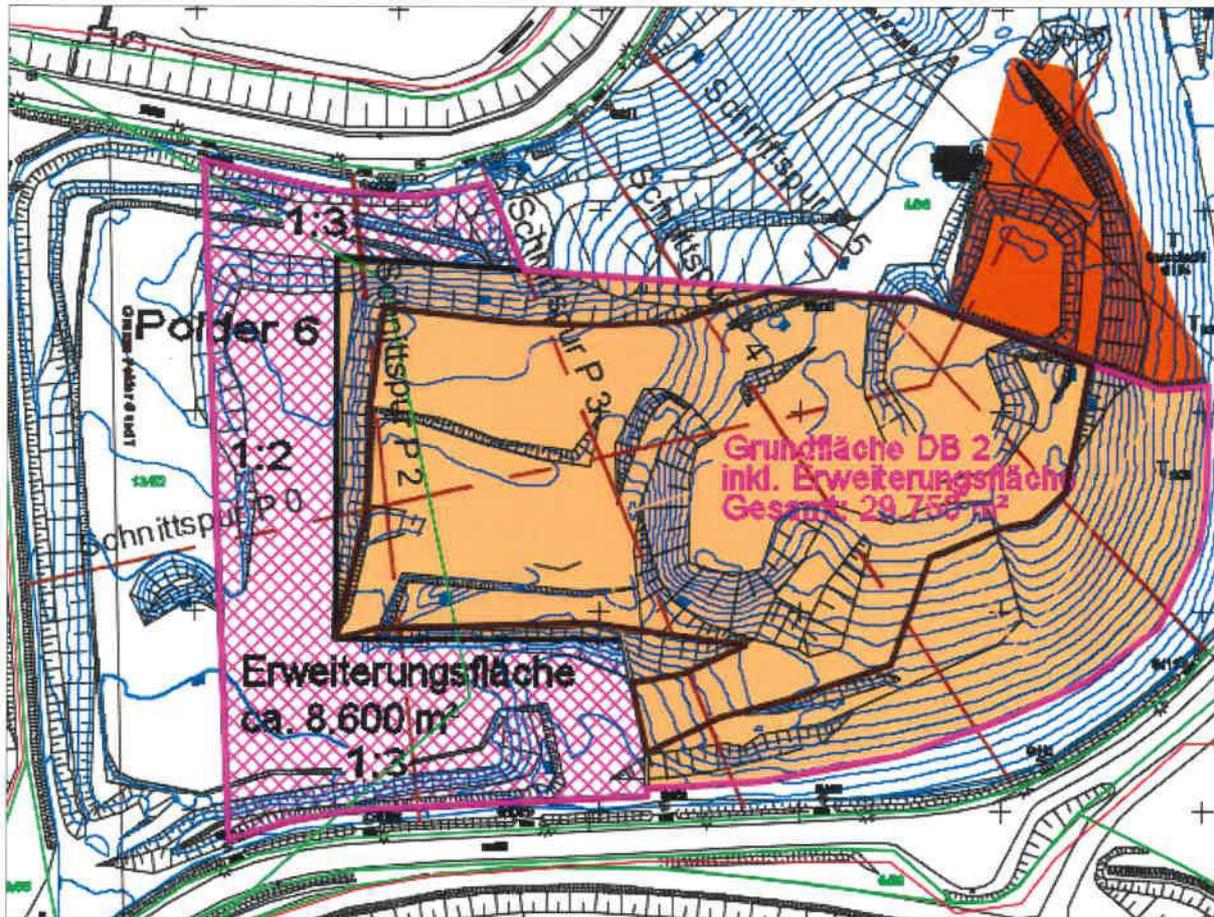


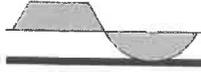
Abbildung 8: Lageplanausschnitt Anpassung Asbestmonobereich (o.M.)

**2. zu Art, Menge und Beschaffenheit von Deponieersatzbaustoffen sowie  
Baumaßnahmen während der Ablagerungsphase nach Art und Umfang;  
§ 21 Absatz 1 Nr. 15 DepV:**

2.1. Geeignet sind Abfälle zur Verwertung als Deponieersatzbaustoffe mit vergleichbaren geomechanischen Eigenschaften bezüglich Kornverteilung, Korndichte, Verdichtbarkeit, Scherfestigkeit und Plastizität wie Deponiebaustoffe:

Vorgaben zur Kornverteilung: kein tonig/schluffiges Material, geeignete Körnung

2.2. Bei zugelassenen mineralischen DK II-Abfällen sind für die nachfolgend aufgeführten Abfälle zur Verwertung regelmäßig vergleichbar zu Deponiebaustoffen. In Einzelfällen ist bedarfsweise eine Eignung zu prüfen.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 43/50

Als Deponieersatzbaustoffe können in der Ablagerungsphase u.a. folgende Abfallarten verwertet werden:

Abfallschlüssel	Bezeichnung
01 04 08	Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 12	Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 und 01 04 11 fallen
01 04 13	Abfälle aus Steinmetz- und -sägearbeiten mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt
10 01 15	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14 fallen
10 01 24	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
10 03 04*	Schlacken aus der Erstschmelze
10 09 03	Ofenschlacke
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen
10 10 06	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen
10 12 08	Abfälle aus Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen)
10 13 01	Abfälle von Rohgemenge vor dem Brennen
10 13 11	Abfälle aus der Herstellung anderer Verbundstoffe auf Zementbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 und 10 13 10 fallen
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme (außer Betonschlämme)
12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen, Ziegel, Keramik
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen



---

Projekt:	<b>Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide</b> <b>Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF</b>
Auftraggeber:	REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra
Projekt-Nr.	15.097.3

---

Seite 44/50

Abfallschlüssel	Bezeichnung
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt, beschränkt auf Schlamm aus der Gewässerreinigung
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischter Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten
17 09 04	Gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
19 01 12	Rost- und Kesselasche sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen
19 01 19	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 08 fallen
19 03 05	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 04 fallen
19 03 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle
19 03 07	verfestigte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen
19 08 99	Abfälle a.n.g, Sedimente aus Abwasserbehandlungsanlagen
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Steine)
20 02 02	Boden und Steine

Im Einzelfall können ggf. weitere Abfallarten nach bautechnischer Eignung und Bestätigung durch die zuständige Behörden Verwendung finden.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 45/50

### 2.3. Volumenverhältnis

Bei Einhaltung der deponiebautechnischen und technologischen Erfordernisse ist vom nachfolgenden Volumenverhältnis zwischen Deponiebaustoffen und Monoabfällen auszugehen für:

- Asbestzementabfälle ca. 1,4 : 1
- asbesthaltige Dämmstoffe ca. 1,6 : 1
- KMF- und Asbestfaserabfälle ca. 2,9 : 1

Daraus resultierend kann für einen sicheren und vorschriftsmäßigen Deponiebetrieb im Monobereich ein Volumenverhältnis von bis zu:

**ca. 3 : 1**

angesetzt werden.

### 2.4. Massenverhältnis

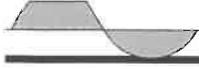
- Deponiemonobereich:

Bei einer jährlichen Abfallmenge von ca. **3.000 t/a** (Zusammensetzung lt. Kapitel 7, Punkt 5) im Monobereich ist ein Gesamtbedarf in Höhe von ca. **17.500 t/a** (errechnet: 17.440 t/a) Deponiebaustoffe zur Abdeckung und die weiteren deponiebautechnischen Maßnahmen anzusetzen für:

1. Abdeckung der Asbest-Monoabfälle
2. Böschungswälle an Arbeitsböschung
3. Böschungswälle an Außenböschung
4. Auffahrt auf Einbauschicht
5. Sicherung der Gasbrunnen

In Abhängigkeit von Körperform und Betriebstechnologie wird ein benötigtes Massenverhältnis zwischen Deponiebaustoffen und Monoabfällen in der Zusammensetzung lt. Kapitel 7, Punkt 5 von etwa:

**6 : 1**



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 46/50

## 6 : 1

ermittelt.

- **Übrige aktive Deponiebereiche:**

In den übrigen aktiven Bereichen der Deponie außerhalb des Monobereiches kann für die deponiebautechnisch notwendigen Maßnahmen zum vorschriftsmäßigen Deponiebetrieb beim Einsatz von Materialien mit ähnlichen Dichten von einem Bedarf von ca. 25 % geeignetem Material als Deponiebaustoff/-Ersatzbaustoff für den vorschriftsmäßigen und standsicheren Deponiebetrieb angesetzt werden für:

1. Deponieabdeckungen,
2. Böschungswälle und Böschungsgestaltungen,
3. vorschriftsmäßige Neigungsherstellung,
4. Profilierungen,
5. Anbindungen an die Randbereiche,
6. Baustraßen,
7. Auffahrt- und Zufahrtsgestaltungen,
8. Herstellung. ZWL- Bereiche,
9. Sicherung des Gasfassungssystems etc.

Daraus resultierend wird von einem benötigtem Volumen-/Massenverhältnis zwischen Deponiebaustoffen und Ablagerungsabfällen außerhalb des Monobereichs von etwa:

**0,25 : 1**

ausgegangen.

Sollte außerhalb des Monobereichs ein Einbau von ungefährlichen KMF Abfällen erfolgen, ist für den sicheren Deponiebetrieb mit einem Massenverhältnis analog der Berechnung der KMF Abfälle für den Monobereich von ca. 1 : 11 (Zusammensetzung lt. Kapitel 7, Punkt 5) zwischen Ablagerungs- und geeigneten Abdeckmaterialien zu rechnen.

### 2.5. Information

In den Jahresberichten werden die Mengen der eingelagerten Abfälle zur Beseitigung (AVV-Nr.) und die eingebauten Abfälle zur Verwertung (AVV-Nr.) aufgelistet und die Verwendung der



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 47/50

Abfälle zur Verwertung mit den jeweiligen Verwertungsmaßnahmen einschließlich der benötigten Massen dargestellt.

Mit dem Jahresbericht werden die notwendigen Massen der Abfälle zur Verwertung für das laufende Jahr prognostiziert. Geplante Sonderbaumaßnahmen sowie die hierfür benötigten Massen an Abfällen zur Verwertung werden dargestellt.

Nicht planbares Mehraufkommen an Abfällen zur Beseitigung (AzB) werden mit einer Abschätzung der zusätzlich benötigten Masse an AzV der Überwachungsbehörde mitgeteilt. Die in den Anzeigeunterlagen dargestellten Volumenverhältnisse werden eingehalten und werden im Jahresbericht dokumentiert.

## 8.2 Weitere Beantragungen

### **Änderung der bestehenden Genehmigungen für die Zwischenlagerung bzw. den Umschlag von Abfällen, BS TLVwA vom 26.10.2010 - Az: 430.11 8723.03-002/10, BS TLVwA vom 20.05.2015 - Az: 430.16-8763-100/14/Nentzelsrode**

Mit BS des TLVwA vom 26.10.2010 wurde die Genehmigung erteilt für die Zwischenlagerung von gefährlichen Abfällen auf der abfallrechtlich zugelassenen Fläche der Hausmülldeponie Nentzelsrode zur Entsorgung außerhalb der Deponie, speziell für Abfälle der AVV-Nummern 17 03 03\* (Teerpappe) und 17 02 04\* sowie 20 01 37\* (Altholz). Hinsichtlich der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen wird unter Nebenbestimmung 6.1. folgende Regelung getroffen:

„Die gefährlichen Abfälle Kohlenteer und teerhaltige Produkte mit der AVV 17 03 03\* sind in den Bereichen B1-B3 getrennt vom Altholz der Klasse A IV mit den AVV 17 02 04\* und 20 01 37\* zu lagern. Hinsichtlich der Gesamtlagerkapazität der Bereiche B1-B3 ist eine Menge von maximal 100 t bzw. eine Aufnahmekapazität von insgesamt weniger als 10 t/d einzuhalten.“

Der BS des TLVwA vom 20.05.2015 regelt in NB 2.5 folgendes:

„Für die Anlage zum Umschlagen der Abfälle auf dem Monobereich wird eine Kapazität von maximal 10 Tonnen je Tag zugelassen.“

Die Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 3756) wurde durch Artikel 3 der Verordnung vom 28. April 2015 (BGBl. I S. 670)



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 48/50

dahingehend geändert, dass lediglich auf die Gesamtkapazität der Anlage abgestellt wird und die Tagesmengenbegrenzung entfällt.

Der LK beantragt deshalb wie nachfolgend dargestellt, die Genehmigung des Zwischenlagers bzw. den Umschlag von gefährlichen Abfällen sowie des Zwischenlagers für den Umschlag gipshaltiger Abfälle an die aktuelle Rechtslage anzupassen und die Tagesmengenbegrenzungen in den beiden o.g. Bescheiden zu streichen.

#### Ergänzung:

Gemäß Bescheid des TLVwA vom 26.10.2010 - Az: 430.11 8723.03-002/10 - wurde seitens des Landkreises Nordhausen die Genehmigung zur Zwischenlagerung bzw. zum Umschlag von Abfällen beantragt, für die der Landkreis öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist. Da im Zwischenlager auch Abfälle angenommen werden, die nicht im LK NDH angefallen sind und für die der LK also nicht öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist, muss die die Genehmigung für die Zwischenlagerung und den Umschlag dahingehend erweitert werden, dass auch Abfälle angenommen werden dürfen, die außerhalb des LK NDH angefallen sind.

Der LK zeigt an und beantragt hiermit u.a.:

- die Genehmigung des Zwischenlagers bzw. den Umschlag von gefährlichen Abfällen sowie des Zwischenlagers für den Umschlag gipshaltiger Abfälle an die aktuelle Rechtslage anzupassen und die Tagesmengenbegrenzungen in den beiden o.g. Bescheiden zu streichen.
- die Genehmigung des Zwischenlagers bzw. den Umschlag von gefährlichen Abfällen dahingehend zu erweitern, dass auch Abfälle angenommen werden dürfen, die außerhalb des LK NDH angefallen sind.



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra  
Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 49/50

Entwurfsverfasser:

S.I.G.-DR. ING. STEFFEN  
Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen  
Dipl.-Ing. (FH) Mirko Schmidt  
Geschäftsführer

Erfurt, 17.10.2016

Ergänzung: 06.02.2017

Auftraggeber:

**REMONDIS**<sup>®</sup>  
GmbH & Co. KG (Region Ost)

Betriebsstätte Nentzelsrode  
An der B 4 99735 Kleinfurra  
Tel. 036334 / 572-0 Fax 036334 / 572-30

*i.A. Huck*

REMONDIS GmbH & Co. KG, Region Ost  
Betriebsstätte Nentzelsrode  
Herr Sebastian Huck  
Betriebsleiter

Nentzelsrode, 24.10.2016

Ergänzung: 08.02.2017



Projekt: **Antrag zur Änderung abfallrechtlicher Bescheide  
Kreisabfalldeponie Nentzelsrode, Monobereich Asbest/KMF**

Auftraggeber: REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Nentzelsrode, An der B 4, 99735 Kleinfurra

Projekt-Nr. 15.097.3

Seite 50/50

Antragsteller:

**Landratsamt Nordhausen**  
Fachbereich Bau und Umwelt  
FG Abfallwirtschaft / Deponie  
PF 100 664  
99726 Nordhausen

Landkreis Nordhausen  
FB Bau und Umwelt  
FG Abfallwirtschaft/Deponie  
Berlingstraße 3  
99734 Nordhausen

Nordhausen, 24.10.2016

Ergänzung: 10.02.2017

# Anlagen

**Berechnung der Volumen- und Massenverhältnisse  
Deponiebaustoffe zu Monoabfällen**

Berechnung für 3 Monoabfallgruppen: 800 kg/m<sup>3</sup>, 600 kg/m<sup>3</sup> und 400 kg/m<sup>3</sup>

Zeile Nr. Annahme-/Ablagerungsmenge - je Monoabfallgruppe

1	Mittelwert	12	t/Tag	12	t/Tag	12	t/Tag
2		60	t/Woche	60	t/Woche	60	t/Woche
3	max. Wert	24	t/Tag	24	t/Tag	24	t/Tag
4		120	t/Woche	120	t/Woche	120	t/Woche
<u>Ablagerungsdichte</u>							
5	<b>Asbestzementabfälle</b>	800	kg/m <sup>3</sup>	<u>asbesthaltige Dämmstoffe</u>	600	kg/m <sup>3</sup>	<u>KMF- u. Asbestfaserabfälle</u>
6	Abdeck- und Verfüllmaterial	1.900	kg/m <sup>3</sup>	Abdeck- und Verfüllmaterial	1.900	kg/m <sup>3</sup>	Abdeck- und Verfüllmaterial
<u>Ablagerungshöhe</u>							
7	Monoabfälle	1,00	m	Monoabfälle	0,90	m	Monoabfälle
8	Abdeck- und Verfüllmaterial	0,80	m	Abdeck- und Verfüllmaterial	0,90	m	Abdeck- und Verfüllmaterial
9	Schichthöhe, gesamt	1,80	m	Schichthöhe, gesamt	1,80	m	Schichthöhe, gesamt
<u>Ablagerungsvolumen</u>							
10	Mittelwert Monoabfälle	75	m <sup>3</sup> /Tag	Mittelwert Monoabfälle	100	m <sup>3</sup> /Woche	Mittelwert Monoabfälle
11	max. Wert	150	m <sup>3</sup> /Woche	max. Wert	200	m <sup>3</sup> /Woche	max. Wert
<u>Ablagerungsfläche</u>							
12	Mittelwert Monoabfälle	75	m <sup>2</sup> /Woche	Mittelwert Monoabfälle	111	m <sup>2</sup> /Woche	Mittelwert Monoabfälle
13	max. Wert	150	m <sup>2</sup> /Woche	max. Wert	222	m <sup>2</sup> /Woche	max. Wert
<u>Volumen Abdeckmaterial</u>							
14	Mittelwert Monobereich	60	m <sup>3</sup> /Woche	Mittelwert Monobereich	100	m <sup>3</sup> /Woche	Mittelwert Monobereich
15	max. Wert	120	m <sup>3</sup> /Woche	max. Wert	200	m <sup>3</sup> /Woche	max. Wert
<u>Masse Abdeckmaterial</u>							
15	Mittelwert Monobereich	114	t/Woche	Mittelwert Monobereich	190	t/Woche	Mittelwert Monobereich
17	max. Wert	228	t/Woche	max. Wert	380	t/Woche	max. Wert
<u>Volumenverhältnis</u>							
18	Deponiebaustoffe	0,8	m <sup>3</sup>	Deponiebaustoffe	1,0	m <sup>3</sup>	Deponiebaustoffe
	zu Asbestzementabfälle	1,0	m <sup>3</sup>	zu asbesthaltige Dämmstoffe	1,0	m <sup>3</sup>	zu KMF- u. Asbestfaserabfälle
<u>Massenverhältnis</u>							
19	Deponiebaustoffe	1,9	t	Deponiebaustoffe	3,2	t	Deponiebaustoffe
	zu Asbestzementabfälle	1,0	t	zu asbesthaltige Dämmstoffe	1,0	t	zu KMF- u. Asbestfaserabfälle

**Berechnung der Volumen- und Massenverhältnisse  
Deponiebaustoffe zu Monoabfällen**

Berechnung für 3 Monoabfallgruppen: 800 kg/m³, 600 kg/m³ und 400 kg/m³

Zeile Nr.	Annahme-/Ablagerungsmenge - je Monoabfallgruppe								
1	Mittelwert	1.000	t/Jahr						
2	max. Wert	3.000	t/Jahr		1.000	t/Jahr		1.000	t/Jahr
					3.000	t/Jahr		3.000	t/Jahr
	<u>Ablagerungsdichte</u>			<u>Ablagerungsdichte</u>			<u>Ablagerungsdichte</u>		
3	<b>Asbestzementabfälle</b>	800	kg/m³	<b>asbesthaltige Dämmstoffe</b>	600	kg/m³	<b>KMF- u. Asbestfaserabfälle</b>	400	kg/m³
4	Abdeck- und Verfüllmaterial	1.900	kg/m³	Abdeck- und Verfüllmaterial	1.900	kg/m³	Abdeck- und Verfüllmaterial	1.900	kg/m³
	<u>Ablagerungshöhe</u>			<u>Ablagerungshöhe</u>			<u>Ablagerungshöhe</u>		
5	Monoabfälle	1,00	m	Monoabfälle	0,90	m	Monoabfälle	0,60	m
6	Abdeck- und Verfüllmaterial	0,80	m	Abdeck- und Verfüllmaterial	0,90	m	Abdeck- und Verfüllmaterial	1,20	m
7	Schichthöhe, gesamt	1,80	m	Schichthöhe, gesamt	1,80	m	Schichthöhe, gesamt	1,80	m
	<u>Ablagerungsvolumen</u>			<u>Ablagerungsvolumen</u>			<u>Ablagerungsvolumen</u>		
8	Mittelwert Monoabfälle	1.250	m³/Jahr	Mittelwert Monoabfälle	1.667	m³/Jahr	Mittelwert Monoabfälle	2.500	m³/Jahr
9	max. Wert	3.750	m³/Jahr	max. Wert	5.000	m³/Jahr	max. Wert	7.500	m³/Jahr
	<u>Ablagerungsfläche</u>			<u>Ablagerungsfläche</u>			<u>Ablagerungsfläche</u>		
10	Mittelwert Monoabfälle	1.250	m²/Jahr	Mittelwert Monoabfälle	1.852	m²/Jahr	Mittelwert Monoabfälle	4.167	m²/Jahr
11	max. Wert	3.750	m²/Jahr	max. Wert	5.556	m²/Jahr	max. Wert	12.500	m²/Jahr
	<u>Volumen Abdeckmaterial</u>			<u>Volumen Abdeckmaterial</u>			<u>Volumen Abdeckmaterial</u>		
12	Mittelwert Monobereich	1.000	m³/Jahr	Mittelwert Monobereich	1.667	m³/Jahr	Mittelwert Monobereich	5.000	m³/Jahr
13	max. Wert	3.000	m³/Jahr	max. Wert	5.000	m³/Jahr	max. Wert	15.000	m³/Jahr
	<u>Masse Abdeckmaterial</u>			<u>Masse Abdeckmaterial</u>			<u>Masse Abdeckmaterial</u>		
14	Mittelwert Monobereich	1.900	t/Jahr	Mittelwert Monobereich	3.167	t/Jahr	Mittelwert Monobereich	9.500	t/Jahr
15	max. Wert	5.700	t/Jahr	max. Wert	9.500	t/Jahr	max. Wert	28.500	t/Jahr
	<u>Volumenverhältnis</u>			<u>Volumenverhältnis</u>			<u>Volumenverhältnis</u>		
16	<b>Deponiebaustoffe</b>	0,8	m³	<b>Deponiebaustoffe</b>	1,0	m³	<b>Deponiebaustoffe</b>	2,0	m³
	zu Asbestzementabfälle	1,0	m³	zu asbesthaltige Dämmstoffe	1,0	m³	zu KMF- u. Asbestfaserabfälle	1,0	m³
	<u>Massenverhältnis</u>			<u>Massenverhältnis</u>			<u>Massenverhältnis</u>		
17	<b>Deponiebaustoffe</b>	1,9	t	<b>Deponiebaustoffe</b>	3,2	t	<b>Deponiebaustoffe</b>	9,5	t
	zu Asbestzementabfälle	1,0	t	zu asbesthaltige Dämmstoffe	1,0	t	zu KMF- u. Asbestfaserabfälle	1,0	t

**Berechnung des zusätzlichen Bedarfs  
an Deponiebaustoffen**

Zusatzbedarf Asbest-Monobereich aktuelle Einbauebenen 287/299 m NN mit ca. 13.800 m <sup>2</sup> Gesamtfläche		Anzahl der Einbau- abschnitte	Länge je Einbau- abschnitt	Bemerkg. zu Länge	Breite, unten	Breite, oben	Höhe	Quer- schnitts- fläche	erforderl. Dep.bau- fläche	Deponie- baustoff- volumen	Baustoff- dichte	Deponie- baustoff- masse
Nr.		Stck.	ca. m		ca. m	ca. m	ca. m	ca. m <sup>2</sup>	ca. m <sup>2</sup>	ca. m <sup>3</sup>	ca. t/m <sup>3</sup>	ca. t
1	seitliche Anschüttung Einbauabschnitte ca. 250 m <sup>2</sup>	39	30	jeweils 2 Seiten	1,5	1,5	1,8	2,7	1.755	3.159	1,9	6.002
2	Böschungswall temp. Arbeitsböschung	3	130	Nord, West, Süd	2,5	-	1,8	2,3	975	878	1,9	1.667
3	Böschungswall Außenböschung	1	160	Südseite	7,0	-	1,8	6,3	1.120	1.008	1,9	1.915
4	Auffahrt auf Einbauschicht	1	18	Straßen- gradiente	10,0	7,0	1,8	15,3	180	275	1,9	523
5	Sicherung der Gasbrunnen	6	5	Durch- messer	5,0	1,4	1,8	5,8	118	212	1,9	403
Summe Zusatzbedarf									4.148	<u>5.532</u>		<u>10.511</u>
Summe Zusatzbedarf, ohne seitl. Anschüttungen Einbauabschnitte									2.393	<u>2.373</u>		<u>4.508</u>
Abschätzung - Zusatzbedarf für übrige aktive Deponiebereiche												
1	Böschungsprofilierung	1	-				1,0		25.300		1,9	
2	Ausbau Deponiestraßen, ca.	4	50		8,5	7,0	0,8	6,2		1.240	1,9	2.356
3	Sicherung Gasbrunnen, ca.	10	7		5,0	1,0	2,0	6,0		420	1,9	798
gesamt										<u>1.660</u>		<u>3.154</u>

**Berechnung des Gesamtbedarfs  
an Deponiebaustoffen je Einbauebene**

Ausweisung der Massen- bzw. Volumenverhältnisse für Einbauebene  
jeweils für 3 Monoabfallgruppen: 800 kg/m<sup>3</sup>, 600 kg/m<sup>3</sup> und 400 kg/m<sup>3</sup>

<b>Volumenbilanz je Einbauebene</b> Einbauebenen 287/299 m NN mit ca. 13.800 m <sup>2</sup> Gesamtfläche		Einbaufläche Monoabfälle	Monoabfall- volumen	Abdeck- volumen	Verhältnis, Abdeckung/ Monoabfall	Abdeck- volumen plus zusätzl. Dep. Baustoffe	zusätzliche Dep.Baustoffe in Prozent (aus Blatt 3)	Volumen- verhältnis, Baustoffe, ges./ Monoabfall
Nr.	Einbauabschnitte 250 m <sup>2</sup>	ca. m <sup>2</sup>	ca. m <sup>3</sup>	ca. m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup>	ca. m <sup>3</sup>	-	m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup>
1	Asbestzementabfälle	9.750	9.750	7.800	0,8	<b>13.332</b>	71%	<b>1,4</b>
2	asbesthaltige Dämmstoffe	9.750	8.775	8.775	1,0	<b>14.307</b>	63%	<b>1,6</b>
3	KMF- und Asbestfaserabfälle	9.750	5.850	11.700	2,0	<b>17.232</b>	47%	<b>2,9</b>

<b>Massenbilanz je Einbauebene</b> Einbauebenen 287/299 m NN mit ca. 13.800 m <sup>2</sup> Gesamtfläche		Einbaufläche Monoabfälle	Monoabfall- menge	Abdeck- menge	Verhältnis, Abdeckg./Abfall	Abdeck- menge plus zusätzl. Dep. Baustoffe	zusätzliche Abdeckmenge in Prozent (aus Blatt 3)	Massen- verhältnis, Baustoffe, ges./ Monoabfall
Nr.	Einbauabschnitte 250 m <sup>2</sup>	ca. m <sup>2</sup>	ca. t	ca. t	t / t	ca. t	-	t / t
1	Asbestzementabfälle	9.750	7.800	14.820	1,9	<b>25.331</b>	71%	<b>3,2</b>
2	asbesthaltige Dämmstoffe	9.750	5.265	16.673	3,2	<b>27.183</b>	63%	<b>5,2</b>
3	KMF- und Asbestfaserabfälle	9.750	2.340	22.230	9,5	<b>32.741</b>	47%	<b>14,0</b>

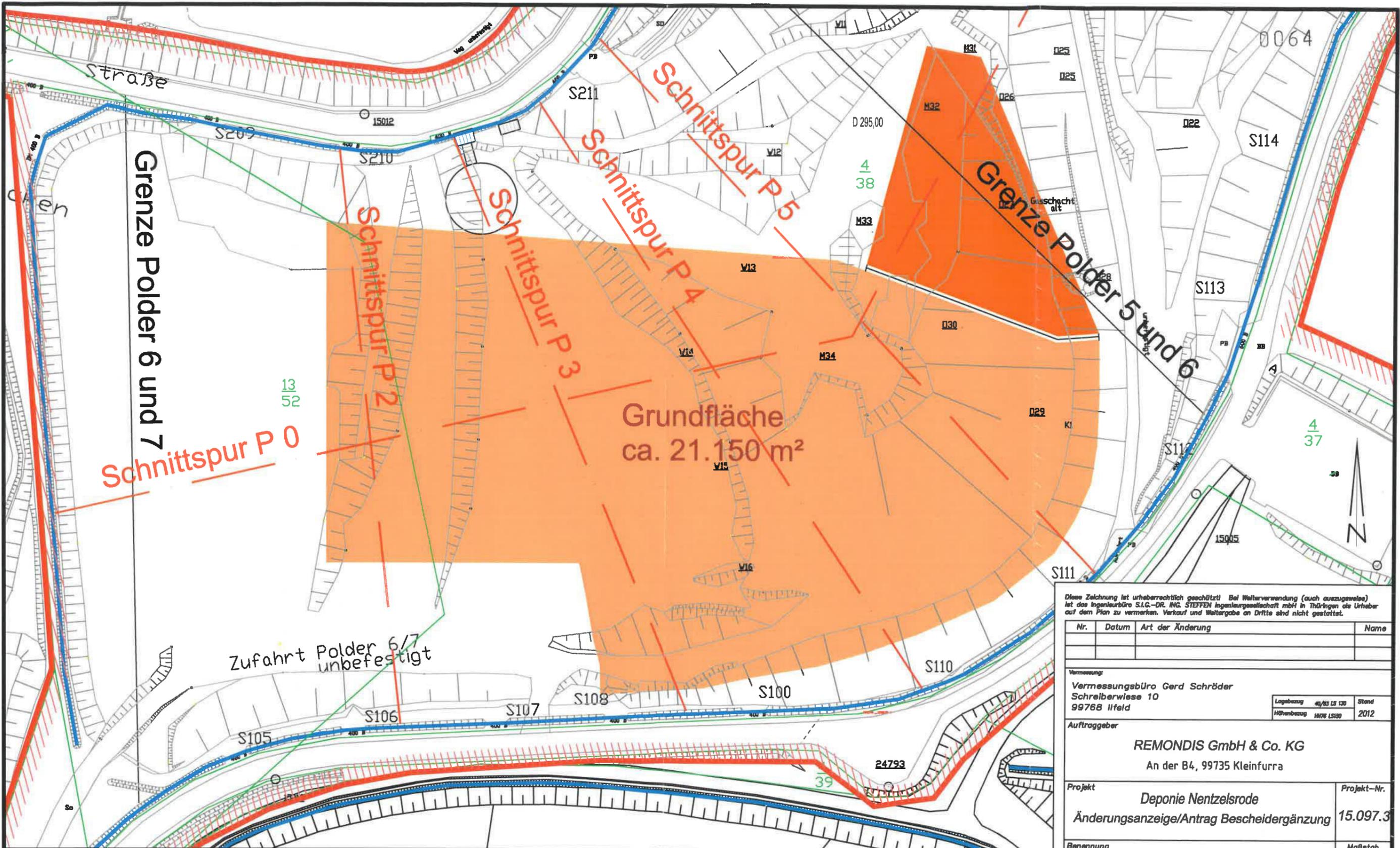
**Berechnung des Gesamtbedarfs  
an Deponiebaustoffen pro Jahr**

Ausweisung des Gesamtbedarfs pro Jahr  
jeweils für 3 Monoabfallgruppen: 800 kg/m³, 600 kg/m³ und 400 kg/m³

Zeile

Nr.	<u>Annahme-/Ablagerungsmenge - je Monoabfallgruppe</u>								
1	Mittelwert	1.000	t/Jahr	1.000	t/Jahr	1.000	t/Jahr		
2	max. Wert	3.000	t/Jahr	3.000	t/Jahr	3.000	t/Jahr		
<hr/>									
<u>Ablagerungsdichte</u>			<u>Ablagerungsdichte</u>			<u>Ablagerungsdichte</u>			
3	<b>Asbestzementabfälle</b>	800	kg/m³	<b>asbesthaltige Dämmstoffe</b>	600	kg/m³	<b>KMF- u. Asbestfaserabfälle</b>	400	kg/m³
4	Abdeck- und Verfüllmaterial	1.900	kg/m³	Abdeck- und Verfüllmaterial	1.900	kg/m³	Abdeck- und Verfüllmaterial	1.900	kg/m³
<hr/>									
<u>Ablagerungshöhe</u>			<u>Ablagerungshöhe</u>			<u>Ablagerungshöhe</u>			
5	Monoabfälle	1,00	m	Monoabfälle	0,90	m	Monoabfälle	0,60	m
6	Abdeck- und Verfüllmaterial	0,80	m	Abdeck- und Verfüllmaterial	0,90	m	Abdeck- und Verfüllmaterial	1,20	m
7	Schichthöhe, gesamt	1,80	m	Schichthöhe, gesamt	1,80	m	Schichthöhe, gesamt	1,80	m
<hr/>									
<u>Ablagerungsvolumen</u>			<u>Ablagerungsvolumen</u>			<u>Ablagerungsvolumen</u>			
8	Mittelwert Monoabfälle	1.250	m³/Jahr	Mittelwert Monoabfälle	1.667	m³/Jahr	Mittelwert Monoabfälle	2.500	m³/Jahr
9	max. Wert	3.750	m³/Jahr	max. Wert	5.000	m³/Jahr	max. Wert	7.500	m³/Jahr
<hr/>									
<u>Ablagerungsfläche</u>			<u>Ablagerungsfläche</u>			<u>Ablagerungsfläche</u>			
10	Mittelwert Monoabfälle	1.250	m²/Jahr	Mittelwert Monoabfälle	1.852	m²/Jahr	Mittelwert Monoabfälle	4.167	m²/Jahr
11	max. Wert	3.750	m²/Jahr	max. Wert	5.556	m²/Jahr	max. Wert	12.500	m²/Jahr
<hr/>									
<u>Volumen Abdeckmaterial</u>			<u>Volumen Abdeckmaterial</u>			<u>Volumen Abdeckmaterial</u>			
12	Mittelwert Monobereich	1.000	m³/Jahr	Mittelwert Monobereich	1.667	m³/Jahr	Mittelwert Monobereich	5.000	m³/Jahr
13	max. Wert	3.000	m³/Jahr	max. Wert	5.000	m³/Jahr	max. Wert	15.000	m³/Jahr
<hr/>									
<u>Masse Abdeckmaterial</u>			<u>Masse Abdeckmaterial</u>			<u>Masse Abdeckmaterial</u>			
14	Mittelwert Monobereich	1.900	t/Jahr	Mittelwert Monobereich	3.167	t/Jahr	Mittelwert Monobereich	9.500	t/Jahr
15	max. Wert	5.700	t/Jahr	max. Wert	9.500	t/Jahr	max. Wert	28.500	t/Jahr
<hr/>									
<u>Zusatzbedarf aus Anlage 1, Blatt 3</u>									
16	Einbauebene 13.800 m²	4.508	t	Einbauebene 13.800 m²	4.508	t	Einbauebene 13.800 m²	4.508	t
<hr/>									
17	Flächenanteil 1.000 t Monoabfall	11,0	%	Flächenanteil 1.000 t Monoabfall	16,2	%	Flächenanteil 1.000 t Monoabfall	36,5	%
18	jährl. Zusatzbedarf	494	t/a	jährl. Zusatzbedarf	732	t/a	jährl. Zusatzbedarf	1.647	t/a
19	Anteil Deponiebaustoff	<b>2.394</b>	<b>t/a</b>	Anteil Deponiebaustoff	<b>3.899</b>	<b>t/a</b>	Anteil Deponiebaustoff	<b>11.147</b>	<b>t/a</b>
								<b>Gesamt</b>	<b>17.439</b>
								<b>5 Jahre</b>	<b>87.196</b>
<hr/>									
20	jährl. Flächenanteil 3.000 t	32,9	%	jährl. Flächenanteil 3.000 t	48,7	%	jährl. Flächenanteil 3.000 t	109,6	%
21	max. jährl. Zusatzbedarf	1.482	t/a	max. jährl. Zusatzbedarf	2.196	t/a	max. jährl. Zusatzbedarf	4.940	t/a
22	max. Deponiebaustoff	<b>7.182</b>	<b>t/a</b>	max. Deponiebaustoff	<b>11.696</b>	<b>t/a</b>	max. Deponiebaustoff	<b>33.440</b>	<b>t/a</b>

Summe ohne seitl. Anschüttungen  
t  
63,7 %  
2.872 t/a  
Gesamt 17.439 t/a  
5 Jahre 87.196 t



Grenze Polder 6 und 7

Schnittspur P 0

Grundfläche  
ca. 21.150 m<sup>2</sup>

Zufahrt Polder 6/7  
unbefestigt

- Grenze Planfeststellungsbeschluss
- Monobereich für Gips
- Monobereich für Asbest und Mineralfaser
- Schnittspur P 0
- Schnittspuren Monobereich Asbest/KMF

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

**Vermessung:**  
 Vermessungsbüro Gerd Schröder  
 Schreiberviese 10  
 99768 Ilfeld

Lagebezug	49/03 LS 130	Stand	2012
Höhenbezug	1976 LS100		

**Auftraggeber**  
**REMONDIS GmbH & Co. KG**  
 An der B4, 99735 Kleinfurra

**Projekt**  
 Deponie Nentzelsrode  
 Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung

**Projekt-Nr.**  
15.097.3

**Benennung**  
**Übersichtslageplan, Ausschnitt**  
 Monobereich Asbest/KMF, Schnittspuren

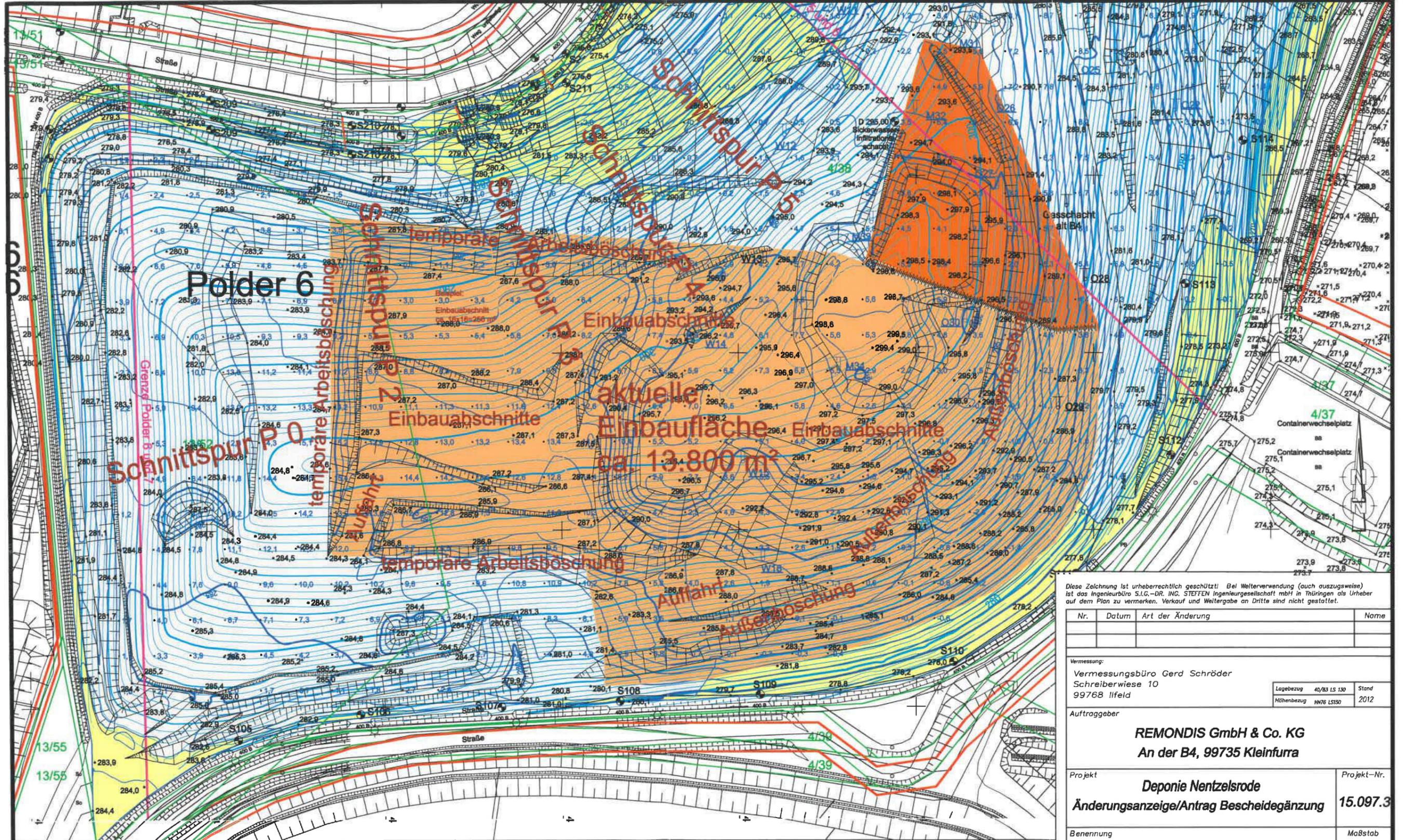
**Maßstab**  
1:1000

**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
 Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN

Am Seegraben 2  
 99099 Erfurt  
 Telefon: 0361 657 557-0  
 Telefax: 0361 657 557-16 / 29  
 E-Mail: s.i.g.thueringen@t-online.de

<b>Datum</b> August 2016	<b>Bearbeitet</b> Köhn/Laser	<b>Geprüft</b> Schmidt	<b>Format:</b> A3	<b>Blatt</b> 1	<b>Anlage</b> 2
-----------------------------	---------------------------------	---------------------------	----------------------	-------------------	--------------------

Index: P15.097.3-Deponie Nentzelsrode Änderungsanzeige Mengenverhältnisse/Bearbeitung SIG/Endfassung Jan  
 Index: 2017/Pläne/2016\_04\_04\_Übersichtslageplan-2012-mit-Eintragungen\_re.DWG



- Monobereich für Gips
- Monobereich für Asbest und Mineralfaser
- Auftragsbereich / Verschnitt Modell Rinne 09/2012 OK Müll und aktuellem Aufmaß
- Abtragsbereich / Verschnitt Modell Rinne 09/2012 OK Müll und aktuellem Aufmaß
- 2,3 Differenzhöhen zwischen den Modellen / Resteinbauhöhen
- Grenze Planfeststellungsbeschuß
- Höhenlinien Aufmaß 12/2015
- Höhenlinien Modell Rinne
- Schnittspur P 0
- Monobereich Asbest/KMF
- aktuelle Einbaufläche 2016

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Nome

Vermessung:  
 Vermessungsbüro Gerd Schröder  
 Schreiberwiese 10  
 99768 Ilfeld

Lagebezug 40/83 LS 130 Stand  
 Höhenbezug NN76 LS150 2012

Auftraggeber  
**REMONDIS GmbH & Co. KG**  
 An der B4, 99735 Kleinfurra

Projekt  
**Deponie Nentzelsrode**  
 Änderungsanzeige/Antrag Bescheidegängung

Projekt-Nr.  
**15.097.3**

Benennung  
**Bestandsplanausschnitt, Nachtrag 12/2015**  
**Monobereich Asbest/KMF, Schnittspuren**

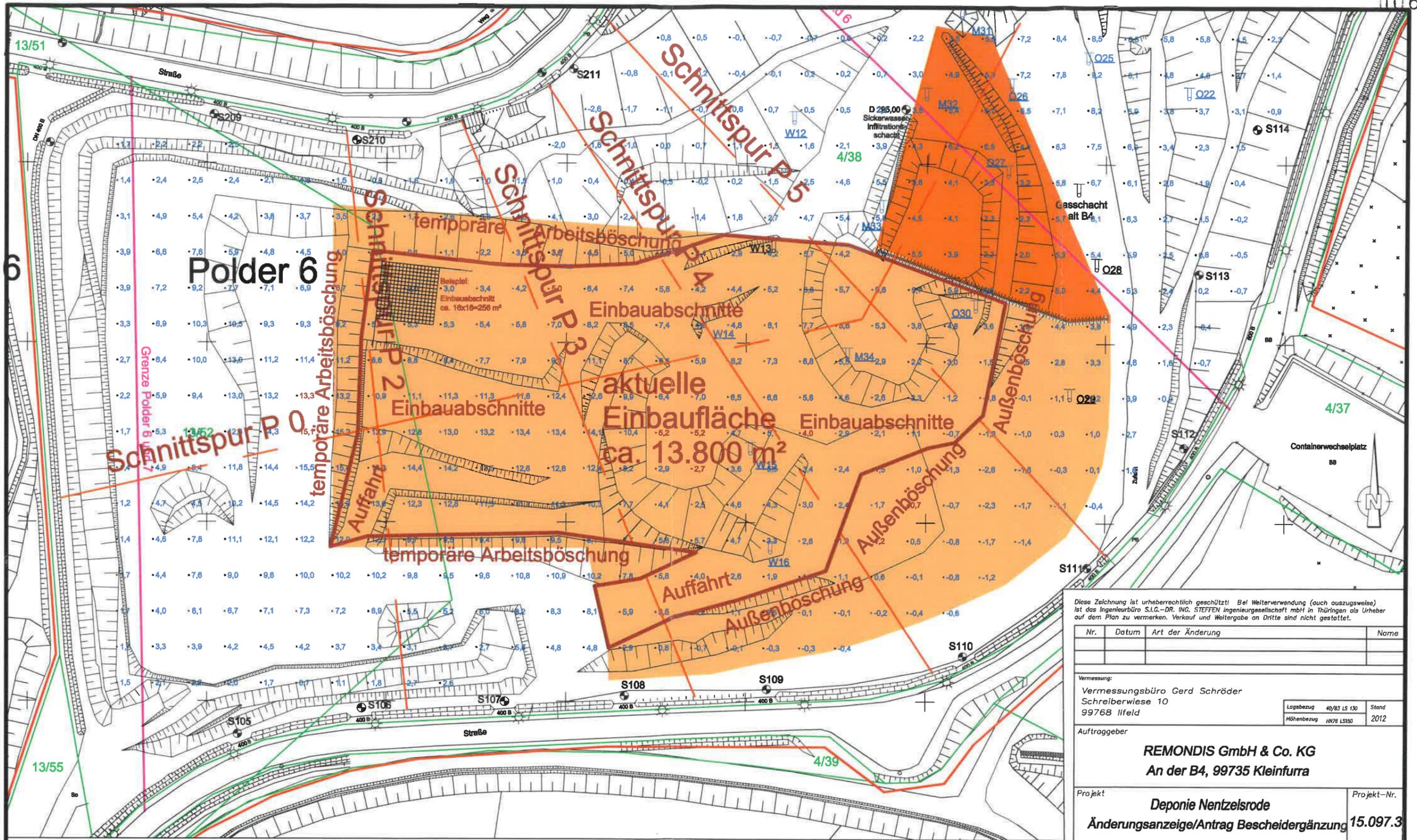
Maßstab  
**1:1000**

**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
 Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN

Am Seegraben 2  
 09090 Erfurt  
 Telefon: 0361 657 657-0  
 Telefax: 0361 657 657-16 / 29  
 E-Mail: s.lg.thueringen@t-online.de

Datum	Bearbeitet	Geprüft	Format:	Blatt	Anlage
August 2016	Köhn/Laser	Schmid	A3	2	2

Index: P15.0973-Dep Nentzelsrode Änderungsanzeige Personverhältnisse/Bearbeitung SK/Endfassung Jan 2017/Pläne/2017\_01\_27 Anlage  
 Index: 1.2 und 2.3 Nachtrag Modell 2015 mit Eintragungen\_1e.dwg



Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

Vermessung:  
 Vermessungsbüro Gerd Schröder  
 Schreiberwiese 10  
 99768 Ilfeld

Lozbezugs	40/83 LS 130	Stand	
Höhenbezugs	HN76 LS150		2012

Auftraggeber  
**REMONDIS GmbH & Co. KG**  
 An der B4, 99735 Kleinfurra

Projekt  
**Deponie Nentzelsrode**  
**Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung** 15.097.3

Benennung  
**Bestandsplanausschnitt, Stand: Jan. 2016**  
**Monobereich Asbest/KMF, Einbauverhältnisse**

Maßstab  
 1:1000

**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
 Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN

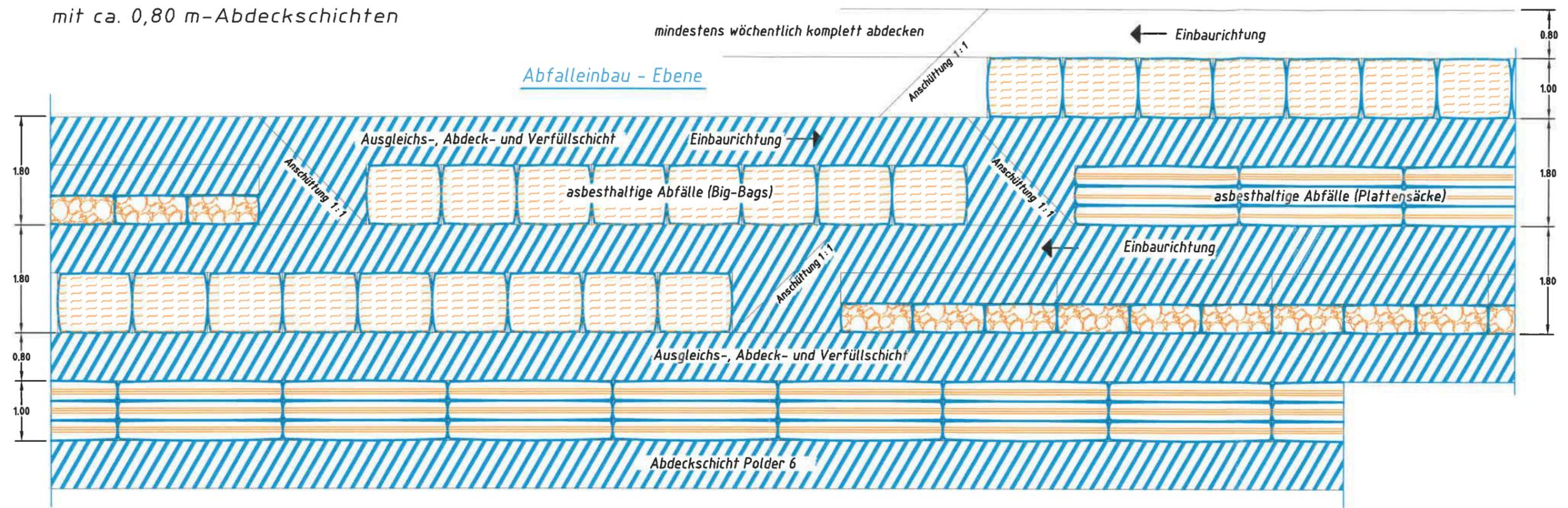
Am Seegraben 2  
 99099 Erfurt  
 Telefon: 0361 657 657-0  
 Telefax: 0361 657 657-16 / 20  
 E-Mail: s.l.g.thueringen@onlin.de

GEOTECHNIK · UMWELTECHNIK  
 BERATUNG · PLANUNG · KONTROLLE

Datum	Bearbeitet	Geprüft	Format:	Blatt	Anlage
August 2016	Köhn/Laser	Schmidt	A3	3	2

Index: PAV15.0913-Dep. Nentzelsrode Änderungsanzeige, Mengenverhältnisse/Überarbeitung SIG/Entfassung Jan 2016/Plan/2016 01 27 Anlage  
 Index: 23 und 23\_Nachtrag\_Maßeil-Enttragungen\_Nachg

Monobereich Asbest/KMF  
 Prinzipschnitt Flächeneinbau Big-Bags  
 mit ca. 0,80 m-Abdeckschichten



Einbauverhältnisse Big-Bags

asbesthaltige Abfälle (Big-Bags)	1,00 m hoch
seitliche Anschüttung ca. 1:1	>0,50 m dick
Abdeck- und Verfüllschicht	0,80 m hoch
Abdeckschicht Basis (FSS)	0,50 m dick

Material für Ausgleichs-, Abdeck- und Verfüllschicht: vorzugsweise mineralischer Abfall zur Verwertung geeignete Körnung, raumbeständig, gut verdichtbar

Deponiebaumaterial für Abdeckung/Hinterfüllung  
 Asbest-Big-Bags / Asbest-Plattensäcke / Mineralwoll-Säcke

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

Vermessung:  
 Vermessungsbüro Gerd Schröder  
 Schreiberwiese 10  
 99768 Ilfeld  
 Lagebezug: 40/83 LS 130  
 Stand: 2012  
 Höhenbezug: 1876 L5150

Auftraggeber:  
**REMONDIS GmbH & Co. KG**  
 An der B4, 99735 Kleinfurra

Projekt:  
**Deponie Nentzelsrode**  
 Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung  
 Projekt-Nr.: **15.097.3**

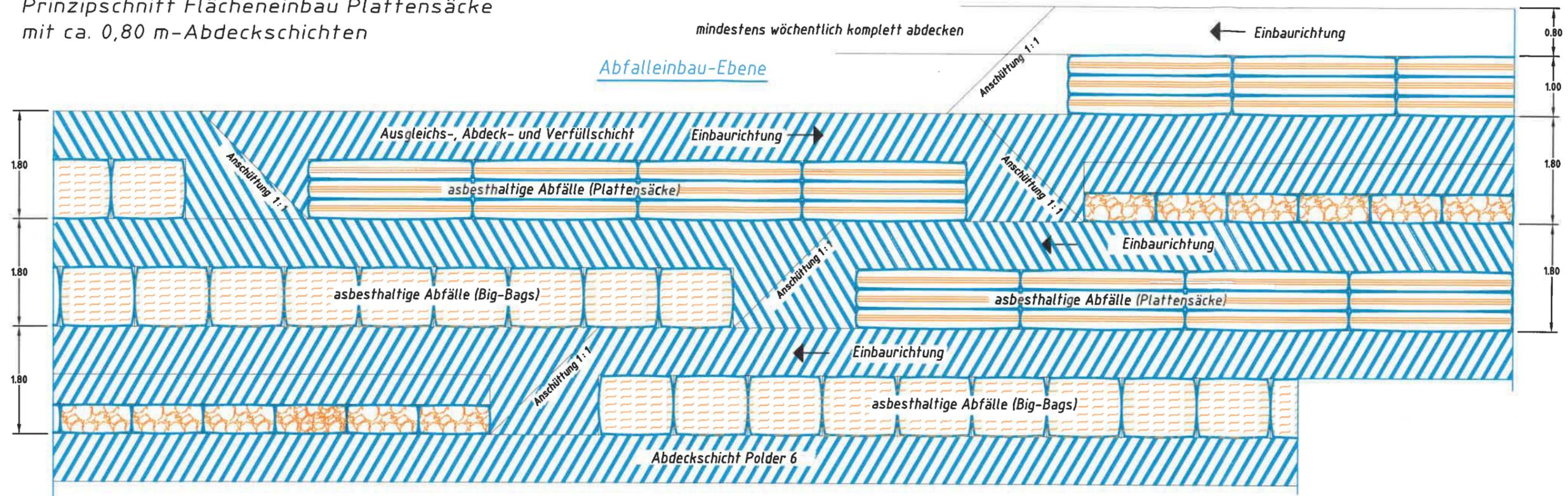
Benennung:  
**Monobereich Asbest/KMF**  
 Prinzipschnitt Flächeneinbau Big-Bags  
 Maßstab: **1:75**

**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
 Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN  
 Am Beegraben 2  
 99099 Erfurt  
 Telefon: 0361 657 857-0  
 Telefax: 0361 657 857-15 / 29  
 E-Mail: s.i.g.thueringen@t-online.de

Datum	Bearbeitet	Geprüft	Format:	Blatt	Anlage
Juni 2016	Köhn/Laser	Schmidt	A3	1	3

Index: P15.097.3-001 Nentzelsrode Änderungsanzeige Mengenverhältnisse Bearbeitung SEG/Erfassung Jan 2016/Platz 2016 Bl. 21 Anlage  
 Index: 1\_Nentzelsrode-Prinzip Abfalleinbau\_rle.dwg

Monobereich Asbest/KMF  
 Prinzipschnitt Flächeneinbau Plattensäcke  
 mit ca. 0,80 m-Abdeckschichten



Einbauverhältnisse Plattensäcke

asbesthaltige Abfälle (Plattensäcke)	1,00 m hoch
Abdeck- und Verfüllschicht	0,80 m hoch
seitliche Anschüttung ca. 1 : 1	>0,50 m dick
Abdeckschicht Polder	0,80 m dick

Deponiebaumaterial für Abdeckung/Hinterfüllung  
 Asbest-Big-Bags / Asbest-Plattensäcke / Mineralwoll-Säcke

Material  
 für Ausgleichs-, Abdeck- und Verfüllschicht:  
 vorzugsweise mineralischer Abfall zur Verwertung  
 geeignete Körnung, raumbeständig, gut verdichtbar

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

Vermessung:  
 Vermessungsbüro Gerd Schröder  
 Schreiberwiese 10  
 99768 Ilfeld  
 Lagebezug: 40/11 LS 130  
 Höhenbezug: NN/76 LS150  
 Stand: 2012

Auftraggeber:  
**REMONDIS GmbH & Co. KG**  
 An der B4, 99735 Kleinfurra

Projekt:  
**Deponie Nentzelsrode**  
 Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung  
 Projekt-Nr.: **15.097.3**

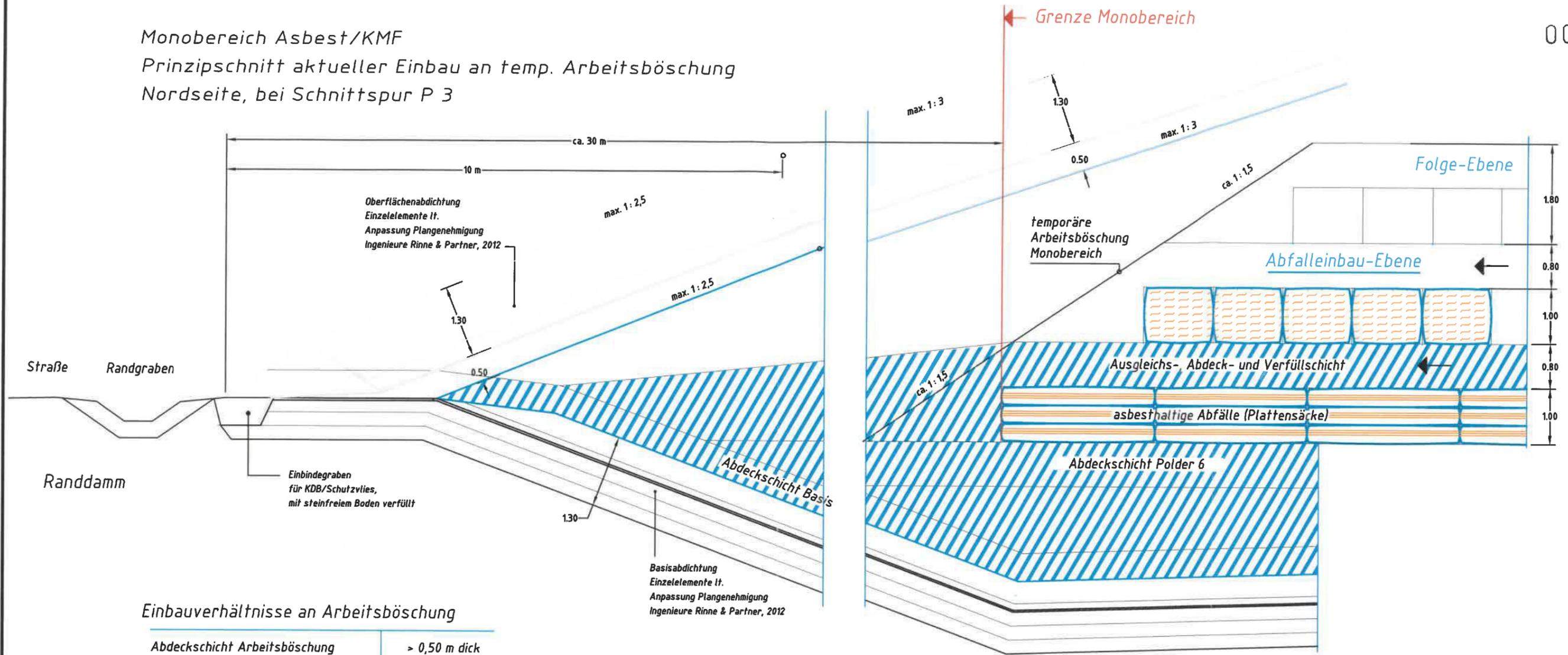
Benennung:  
**Monobereich Asbest/KMF**  
 Prinzipschnitt Flächeneinbau Plattensäcke  
 Maßstab: **1:75**

**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
 Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN  
 Am Seegraben 2  
 98098 Erfurt  
 Telefon: 0361 657 557-0  
 Telefax: 0361 657 557-16 / 29  
 E-Mail: s.i.g.stuefingen@t-online.de  
 GEOTECHNIK · UMWELTECHNIK  
 BERATUNG · PLANUNG · KONTROLLE

Datum	Bearbeitet	Geprüft	Format:	Blatt	Anlage
Juni 2016	Köhn/Laser	Schmidt	A3	2	3

Index: PA15.097.3-Dep. Nentzelsrode Änderungsanzeige Mengenverhältnisse/Bearbeitung SIG/Erdfassung Jan 2017/Pläne/2017\_01\_23 Anlage  
 Index: 3\_Nentzelsrode-Prinzip Abfalleinbau\_ris.dwg

Monobereich Asbest/KMF  
 Prinzipschnitt aktueller Einbau an temp. Arbeitsböschung  
 Nordseite, bei Schnittspur P 3



Einbauverhältnisse an Arbeitsböschung

Abdeckschicht Arbeitsböschung	> 0,50 m dick
Abdeck- und Verfüllschicht	0,80 m hoch
asbesthaltige Abfälle (Big-Bags)	1,00 m hoch
asbesthaltige Abfälle (Big-Bags)	1,00 m hoch

Material für Böschungswall und für Ausgleichs-, Abdeck- und Verfüllschicht: mineralischer Abfall zur Verwertung



Deponiebaumaterial für Abdeckung und Arbeitsböschung  
 Asbest-Big-Bags / Asbest-Plattensäcke / Mineralwoll-Säcke

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

Vermessung:  
 Vermessungsbüro Gerd Schröder  
 Schreiberwiese 10  
 99768 Ilfeld

Lagebezug	40/163 LS 130	Stand	2012
Höhenbezug	HN06 LS150		

Auftraggeber  
**REMONDIS GmbH & Co. KG**  
 An der B4, 99735 Kleinfurra

Projekt  
**Deponie Nentzelsrode**  
 Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung

Projekt-Nr.  
**15.097.3**

Benennung  
**Monobereich Asbest/KMF**  
 Prinzipschnitt Einbau an temp. Arbeitsböschung

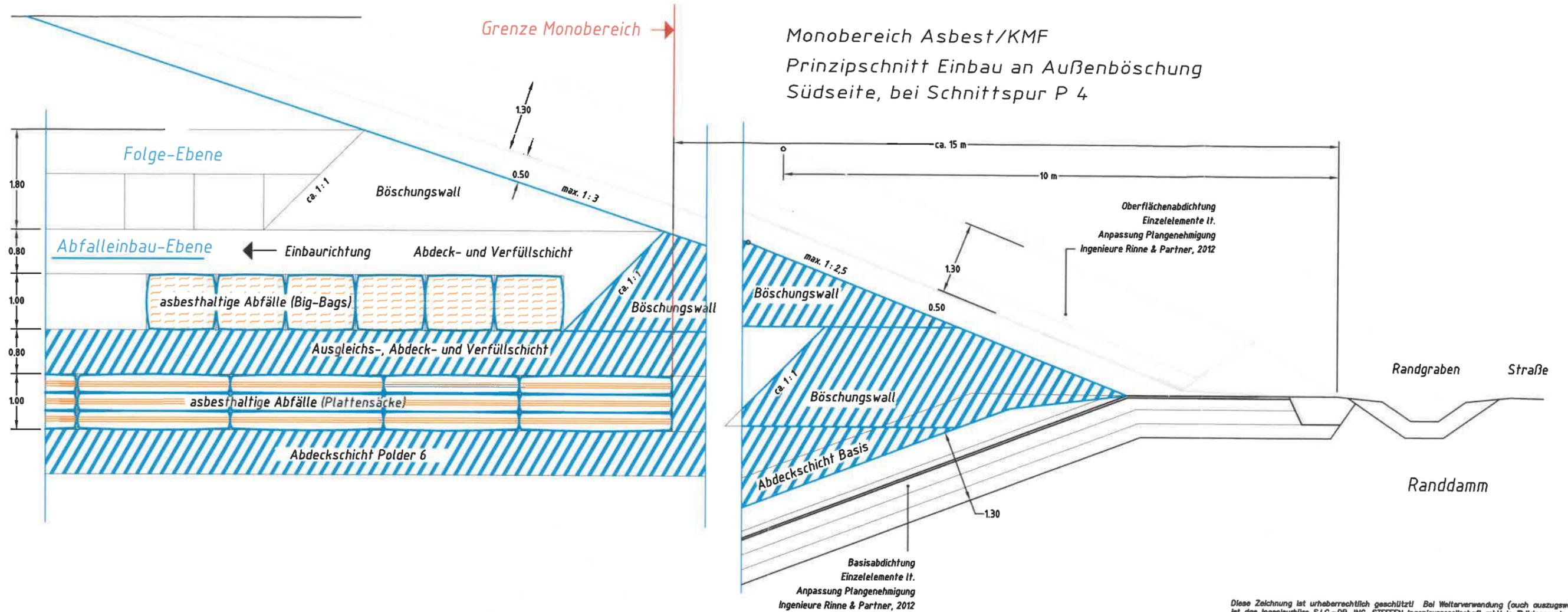
Maßstab  
**1:75**

**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
 Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN  
 Am Seegraben 2  
 99098 Erfurt  
 Telefon: 0361 657 657-0  
 Telefax: 0361 657 657-15 / 29  
 E-Mail: s.i.g.thueringen@t-online.de

GEOTECHNIK · UMWELTECHNIK  
 BERATUNG · PLANUNG · KONTROLLE

Datum	Bearbeitet	Geprüft	Format:	Blatt	Anlage
Juni 2016	Köhn/Laser	Schmidt	A3	3	3

Index: P:\15.097.3-Dep. Nentzelsrode Änderungsanzeige Mengenverhältnisse\Uebersichtung\_SIG\Entfassung Jan 2017\Pläne\2017\_01\_27\_Anlage  
 Index: 3\_Nentzelsrode-Prinzip Abfalleinbau\_ris.dwg



Einbauverhältnisse Randanschluss

Böschungswall Randböschung	1,80 m hoch
Abdeck- und Verfüllschicht	0,80 m hoch
asbesthaltige Abfälle (BigBags)	1,00 m hoch
asbesthaltige Abfälle (Plattensäcke)	1,00 m hoch

Material für Böschungswall und für Ausgleichs-, Abdeck- und Verfüllschicht: mineralischer Abfall zur Verwertung geeignete Körnung, raumbeständig, gut verdichtbar



Deponiebaumaterial Böschungswall und Abdeckung  
Asbest-Big-Bags / Asbest-Plattensäcke / Mineralwoll-Säcke

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

Vermessung: Vermessungsbüro Gerd Schröder Schreiberwiese 10 99768 Ilfeld			Lagebezug 40/83 LS 130	Stand 2012
Höhenbezug NN/8 LS150				

Auftraggeber <b>REMONDIS GmbH &amp; Co. KG</b> An der B4, 99735 Kleinfurra	
--	--

Projekt <b>Deponie Nentzelsrode</b> Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung	Projekt-Nr. <b>15.097.3</b>
---	--------------------------------

Benennung <b>Monobereich Asbest/KMF</b> Prinzipschnitt Einbau an Außenböschung	Maßstab <b>1:75</b>
--	------------------------

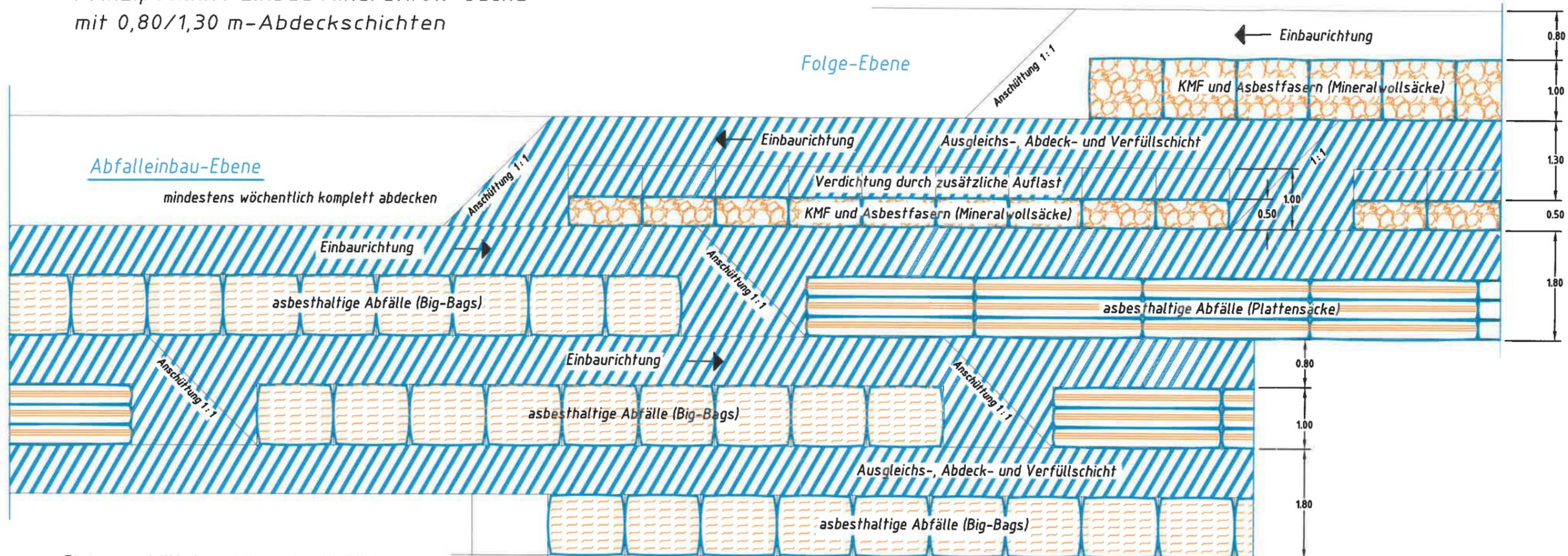
**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN  
Am Seegraben 2  
99099 Erfurt  
Telefon: 0361 657 657-0  
Telefax: 0361 657 657-16 / 29  
E-Mail: s.i.g.thueringen@s-entf.de

GEOTECHNIK · UMWELTECHNIK  
BERATUNG · PLANUNG · KONTROLLE

Datum Juni 2016	Bearbeitet Köhn/Laser	Geprüft Schmidt	Format: A3	Blatt 4	Anlage 3
--------------------	--------------------------	--------------------	---------------	------------	-------------

Index: P15.097.3-Deponie Nentzelsrode Änderungsanzeige Mengenverhältnisse/Bearbeitung SIG/Entfessung Jan 2017/Pläne/2017\_01\_21 Anlage  
Index: 3\_Nentzelsrode-Prinzip Abfalleinbau\_ris.dwg

Monobereich Asbest/KMF  
Prinzipschnitt Einbau Mineralwoll-Säcke  
mit 0,80/1,30 m-Abdeckschichten



**Einbauverhältnisse Mineralwoll-Säcke**

seitliche Anschüttung ca. 1:1	>0,75 m dick
Abdeck- und Verfüllschicht	0,80 m hoch
asbesthaltige Abfälle (Mineralwolle)	1,00 m hoch
- verdichtetes Maß (0,45 - 0,50 m)	0,50 m dick
- Auflastmaterial (0,50 - 0,55 m)	0,50 m dick

Deponiebaumaterial für Abdeckung/Hinterfüllung  
Asbest-Big-Bags / Asbest-Plattensäcke / Mineralwoll-Säcke

Material für Ausgleichs-, Abdeck- und Verfüllschicht: vorzugsweise mineralischer Abfall zur Verwertung geeignete Körnung, raumbeständig, gut verdichtbar

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name
Vermessung: Vermessungsbüro Gerd Schröder Schreiberwiese 10 99768 Ilfeld			
Auftraggeber: <b>REMONDIS GmbH &amp; Co. KG</b> An der B4, 99735 Kleinfurra			
Projekt	<b>Deponie Nentzelsrode</b> Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung		Projekt-Nr. <b>15.097.3</b>
Benennung	<b>Monobereich Asbest/KMF</b> Prinzipschnitt Einbau Mineralwoll-Säcke		Maßstab <b>1:75</b>

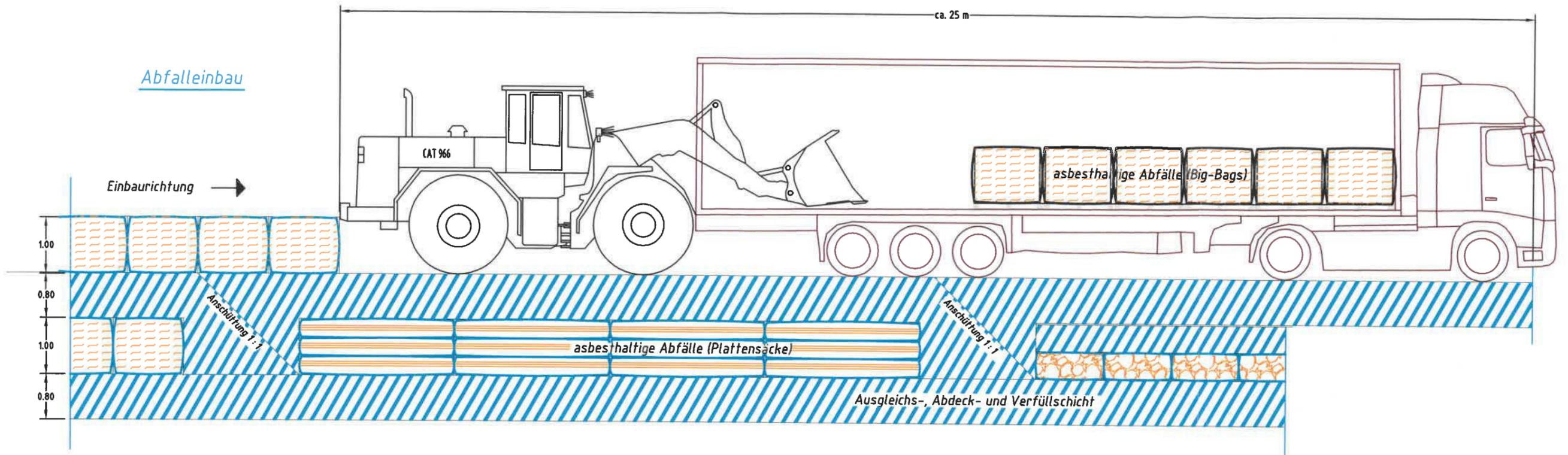
**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN  
Am Seegraben 2  
99090 Erfurt  
Telefon: 0361 657 557-0  
Telefax: 0361 657 557-16 / 20  
E-Mail: s.i.g.steffen@t-online.de

GEOTECHNIK · UMWELTECHNIK  
BERATUNG · PLANUNG · KONTROLLE

Datum Juni 2016	Bearbeitet Köhn/Laser	Geprüft Schmidt	Format: A3	Blatt 5	Anlage 3
Index: P:\5.091.3-Dep. Nentzelsrode_Aenderungsanzeige_Mengenverhaeltnisse\ueberarbeitung SIG\Endfassung Jan 2016\Pläne\2016_01_21_Anlage Index: 3_Nentzelsrode-Prinzip_Abfalleinbau_ris.dwg					

Monobereich Asbest/KMF  
Regeldetail Abfallentladung

0072



Einbauverhältnisse Abfälle

seitliche Anschüttung ca. 1:1	>0,75 m dick
Abdeck- und Verfüllschicht	0,80 - 1,00 m hoch
asbesthaltige Abfälle und KMF	1,00 m hoch



Deponiebaumaterial für Abdeckung/Hinterfüllung  
Asbest-Big-Bags / Asbest-Plattensäcke / Mineralwoll-Säcke

Einbaugerät für asbesthaltige Abfälle und KMF:  
Radlader mit Anbaugerät,  
z.B. Gabelträger, Ballenzange

Material  
für Ausgleichs-, Abdeck- und Verfüllschicht:  
vorzugsweise mineralischer Abfall zur Verwertung  
geeignete Körnung, raumbeständig, gut verdichtbar

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

Vermessung:  
Vermessungsbüro Gerd Schröder  
Schreiberwiese 10  
99768 Ilfeld

Logo-Bezug	40/103 LS 130	Stand	2012
Höhenbezug	HN 06 LS 1510		

Auftraggeber  
**REMONDIS GmbH & Co. KG**  
An der B4, 99735 Kleinfurra

Projekt  
**Deponie Nentzelsrode**  
Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung

Projekt-Nr.  
**15.097.3**

Benennung  
**Monobereich Asbest/KMF**  
Regeldetail Abfallentladung

Maßstab  
**1:75**

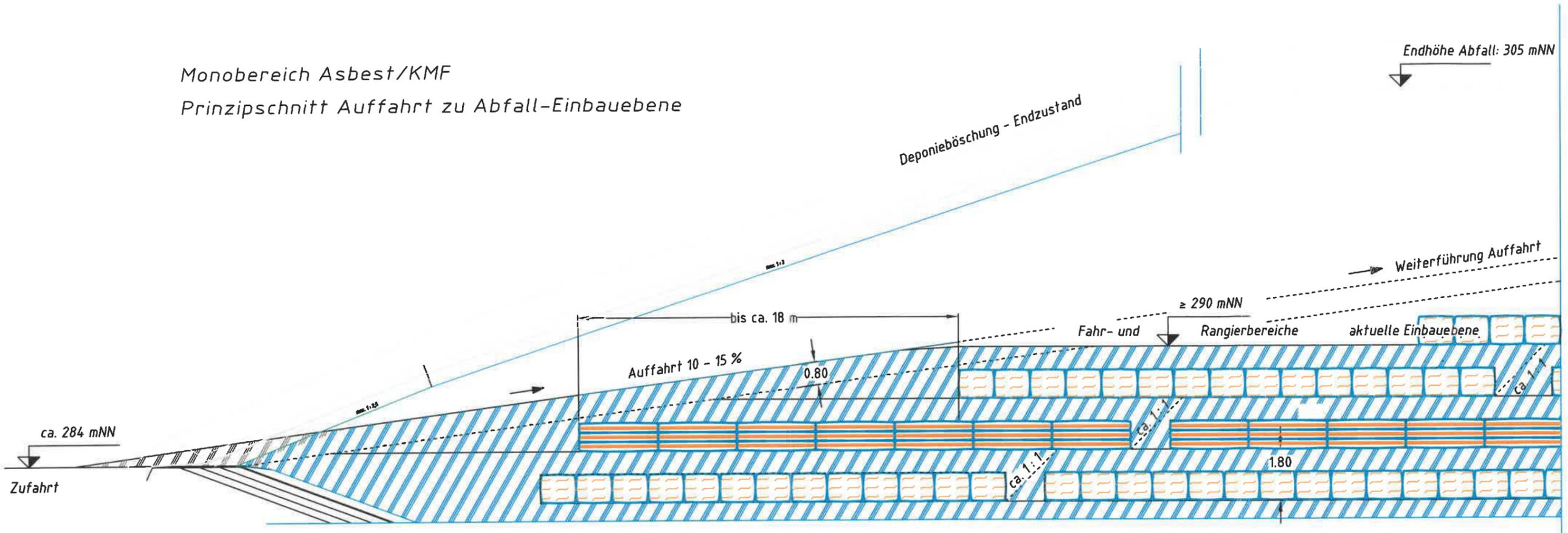
**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN  
Am Seegraben 2  
99099 Erfurt  
Telefon: 0361 657 657-0  
Telefax: 0361 657 657-16 / 20  
E-Mail: s.i.g.thueringen@t-online.de

GEOTECHNIK · UMWELTECHNIK  
BERATUNG · PLANUNG · KONTROLLE

Datum	Bearbeitet	Geprüft	Format:	Blatt	Anlage
Juni 2016	Köhn/Laser	Schmidt	A3	6	3

Index: PA15.097.3-Dep. Nentzelsrode, Änderungsanzeige, Mengenverhältnisse, Bearbeitung, SIO/Endfassung, Jan 2017/PLN/2017\_01\_21\_Anlage  
Index: 3\_Nentzelsrode-Private\_Abfallanbau\_pla.dwg

Monobereich Asbest/KMF  
Prinzipschnitt Auffahrt zu Abfall-Einbauebene



Auffahrt technologisch bedingt mit doppeltem Materialverbrauch gegenüber ebenen Abdeckbereichen (Fahr- und Stellflächen)

Einbauverhältnisse Auffahrt

Rampe; Längsneigung 10 - 15 %	ca. 10 m breit
Auffahrt; > 0,80 m stark	ca. 6 m breit
Fahrbereiche Deponie; > 0,80 m stark	ca. 6 m breit



Deponiebaumaterial Auffahrt und Abdeckung  
Asbest-Big-Bags / Asbest-Plattensäcke / Mineralwoll-Säcke

Material für Auffahrt und Fahrbereiche: vorzugsweise mineralischer Abfall zur Verwertung Körnung 0/100, raumbeständig, gut verdichtbar

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

Vermessung			
Vermessungsbüro Gerd Schröder			
Schreiberwiese 10			
99768 Ilfeld			
Lokebezug	40/83 LS 130	Stand	
Höhenbezug	H878 LS150		2012

Auftraggeber	
<b>REMONDIS GmbH &amp; Co. KG</b>	
An der B4, 99735 Kleinfurra	

Projekt	Deponie Nentzelsrode	Projekt-Nr.	15.097.3
Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung			

Benennung	Monobereich Asbest/KMF	Maßstab	1:150
Prinzipschnitt Auffahrt zu Abfall-Einbauebene			

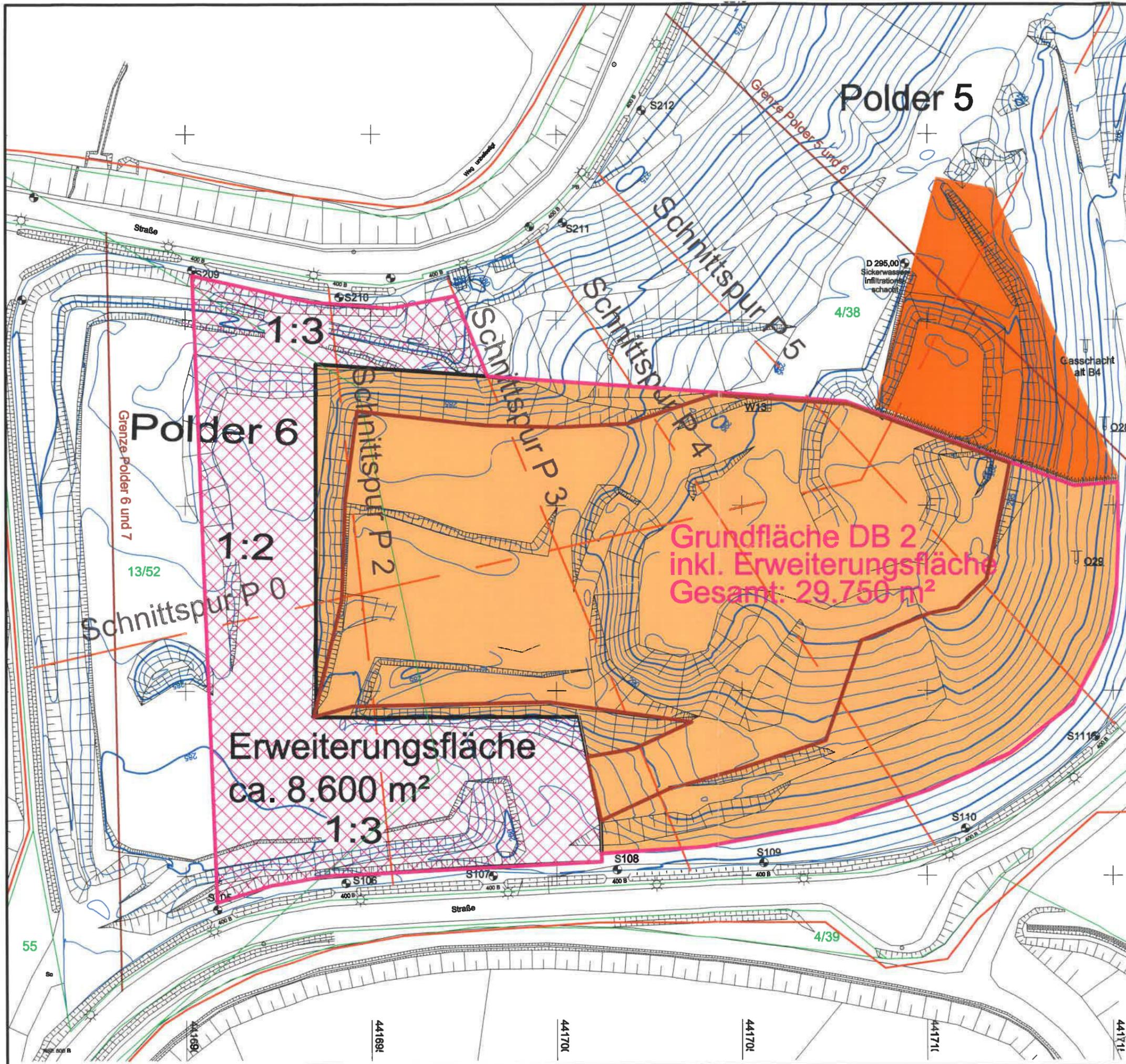
**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN

Am Beugraben 2  
99768 Erfurt  
Telefon: 0361 657 657-0  
Telefax: 0361 657 657-15 / 29  
E-Mail: s.i.g.thueringen@t-online.de

GEOTECHNIK · UMWELTECHNIK  
BERATUNG · PLANUNG · KONTROLLE

Datum	Bearbeitet	Geprüft	Format:	Blatt	Anlage
Juni 2016	Köhn/Laser	Schmidt	A3	7	3

Index: P15.097.3-00g Nentzelsrode Änderungsanzeige Mengenverhältnisse/Bearbeitung SE/Endfassung Jan 2017/Pläne/297 01 21 Anlage  
Index: 1\_Nentzelsrode-Prinzip Abfallanbau\_rle.dwg



-  geplante Erweiterungsfläche Monobereich für Asbest und Mineralfaser
-  Monobereich für Gips
-  Monobereich für Asbest und Mineralfaser
-  Grenze Planfeststellungsbeschuß
-  Höhenlinien Aufmaß 12/2015
-  Schnittspur P 0
-  Schnittspuren Asbest-Monobereich

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Bei Weiterverwendung (auch auszugsweise) ist das Ingenieurbüro S.I.G.-DR. ING. STEFFEN Ingenieurgesellschaft mbH in Thüringen als Urheber auf dem Plan zu vermerken. Verkauf und Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

Nr.	Datum	Art der Änderung	Name

**Vermessung:**  
 Vermessungsbüro Gerd Schröder  
 Schreiberwiese 10  
 99768 Ilfeld

Lagebezug	40/83 LS 130	Stand	2012
Höhenbezug	H076 LS150		

**Auftraggeber**  
**REMONDIS GmbH & Co. KG**  
 An der B4, 99735 Kleinfurra

**Projekt**  
**Deponie Nentzelsrode**  
**Änderungsanzeige/Antrag Bescheidergänzung**

Projekt-Nr.	15.097.3
-------------	----------

**Benennung**  
**Bestandsplan, Nachtrag 12/2015, 01/2017**  
**Lageplan Anpassung Asbest-Monobereich**

Maßstab	1:1000
---------	--------

**S.I.G. - DR. ING. STEFFEN**  
 Ingenieurgesellschaft mbH in THÜRINGEN  
 Am Seegraben 2  
 99099 Ehlert  
 Telefon: 0361 657 657-0  
 Telefax: 0361 657 657-15 / 29  
 E-Mail: s.i.g.thueringen@t-online.de

Datum	Bearbeitet	Geprüft	Format:	Blatt	Anlage
Feb. 2017	Köhn/Laser	Schmidt	A3		4

Index: P\15.097.3-Dep. Nentzelsrode, Änderungsanzeige, Mengenverhältnisse/Bearbeitung SIG\Endfassung Jan 2017\Plan\2017\_02\_15\_Anlage 1\_Monobereich angepasst\_ris.dwg



Thüringer Landesverwaltungsamt · Postfach 22 49 · 99403 Weimar

**Mit Empfangsbekanntnis**

Landkreis Nordhausen  
vertreten durch den Landrat  
Herrn Matthias Jendricke  
Behringstraße 3  
99734 Nordhausen

**POSTEINGANG**  
Landratsamt Nordhausen  
2. Beigeordnete  
21. Nov. 2017  
Ifd.Nr. .... 28 .....  
Weitergabe: ..... Hr. Sipos .....

Landratsamt Nordhausen  
7. Nov. 2017  
Der Landrat

Ihr/e Ansprechpartner/in:  
Alexander Kuklinski

Durchwahl:  
Telefon 0361 57-3321864  
Telefax 0361 57-3321851

alexander.kuklinski@  
tivwa.thueringen.de

Ihr Zeichen:  
67/722.1

Ihre Nachricht vom:  
13.04.2015

Unser Zeichen:  
(bitte bei Antwort angeben)  
430.25-8723.03-001/12

Weimar  
13.11.2017

**Vollzug des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) i.V.m. dem Thüringer  
Verwaltungsverfahrensgesetz (ThürVwVfG)**

**Deponie Nentzelsrode**

hier: **Antrag des Landkreises Nordhausen auf Änderung der  
Nebenbestimmung III.4.4 aus der Plangenehmigung vom 09.04.13  
zur Funktionsüberwachung der Grundwassermesspegel**

Auf Grundlage des § 36 Abs.4 KrWG i.V.m. § 49 Abs.1 ThürVwVfG erlässt  
das Thüringer Landesverwaltungsamt (TLVwA) gegenüber dem Landkreis  
Nordhausen, vertreten durch den Landrat Herrn Matthias Jendricke,  
folgenden

**B e s c h e i d**

**I.**

1. Dem Antrag des Landkreises Nordhausen vom 13.04.15 zur Änderung  
der Nebenbestimmung III.4.4 aus der Plangenehmigung vom 09.04.13  
wird auf Grundlage der im Kapitel II. dieses Bescheides aufgeführten  
Unterlagen und Einhaltung der im Kapitel III. dieses Bescheides  
festgelegten Nebenbestimmungen stattgegeben.
2. Der Landkreis Nordhausen hat die Verwaltungskosten (Gebühren und  
Auslagen) des Verfahrens zu tragen. Für diesen Bescheid wird eine  
Gebühr in Höhe von 341,- € erhoben. Erstattungsfähige Auslagen sind  
nicht angefallen. Die Verwaltungskosten in Höhe von 341,- € sind  
innerhalb eines Monats nach Vollziehbarkeit dieses Bescheides unter  
Angabe des

Kassenzeichens: **0334175512487**

an die Landesbank Hessen-Thüringen (HELABA)

Empfänger: Thüringer Landesverwaltungsamt

IBAN: DE80820500003004444117

SWIFT-Adresse (BIC): HELADEF820

zu überweisen.

Thüringer  
Landesverwaltungsamt  
Jorge-Semprún-Platz 4  
99423 Weimar

[www.thueringen.de](http://www.thueringen.de)

Besuchszeiten:

Montag-Donnerstag: 08:30-12:00 Uhr  
13:30-15:30 Uhr  
Freitag: 08:00-12:00 Uhr

Bankverbindung:

Landesbank  
Hessen-Thüringen (HELABA)  
IBAN: DE80820500003004444117  
SWIFT-Adresse (BIC): HELADEF820

## II.

Diesem Bescheid liegen folgenden Unterlagen zugrunde, die Bestandteil des Bescheides sind (insgesamt 143 Seiten):

1. Antrag des Landkreises Nordhausen vom 13.04.15 (2 Seiten)
2. Hausmitteilung Untere Wasserbehörde vom 13.04.15 (1 Seite)
3. Protokoll zur Entnahme von Grundwasserproben (3 Seiten)
4. Tabellen Grundwasserproben von 2011 – 2014 (7 Seiten)
5. Protokolle zur Entnahme von Grundwasserproben von 2011 – 2014 (124 Seiten)
6. Luftbild (1 Seite)
7. Bohrlochdokumentationen (5 Seiten)

## III.

### Nebenbestimmungen

Der Bescheid ergeht unter folgenden Nebenbestimmungen

1. Dieser Bescheid oder eine beglaubigte Abschrift einschließlich des Antrages mit den dazugehörigen paginierten Antragsunterlagen sind auf der Anlage vorzuhalten und den Mitarbeitern der zuständigen Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
2. Die Nebenbestimmungen III.4.4.1 und 4.4.2 der Plangenehmigung vom 09.04.13 werden widerrufen. Stattdessen erhält die Nebenbestimmung III.4.4 aus der Plangenehmigung vom 09.04.13 den nachfolgenden Wortlaut:  
„4.4.Überwachung der nach Ziffer I.2.2 genutzten Grundwassermesspegel

Die Grundwasserprobenahmen an den in Ziffer I.2.2 festgelegten Grundwassermesspegeln haben auf Grundlage des Arbeitsblattes DWA-A 909 „Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen“ sowie dem LAWA-AQS-Merkblatt P8/2 „Probenahme von Grundwasser“ zu erfolgen. Die Grundwasserprobenahmen sind zu protokollieren und die Protokolle sowie die Untersuchungsergebnisse in die jeweiligen Deponieeigenkontrollberichte aufzunehmen. Des Weiteren hat der Landkreis Nordhausen ab dem Jahr 2018 die Eigenkontrollergebnisse aus den Grundwasseruntersuchungen auszuwerten und in das System FIS Gewässer zu übertragen.

Erst bei signifikanten Veränderungen der Teufe, des Grundwasserstandes oder der Ergiebigkeit bei planmäßig durchgeführten Pumpversuchen zur

Probenahme sind erneute Funktionsprüfungen in Abstimmung mit dem TLVwA und der TLUG durchzuführen.“

Hinweis:

Durch den Mitarbeiter der TLUG wurde dem Landkreis Nordhausen eine Anleitung zur Eingabe der Werte aus der Grundwasserüberwachung ins FIS Gewässer angeboten.

**IV.**

**Gründe**

**A**

Am 20.07.1993 hat das TLVwA den Planfeststellungsbeschluss (PFB) zur Errichtung und zum Betrieb der Deponie Nentzelsrode an den Landkreis Nordhausen erlassen.

Am 09.04.13 (Az.: 430.11 8723.03-001/12) wurde vom TLVwA die Plangenehmigung (PG) zur wesentlichen Änderung der Deponie Nentzelsrode erteilt. In den Nebenbestimmungen III.4.4.1 und 4.4.2 dieser PG wurden Kamerabefahrungen sowie regelmäßige Funktionskontrollen der Grundwassermessstellen gefordert.

Mit den Schreiben vom 13.04.15 beantragte der Landkreis Nordhausen die Änderung der Nebenbestimmungen III.4.4.1 und 4.4.2 aus der PG vom 09.04.13.

Am 12./19.10.16 führte die Thüringer Landgesellschaft mbH Funktionskontrollen an den Grundwassermessstellen Hy Nzr 1/90, Hy Nzr 102/90, Hy Nzr 103/91, Hy Nzr 104/90 und Hy Sun No 501/89 durch. Für alle Messstellen konnte die Funktionsfähigkeit nachgewiesen werden.

Dem Landkreis Nordhausen wurde mit Schreiben des TLVwA vom 07.09.17 die Gelegenheit zur Anhörung gemäß § 28 ThürVwVfG eingeräumt. Dem Anhörungsschreiben wurde ein Entwurf dieses Bescheides beigefügt. Am 23.10.17 äußerte sich eine Mitarbeiterin des Landkreises Nordhausen schriftlich. Es wurden keine Einwände gegen den Bescheid vorgebracht.

Für den weiteren Sachverhalt wird ansonsten auf die Verfahrensakte verwiesen.

## B

Gemäß § 36 Abs.4 Satz 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vom 24.02.12 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 1 Abs.9 des Gesetzes vom 20.07.17 (BGBl. I S. 2808), ist die Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen über Anforderungen an die Deponie oder ihren Betrieb auch nach der Erteilung der Plangenehmigung zulässig.

Gemäß § 49 Abs.1 Thüringer Verwaltungsverfahrensgesetz (ThürVwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.12.14 (GVBl. S. 685) kann ein rechtmäßiger nicht begünstigender Verwaltungsakt, auch nachdem er unanfechtbar geworden ist, ganz oder teilweise mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden.

Das TLVwA ist gemäß § 24 des Thüringer Abfallwirtschaftsgesetzes (ThürAbfG) in der Fassung vom 15.06.1999 (GVBl. S. 385), zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 20.12.07 (GVBl. S. 267), sachlich zuständige Behörde.

Der Widerruf der Nebenbestimmung III.4.4.1 aus der Plangenehmigung vom 09.04.13 war möglich, weil an den betreffenden Grundwassermessstellen statt der geforderten Kamerabefahrungen nunmehr Auffüllversuche durch die Thüringer Landgesellschaft mbH durchgeführt wurden. Nach den Stellungnahmen der TLUG vom 11.10.16 und 13.10.16 ist diese Methode zum Nachweis der hydraulischen Funktionstüchtigkeit von Grundwassermessstellen geeignet.

Der Widerruf der Nebenbestimmung III.4.4.2 aus der Plangenehmigung vom 09.04.13 war möglich, weil durch die Auffüllversuche der Nachweis erbracht wurde, dass die Einschätzung der Unteren Wasserbehörde (UWB) vom 13.04.15 zum funktionsfähigen Zustand der Grundwassermessstellen zutreffend ist.

Nach dem Stand der Technik sind jedoch regelmäßige Funktionskontrollen an den Grundwassermessstellen erforderlich. Entsprechend der Vorgaben der TLUG vom 25.11.16 wurde daher gemäß Ziffer III.2 dieses Bescheides die Forderung zur Auswertung der im Rahmen des Grundwassermonitorings ermittelten Werte beauftragt. Über die bei der Probennahme ermittelten Werte soll die Funktionalität der Grundwassermessstellen abgeleitet werden.

Ansonsten sind die Nebenbestimmungen im Einzelnen aus sich heraus verständlich und dem Landkreis Nordhausen ist die diesen Nebenbestimmungen zugrundeliegende Sach- und Rechtslage soweit bekannt, dass es gemäß § 39 Abs.2 Nr. 2 ThürVwVfG keiner weiteren Begründung bedarf.

## C

Die Kostenentscheidung gemäß Ziffer I.2 dieses Bescheides beruht auf § 12 i.V.m. den §§ 1, 2, 3, 9, 11 und 21 des Thüringer Verwaltungskostengesetzes (ThürVwKostG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.05 (GVBl. S. 325), zuletzt geändert durch Art.9 des Gesetzes vom 21.12.11 (GVBl. S. 531, 534).

Eine sachliche Verwaltungskostenfreiheit besteht nach § 2 ThürVwKostG nicht.

Auch eine persönliche Gebührenfreiheit liegt nicht vor, da der Landkreis Nordhausen die Gebühr gemäß § 3 Abs.2 Nr.1 ThürVwKostG einem Dritten auferlegen kann. Diesbezüglich wird auf die Pflicht des Landkreises Nordhausen zur Erhebung von Benutzungsgebühren für die Inanspruchnahme seiner Einrichtungen verwiesen (s. § 4 Abs.2 ThürAbfG).

Die Gebühr für den Erlass einer Auflage nach Zulassung der Deponie ergibt sich aus Teil A Abschnitt 1 Nr. 2.19 des Verwaltungskostenverzeichnisses zur Thüringer Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (ThürVwKostOMLFUN) vom 14.10.11 (GVBl. S. 297), zuletzt geändert durch Art.1 der Verordnung vom 07.03.13 (GVBl. S. 66). Hiernach ist eine Rahmengebühr von 100,00 – 1.000,00 € vorgegeben.

Die Gebühr für den Widerruf ergibt sich aus Nr. 1.1 des Allgemeinen Verwaltungskostenverzeichnisses zur Thüringer Allgemeinen Verwaltungskostenordnung (ThürAllgVwKostO) vom 03.12.01 (GVBl. S. 456), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12.08.16 (GVBl. 296). Hiernach ist eine Rahmengebühr von 5,00 bis 50.000,00 € vorgegeben.

Die Gebühr für diesen Bescheid wurde innerhalb der vorgenannten Gebührenrahmen unter Berücksichtigung des Zeitaufwandes zur Erarbeitung dieses Bescheides (5,5 h) und dem allgemeinen Gebührensatz nach Zeitaufwand wie folgt bestimmt:

Gebühr nach Nr. 2.19/1.1:  $341,00 \text{ €} (5,5 \text{ h} \times 62,00 \text{ €/h} = 341,00 \text{ €})$

Die festgelegte Gebühr liegt hiermit im unteren Bereich der Gebührenrahmen und ist somit angemessen und verhältnismäßig.

Besondere bare Auslagen sind im Verfahren nicht angefallen, so dass sich die Verwaltungskosten auf insgesamt 341,00 € belaufen.

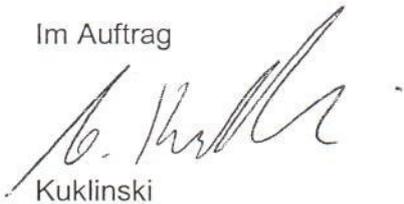
V.

**Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage erhoben werden. Die Klage ist beim Verwaltungsgericht Weimar, Jenaer Straße 2a, 99425 Weimar, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle einzulegen.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigefügt werden.

Im Auftrag



Kuklinski

Verteiler:

Original	Thüringer Landesverwaltungsamt, Ref. 430
1. Ausfertigung	Landkreis Nordhausen, vertreten d.d. Landrat
Kopie	TLVwA, Ref. 400
Kopie	TLUG, Ref. 52, Herrn Giese (ohne Unterlagen)
Kopie	TLVwA, Ref. 130 HH (2-fach ohne Unterlagen)

„Ich/Er/Sie“ wird amtlich beurkundet, dass die vor/ausstehende Abschrift/Übersetzung mit der vorgelegten Urschrift / Ausfertigung / beglaubigten / elektronischen Kopie / Ablichtung der/des Bescheides v. 13.11.2017  
A2.: 430.25-8723.03-001/12  
(Bezeichnung des Schriftstückes)

Ich/Er/Sie stimmt.

Ich/Er/Sie beglaubigt wird nur zur Vorlage bei

.....  
(Behörde)

erfüllt.

als am den. 13.11.2017

Thüringer Landesverwaltungsamt

A. Hildebrandt  
(Unterschrift)

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz  
(Außenstelle Weimar) Harry-Graf-Kessler-Straße 1, 99423 Weimar

### Mit Empfangsbekanntnis

Landkreis Nordhausen  
vertreten durch den Landrat  
Herrn Matthias Jendricke  
Behringstraße 3

99734 Nordhausen

### Vollzug des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)

#### Deponie Nentzelsrode

hier: **Anzeige des Landratsamtes Nordhausen vom 03.02.2022 zur geplanten Erweiterung des Monobereiches für Asbest und künstliche Mineralfasern (DB 2)**

Auf Grundlage des § 35 Abs.4 KrWG erlässt das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) gegenüber dem Landkreis Nordhausen, vertreten durch den Landrat Herrn Jendricke, folgenden feststellenden

## B E S C H E I D

### I.

1. Die vom Landkreis Nordhausen mit dem Schreiben vom 03.02.2022 angezeigte Änderung der Deponie Nentzelsrode bedarf keiner Planfeststellung oder Plangenehmigung nach § 35 KrWG.

Die Anzeige betrifft die Erweiterung des in den Ziffern I.1, I.1.1.6 und III.4.11 der Plangenehmigung vom 09.04.2013 (Az.: 430.11 8723.03-001/12) zugelassenen sowie mit dem Anzeigebescheid vom 12.01.2017 erweiterten Monobereichs für Asbest und künstliche Mineralfasern um ca. 20.595 m<sup>2</sup>, so dass der DB 2 nunmehr eine Gesamtfläche von ca. 43.000 m<sup>2</sup> besitzt.

2. Die Verwaltungskosten (Gebühren und Auslagen) des Verfahrens trägt der Landkreis Nordhausen.  
Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von 500,00 € erhoben. Auslagen sind nicht angefallen.  
Die Verwaltungskosten von **500,00 €** sind innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Bescheids unter Angabe des Verwendungszwecks auf das folgende Konto des TLUBN zu überweisen:

Zahlungsempfänger: TLUBN Jena  
Bank: Landesbank Hessen-Thüringen (HELABA)

Informationen zum Umgang mit Ihren Daten im TLUBN und zu Ihren Rechten nach der EU-DSGVO finden Sie im Internet auf der Seite <https://www.tlubn.thueringen.de/datenschutz>

#### Ihr Ansprechpartner:

Alexander Kuklinski

#### Durchwahl:

Telefon +49 361 57 3943 864  
Telefax +49 361 57 3943 848

Alexander.Kuklinski@  
tlubn.thueringen.de

#### Ihr Zeichen:

60.4.53710\_Deponie-07\_Plan-  
feststellungen 2022\_Erweiterung  
KMF

#### Ihre Nachricht vom:

03.02.2022

#### Unser Zeichen:

(bitte bei Antwort angeben)  
5070-64-8763/660-3-24047/2022

Weimar

10. März 2022

Thüringer Landesamt für Umwelt,  
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)  
Goschwißer Straße 41  
07745 Jena

**Thüringer Landesamt für Umwelt,  
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)  
Außenstelle Weimar  
Dienstgebäude 1  
Harry-Graf-Kessler-Straße 1  
99423 Weimar**

Thüringer Landesamt für Umwelt,  
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)  
Außenstelle Weimar  
Dienstgebäude 2  
Carl-August-Allee 8 - 10  
99423 Weimar



Thüringer Landesamt für Umwelt,  
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)  
Außenstelle Gera  
Puschkinplatz 7  
07545 Gera

poststelle@tlubn.thueringen.de

www.tlubn.thueringen.de

Ust-ID: 812070140

IBAN: DE 57 8205 0000 3004 4442 40  
BIC: HELADEF820  
Verwendungszweck: 1051228136093

Eine gesonderte Rechnungslegung erfolgt nicht.

## II.

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde, die Bestandteil dieses Bescheides sind (insgesamt 6 Seiten):

1. Anzeige des Landkreises Nordhausen vom 03.02.2022 mit Nachtragsplan (6 Seiten)

### Hinweise:

1. Gemäß § 62 KrWG kann die zuständige Behörde weitere erforderliche Anordnungen zur Durchführung dieses Gesetzes und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen treffen.
3. Sollte die vorgenommene Änderung der Deponie nicht den dazu vorgelegten Unterlagen entsprechen, so ist die hier getroffene Entscheidung diesbezüglich gegenstandslos.
4. Auf Grundlage dieser Anzeige erfolgt nur eine flächen- und volumenmäßige Erweiterung des Monobereiches für Asbest und künstliche Mineralfasern (DB 2).
5. Auf die Pflicht zur Fortschreibung der Betriebsdokumente gemäß § 13 Abs.1 DepV sowie die Einhaltung der Mitteilung 23 der LAGA „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ (Stand Juni 2015) wird hingewiesen.
6. Sollte auf eine Kontrolluntersuchung der asbesthaltigen Abfälle und der Abfälle, die **gefährliche** Mineralfasern enthalten verzichtet werden, dann hat der Abfallerzeuger gemäß § 8 Abs.5 Satz 10 Deponieverordnung (DepV) gegenüber dem Deponiebetreiber eine Erklärung abzugeben, dass der angelieferte Abfall dem grundlegend charakterisierten Abfall entspricht und eine Überschreitung der Zuordnungskriterien nicht zu erwarten ist.

## III.

### Gründe

#### A

Mit den Ziffern I.1, I.1.1.6 und III.4.11 der Plangenehmigung (PG) des Thüringer Landesverwaltungsamtes (TLVwA) vom 09.04.2013 (Az.: 430.11 8723.03-001/12) i.V.m. mit den dazugehörigen Genehmigungsunterlagen wurde der Monobereich für Asbest und künstliche Mineralfasern (DB 2) auf der Deponie Nentzelsrode zugelassen. Durch den Anzeigebescheid des TLVwA vom 12.01.2017 (Az.: 430.16-8763-052/16/Nentzelsrode) wurde der DB 2 auf 22.400 m<sup>2</sup> vergrößert.

Bereits mit Schreiben vom 17.01.2022 hatte der Landkreis Nordhausen im TLUBN angezeigt, den DB 2 vergrößern zu wollen. Diese Anzeige wurde nochmals grundlegende überarbeitet und mit Schreiben vom 03.02.2022 erneut zur Prüfung ins TLUBN eingereicht. Nach den Anzeigeunterlagen vom 03.02.2022 ist nunmehr vorgesehen, der DB 2 um 20.595 m<sup>2</sup> auf nunmehr insgesamt ca. 43.000 m<sup>2</sup> zu vergrößern.

Zum weiteren Sachverhalt wird ansonsten auf die Verfahrensakte verwiesen.

## B

Gemäß § 35 Abs.4 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.12 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 20 des Gesetzes vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436), gilt § 15 Abs.1 und 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) entsprechend.

Die sachliche Zuständigkeit des TLUBN zum Erlass dieses Bescheides ergibt sich aus § 15 Nr. 2 des Thüringer Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (ThürAGKrWG) vom 23.11.2017 (GVBl. S. 246), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731, 741).

Die Zustellung dieses Bescheides erfolgt an den Landkreis Nordhausen als Deponiebetreiber und Antragsteller.

Nach § 15 Abs. 2 BImSchG hat die zuständige Behörde zu prüfen, ob die angezeigte Änderung einer Genehmigung bedarf.

Eine Genehmigung i.S.d. KrWG wäre erforderlich, wenn die Erweiterung des Monobereiches eine wesentliche Änderung der Deponie darstellen würde. Von einer wesentlichen Änderung der Deponie ist auszugehen, wenn die beabsichtigte Änderung Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 15 Abs.2 Satz 2 KrWG haben könnte, welche nicht bereits bei der Plangenehmigung berücksichtigt worden wäre.

Im vorliegenden Fall ist lediglich die flächen- und volumenmäßige Erweiterung des Monobereiches für Asbest und künstliche Mineralfasern (DB 2) vorgesehen. Aus der unterschiedlichen Entwicklung der jeweiligen Abfallströme in den letzten Jahren hat sich die Notwendigkeit ergeben, den DB 2 zulasten des Bereiches für die sonstigen Abfälle zu vergrößern. Durch die Erweiterung des DB 2 sollen sich des Weiteren deponiebautechnische Vorteile ergeben. Weitere Änderungen ergeben sich aus dem angezeigten Sachverhalt nicht. Die für den DB 2 zugelassenen Abfallarten sowie die Art und Weise des Betriebes und der Dokumentation sind bereits plangenehmigt bzw. abfallrechtlich vorgegeben und werden durch die Anzeige nicht geändert.

Nach einer Prüfung der Anzeigeunterlagen konnten somit keine wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 15 Abs.2 Satz 2 KrWG durch die geplante Änderung festgestellt werden, welche nicht bereits bei der Plangenehmigung vom 09.04.2013 berücksichtigt worden wären.

Nach allem konnte daher festgestellt werden, dass die beabsichtigte Erweiterung des DB 2 **keine** wesentliche Änderung der Deponie i.S.d. § 35 KrWG darstellt und im Einklang mit den abfallrechtlichen Vorgaben steht.

Auf eine weitergehende Begründung kann gemäß § 39 Abs.2 Nr.1 Thüringer Verwaltungsverfahrensgesetz (ThürVwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.12.14 (GVBl. S. 685), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 10.05.2018 (GVBl. S. 212, 223), verzichtet werden, da das TLUBN der Anzeige entsprochen hat. Aus dem vorgenannten Grund konnte ebenfalls gemäß § 28 Abs.2 Nr.3 ThürVwVfG auf eine Anhörung verzichtet werden.

## C

Die Kostenentscheidung gemäß Ziffer I.2 dieses Bescheides beruht auf § 12 i.V.m. den §§ 1, 2, 3, 11 und 21 des Thüringer Verwaltungskostengesetzes (ThürVwKostG) vom 23.09.2005 (GVBl. S. 325), zuletzt geändert durch Art. 56 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731, 769).

Eine sachliche Verwaltungskostenfreiheit besteht nicht.

Auch eine persönliche Gebührenfreiheit liegt nicht vor, da der Landkreis Nordhausen gemäß § 3 Abs.2 Nr.1 ThürVwKostG die Gebühren auf Dritte umlegen kann. Diesbezüglich wird auf die Regelung nach § 6 Abs.3 ThürAGKrWG verwiesen.

Die Gebühr für die Prüfung der Anzeige nach § 35 Abs. 4 KrWG ergibt sich aus Teil A Abschnitt 1 Nr. 2.18.4 des Verwaltungskostenverzeichnisses der Thüringer Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (ThürVwKostOMUEN) vom 14.10.2011 (GVBl. S. 297) zuletzt geändert durch Art.2 der Verordnung vom 05.05.2020 (GVBl. S. 166). Nach Teil A Abschnitt 1 Nr. 2.18.4 des Verwaltungskostenverzeichnisses zur ThürVwKostOMUEN sind bei Entgegennahme und Prüfung einer Anzeige über eine Anlagenänderung 30 v.H. der Gebühren nach Teil A Abschnitt 1 Nr. 2.18.1 des Verwaltungskostenverzeichnisses zur ThürVwKostOMLFUN zu erheben, mindestens aber 500,00 €.

Da mit der Erweiterung des DB 2 keine Investitionskosten verbunden sind, ist die Mindestgebühr von 500,00 € zu erheben.

Besondere bare Auslagen sind im Verfahren nicht angefallen, so dass sich die Verwaltungskosten auf insgesamt 500,00 € belaufen.

## IV.

### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats Klage bei dem Verwaltungsgericht Weimar in 99425 Weimar erhoben werden.

Im Auftrag



Alexander Kuklinski  
Sachbearbeiter

### **Anlagen:**

Anzeigeunterlagen (6 Seiten)

### Verteiler:

Original	Landkreis Nordhausen, vertreten durch den Landrat
Kopie	TLUBN, Ref. 13 (1-fach vom Original)

zur Kenntnis per E-Mail:

TLUBN	Ref. 74 –Abfallrechtliche Überwachung und Nachweisverfahren
-------	---



Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz  
(Außenstelle Weimar) Harry-Graf-Kessler-Straße 1, 99423 Weimar

## Mit Empfangsbekanntnis

Landratsamt Nordhausen  
Fachbereich Bau und Umwelt  
Fachgebiet Abfallwirtschaft und Deponie  
Behringstraße 3  
99734 Nordhausen



**Ihre Ansprechpartnerin:**  
Simone Herschleb

**Durchwahl:**  
Telefon +49 361 57 3917 306  
Telefax

Simone.Herschleb@  
tlubn.thueringen.de

**Ihr Zeichen:**

**Ihre Nachricht vom:**

**Unser Zeichen:**  
(bitte bei Antwort angeben)  
5070-74-8752/15-16-  
104272/2022

Weimar  
17. Oktober 2022

## Allgemeine Verwaltungsvorschrift Abfallbehandlungsanlagen (ABA-VwV)

### Deponie Nentzelsrode

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) erlässt folgende nachträgliche

### Anordnung,

das Zwischenlager für gefährliche Abfälle zur Entsorgung außerhalb der Deponie, auf der abfallrechtlich zugelassenen Fläche der HMD Nentzelsrode, betreffend:

#### 1. Auflagen zur Luftreinhaltung

##### 1.1.

Die Abfälle sind entsprechend Ihrer Eigenschaften und Gefährlichkeitsmerkmale getrennt zu lagern. Für die Lagerung ist eine ausreichende Kapazität vorzuhalten.

##### 1.2.

Vor Übernahme der Abfälle in das Zwischenlager ist eine Vorabkontrolle der Abfälle durchzuführen.

Diese Kontrolle hat zu umfassen:

- Prüfung der Begleitpapiere, Mengenerfassung
- Feststellung der Abfallart einschließlich Abfallschlüssel
- Durchführung von Sichtkontrollen im Eingangsbereich und während des Entladungsvorgangs auf Identität der angegebenen Abfalleinstufung

Thüringer Landesamt für Umwelt,  
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)  
Göschwitzer Straße 41  
07745 Jena

**Thüringer Landesamt für Umwelt,  
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)  
Außenstelle Weimar  
Dienstgebäude 1  
Harry-Graf-Kessler-Straße 1  
99423 Weimar**

Thüringer Landesamt für Umwelt,  
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)  
Außenstelle Weimar  
Dienstgebäude 2  
Carl-August-Allee 8 - 10  
99423 Weimar



Thüringer Landesamt für Umwelt,  
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)  
Außenstelle Gera  
Puschkinplatz 7  
07545 Gera

poststelle@tlubn.thueringen.de

www.tlubn.thueringen.de

Ust.-ID: 812070140

Die im Rahmen der Vorabkontrolle festgestellten Merkmale der Abfälle sind im Zuge des Annahmeverfahrens zu bestätigen. Ergeben sich aus der Vorabkontrolle Anhaltspunkte, dass die Anforderungen für die Annahme nicht eingehalten werden oder Differenzen zwischen Begleitpapieren und angeliefertem Abfall bestehen, so ist die Annahme des Materials zu verweigern.

1.3.

Es ist ein Nachverfolgungssystem einzurichten, mit dem Standort und Menge (Input, Output) der Abfälle in der Lageranlage zu verfolgen sind.

## 2. Kosten

Diese Anordnung ergeht kostenfrei.

## **Gründe**

### **I. Sachverhalt**

Der Landkreis Nordhausen betreibt auf der Deponie Nentzelsrode eine Anlage zur Lagerung von gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtlagerkapazität von maximal 100 t. Die Anlage ist genehmigungsbedürftig i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der Nummer 8.12.1.1 des Anhangs 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) zuzuordnen.

Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb des Lagers wurde mit dem Bescheid des Thüringer Landesverwaltungsamtes (TLVwA), Az.: 430.11 8723.03-002/10 vom 26.10.2010 erteilt. Weiter wurde für die Anlage nach § 35 Abs. 4 KrWG der Bescheid 430.25-8763-042/16 vom 05.04.2017 des TLVwA erteilt.

Die Anlage unterliegt der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - IE-Richtlinie. Am 10.08.2018 wurde der Durchführungsbeschluss EU 2018/1147 der Europäischen Kommission über Schlussfolgerungen für die besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Abfallbehandlung erlassen. Die BVT dokumentieren den Stand der Technik.

Die Umsetzung des Durchführungsbeschlusses in nationales Recht erfolgte zum einen mit der Novellierung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 18.08.2021, in Kraft getreten am 01.12.2021, zum anderen mit dem Erlass der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift Abfallbehandlungsanlagen (VwV-ABA) vom 20.01.2022, in Kraft getreten am 16.02.2022.

Der Landkreis Nordhausen wurde mit E-Mail des TLUBN vom 15.08.2022 der Bescheidentwurf zugestellt und Gelegenheit gegeben, sich im Rahmen der Anhörung gemäß § 28 Thüringer Verwaltungsverfahrensgesetz (ThürVwVfG) zu äußern.

Der Landkreis Nordhausen teilte dem TLUBN mit E-Mail vom 11.10.2022 mit, dass keine Einwände zum Bescheidentwurf bestehen.

## **II. Rechtliche Würdigung**

### **1. Zuständigkeit**

Das TLUBN ist gemäß § 1 Abs. 5 Thüringer Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ThürImZVO) die für den Erlass immissionsschutzrechtlicher Anordnungen die sachlich und örtlich zuständige Behörde.

### **2. Ermächtigungsgrundlage**

Ermächtigungsgrundlage für diese Anordnung ist § 52 Abs. 1 Satz 5 i. V. m. § 17 Abs. 1 BImSchG. Danach verpflichtet § 52 Abs. 1 Satz 5 BImSchG die Überwachungsbehörde einer Anlage nach IE-Richtlinie zur Überprüfung und Aktualisierung der Genehmigung, sofern eine BVT-Schlussfolgerung zur Haupttätigkeit einer Anlage veröffentlicht wird. Wird festgestellt, dass es einen Anpassungsbedarf der Genehmigung an die BVT-Schlussfolgerungen gibt, so ist die Genehmigung durch eine auf § 17 BImSchG gestützte nachträgliche Anordnung zu aktualisieren (§ 52 Abs. 1 Satz 5 Nr. 1 BImSchG). Zudem ist ggf. ebenfalls über eine nachträgliche Anordnung nach § 17 BImSchG sicherzustellen, dass die neuen Anforderungen auch tatsächlich eingehalten werden (§ 52 Abs. 1 Satz 5 Nr. 2 BImSchG).

Gemäß § 5 Abs. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. Zudem müssen zur Vorsorge insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen werden.

Die TA Luft definiert den Stand der Technik und legt die einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte fest (BVerwG, Beschluss vom 10.01.1995, AZ: 7 B 112/94).

Die VwV-ABA aktualisiert den Stand der Technik sowie die Anforderungen an die Überwachung und präzisiert die Regelungen der TA Luft für bestimmte Anlagenarten der Abfallbehandlung einschließlich Lagerung.

Die Überprüfung der Genehmigungssituation der Anlage nach § 52 Abs. 1 Satz 5 Nr. 1 ergab, dass der Genehmigungsbescheid mit dem Az.: 430.11 8723.03-002/10 i.V.m. dem Bescheid 430.25-8763-042/16 nicht alle Forderungen der VwV-ABA enthält, sodass mit dieser Anordnung die Genehmigung den BVT-Schlussfolgerungen und damit dem Stand der Technik angepasst wird.

Dabei wurde auf die Formulierung von Anforderungen der VwV-ABA, Nummer 5.4.8.12/5.4.8.14, die auf die vorliegende Anlage nicht zutreffen (bauliche und betriebliche Anforderungen Satz 4 - Mischen, Vermengen oder andere Behandlungsarten von Abfällen sowie Verminderung diffuser Emissionen, Bereiche für verpackte Abfälle) verzichtet.

Die Überprüfung der Anlage im Rahmen einer Vor-Ort-Kontrolle am 20.08.2021 ergab, dass beim Betrieb der Anlage bereits die Anforderungen der VwV-ABA eingehalten werden.

Die in § 17 Abs. 2 BImSchG geforderte Verhältnismäßigkeit der Anordnung ist durch den dargelegten Sachverhalt gewahrt.

Zu Ziffer 1.1.

Anpassung von VwV-ABA Nummer 5.4.8.12/5.4.8.14 bauliche und betriebliche Anforderungen Satz 1 und Satz 2 erster Teil.

Zu Ziffer 1.2.

Anpassung von VwV-ABA Nummer 5.4.8.12/5.4.8.14 bauliche und betriebliche Anforderungen  
Satz 3

Zu Ziffer 1.3.

Anpassung von VwV-ABA Nummer 5.4.8.12/5.4.8.14 bauliche und betriebliche Anforderungen  
Satz 5

### **3. Kostenfestsetzung**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 16 Abs. 1 des Thüringer Verwaltungskostengesetzes (ThürVwKostG). Danach kann die Behörde von der Erhebung der Verwaltungskosten absehen, wenn dies aus Billigkeitsgründen geboten erscheint. Im vorliegenden Fall handelt es sich ausschließlich um eine Aktualisierung der Genehmigung. Die Anlage hält die Anforderungen der VwV-ABA ein. Ein Verstoß des Betreibers gegen die Betreiberpflichten des § 5 Abs. 1 BImSchG liegt nicht vor.

### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats Klage beim Verwaltungsgericht Weimar erhoben werden.

Im Auftrag



Simone Herschleb