

Von: Martin Grantz **Gesendet:** Montag, 9. April 2018 10:14 **An:** 'Heike Wiegel' <heike.wiegel@htp-tel.de>
Betreff: AW: Asse II - Versuchsfeld

Sehr geehrte Frau Wiegel,

anbei öffentlich zugängliche Mitteilungen des NMU und des BfS zur Beräumung des ALVF.
Wir sehen daher keinerlei Vertraulichkeit in den Ihnen in der E-Mail vom 29.03.2018 gegebenen Informationen.

Mit freundlichem Gruß
Martin Grantz

Helmholtz Zentrum München
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH
Schieferweg 7
38640 Goslar

Helmholtz Zentrum München
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH
Ingolstädter Landstr. 1
85764 Neuherberg
www.helmholtz-muenchen.de
Aufsichtsratsvorsitzende: MinDir'in Bärbel Brumme-Bothe
Geschäftsführer: Prof. Dr. Günther Wess, Heinrich Baßler, Dr. Alfons Enhsen
Registergericht: Amtsgericht München HRB 6466
USt-IdNr: DE 129521671

Von: Martin Grantz **Gesendet:** Montag, 9. April 2018 09:10 **An:** 'Heike Wiegel' <heike.wiegel@htp-tel.de>
Betreff: AW: Asse II - Versuchsfeld

Sehr geehrte Frau Wiegel,

da HMGU in der Sache Auslaugversuchsfeld nur dem NMU und dessen Gutachter TÜV-Nord EnSys
rechenschafts- bzw. zusammenarbeitspflichtig war, kann ich nicht sagen, ob NMU die von HMGU an NMU
gemeldeten Daten an BGE weitergegeben hat.

Mit freundlichem Gruß
Martin Grantz

Helmholtz Zentrum München
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH
Schieferweg 7
38640 Goslar

Helmholtz Zentrum München
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH
Ingolstädter Landstr. 1
85764 Neuherberg
www.helmholtz-muenchen.de
Aufsichtsratsvorsitzende: MinDir'in Bärbel Brumme-Bothe
Geschäftsführer: Prof. Dr. Günther Wess, Heinrich Baßler, Dr. Alfons Enhsen
Registergericht: Amtsgericht München HRB 6466
USt-IdNr: DE 129521671

Von: Martin Grantz **Gesendet:** Donnerstag, 29. März 2018 09:06 **An:** heike.wiegel@htp-tel.de
Betreff: AW: Asse II - Versuchsfeld

Sehr geehrte Frau Wiegel,
 hiermit beantworte ich Ihre Fragen zum Auslaugversuchsfeld (ALVF):

1. Wie viele Fässer / Gebinde wurden aus dem Versuchsfeld herausgeholt?

Nomenklatur bei Fässern: Menge-Maßeinheit-Sorte Bsp: 400-I-RR = 400 Liter Rollreifenfass:

- RR = Rollreifenfass aus Stahl
- RS = Rollsickenfass aus Stahl
- BT = Blechtrommel aus Stahl
- FAKIR = Einweg-Innenfass aus Stahl (zugelassenes Innenfass für 200-I-RR)
- GFK = Fass aus glasfaserverstärktem Kunststoff (als Innenfass für 400-I-RR verwendet)
- PE = Deckelfass aus Hochdruck-Polyethylen mit Spannring

Im Rahmen der Auflösung des ALVF sind folgende Ausförderungskampagnen/ Transporte, die je nach Arbeitsfortschritt bei den zuständigen Behörden angemeldet wurden, getätigt worden:

Datum Transport	400-I- RR	200-I- RR	200-I- RS	350-I- GFK	120-I-PE	Feststoffe [kg]	Laugen [kg]	Lösungen [kg]
20.02.2013		1					38	
12-13.03.2013	12	1				6384,0	9,6	
08.-10.10.2013		58				2238,6	6400,3	19,7
04.12.2013		15						
04.12.2014			6	1	3	676,2		
29.05.2015					3	140		

In Summe wurden **100 Fässer** aus dem ALVF nach über Tage ausgefördert.

Konventionell über einen zertifizierten Entsorger des Landkreises Wolfenbüttel wurden folgende uneingeschränkt freigegebene Massen in Mulden entsorgt:

28.11.2014 Blei: 2,12 t = 2,12 Mg
 08.05.2015 Bauschutt und Kunststoff: 4,76 t = 4,76 Mg
 11.05.2015 Mischschrott: 3,78 t = 3,78 Mg

2. Wie lange (tatsächliche Korbfahrzeit) hat es gebraucht, um diese Fässer aus dem Versuchsfeld heraus zu befördern?

Bei der Ausförderung von Gebinden vom ALVF nach über Tage in bereitstehende Transportfahrzeuge liefen je nach Fall folgende Prozeduren ab:

- Um ein Einzelgebilde vom ALVF nach über Tage in ein bereitstehendes Transportfahrzeug auszufördern, sind folgende zeitnahe Schritte notwendig (z. B. Transport 1 × 200-I-RR vom 20.02.2013 bzw. 3 × 120-I-PE vom 29.04.2015, da die drei Deckelfässer auf einer Palette transportiert wurden):
 - zeitnaher Nachweis der Kontaminationsfreiheit (Zeitdauer: ca. 20 min pro Gebinde)
 - es sollen keine untertägigen Zwischenlager gebildet werden
 - Rangieren u. Transportbereitstellung des Gebindes vor dem ALVF mit Hilfe von Hubwagen (Dauer: 5 min)
 - Transport des Gebindes zum Füllort der 490 m Sohle mit Hilfe von einem Gabelstapler (Dauer: 5 min)
 - Einstellung auf Materialfahrt, Vorbereiten des Förderkorbes, Befüllung des Förderkorbes am Füllort 490 m Sohle (Dauer: 5 min)
 - Korbfahrt (Dauer: 2 min)
 - Vorbereiten des Förderkorbes, Entladen des Förderkorbes in der Schachthalle (Dauer: 2 min)
 - Beladen bereitstehendes Transportfahrzeug (Dauer: 5 min)
 - Kontrolle, Ladungssicherung und Abzeichnen der Transportpapiere (Dauer: 20 min)

- ⇒ **Gesamtdauer der Ausförderung eines Einzelfasses: 64 Minuten**,
davon kann der zeitnahe Nachweis der Kontaminationsfreiheit max. 24 h vorher erfolgen,
so dass Reduzierung der Gesamtdauer am Tag der Ausförderung auf 44 Minuten
für die Ausförderung eines Einzelfasses möglich ist.
- Um eine Mehrzahl von Gebinden innerhalb einer Schicht nach über Tage
in ein bereitstehendes Transportfahrzeug auszufördern, sind folgende zeitnahe Schritte notwendig
(z. B. Transport 12 × 400-l-RR u. 1 × 200-l-RR vom 13.03.2013):
- Vorarbeiten am Tag vorher:
 - zeitnahe Nachweis der Kontaminationsfreiheit (Zeitdauer: ca. 20 min pro Gebinde)
 - es sollen keine untertägigen Zwischenlager am Füllort gebildet werden
 - Rangieren und Transportbereitstellen im ALVF
mit Hilfe von Hubwagen (5 min pro Gebinde)
 - Vorarbeiten am Tag der Ausförderung:
 - dauerhafte Sperrung des Förderkorbes für Personenfahrten
 - Herrichten des Förderkorbes für den Transport von 3 statt 2 Gebinden
pro Korbfahrt (30 min)
 - **Ausförderung**
 - Untertägiger Anteil
 - Es sollen keine untertägigen Zwischenlager gebildet werden.
 - Rangieren u. Transportbereitstellung des Gebindes
vor dem ALVF mit Hilfe von Hubwagen (2 Min)
 - Bereitstellung einer Transportcharge von max. 3 Gebinden
am Füllort mit Hilfe eines Gabelstaplers (15 min)
 - Befüllung des Förderkorbes (max. 3 Gebinde pro Korbfahrt = Transportcharge;
Dauer: 6 min)
 - Korbfahrt einer Transportcharge zur Schachthalle (Dauer 2 min)
 - Übertägiger Anteil → Abarbeiten vor Eintreffen einer neuen Transportcharge (!)
 - Leerung der Förderkorbes mit Hilfe von einem Gabelstapler
(6 Min pro Transportcharge)
 - Korbfahrt (Leerfahrt) zur 490-m-Sohle (Dauer 2 min)
 - Es sollen keine übertägigen Zwischenlager in der Schachthalle gebildet
werden.
 - Kontrolle:
 - Identifikation der Fässer auf den Gebinden und
 - deren Überprüfung auf Transportschäden
 - innerbetriebliche Transportdokumentation
(Dauer: 2 Min pro Gebinde)
 - Verladen:
 - Verladen in bereitgestelltem LKW
 - Rangieren innerhalb des LKW
 - Transportsicherung innerhalb des LKW
(Dauer: 5 Min pro Gebinde)
 - Nacharbeiten
 - Verschließen u. Verplomben des LKW (Dauer: 5 Min)
 - Dosisleistungsmessungen am LKW (Dauer: 15 Min)
 - Abzeichnen der Transportpapiere (Dauer: 30 Min)
 - Da die Ausförderung einer Mehrzahl von Gebinden stets in der Nebenschicht getätigt
wurde, fand der Transport zum Zielort erst am Folgetag statt.
 - Kontrolle Plombe vor Abfahrt (Dauer: 1 min)

- ⇒ Min. Gesamtdauer der reinen **Ausförderung** einer Transportcharge (max. 3 Gebinde pro Korbfahrt) ohne Vor- und Nacharbeiten (Synergieeffekte gegenüber Einzelfassausförderung):
48 Minuten = 23 Minuten_(untertägiger Anteil) + 2 Minuten_(Korbfahrt) + 23 Minuten_(übertägiger Anteil)
- ⇒ Min. Gesamtdauer der reinen **Ausförderung** ohne Vor- und Nacharbeiten zur Beladung eines LKW (max. 20 Gebinde = 7 Korbfahrten): 198 Minuten
- ⇒ Max. Beladung von 2 LKW pro Schicht möglich
(s. Transport vom 08.- 10.10.2013 jedoch 3 LKW, daher Beladung an zwei Tagen)

3. Wie hoch war das heraus zu befördernde Versuchsfeldvolumen insgesamt in m³?

- Da das ALVF nicht mit Versatz verfüllt war und alle Gebinde unversehrt und zugänglich waren sowie keinerlei Kontaminationen im ALVF nachweisbar waren, fielen keinerlei abzugebende Bergwerksmaterialien an.
- Abgegebene Nettomassen an Versuchsmaterialien der Auslaugversuche:
 - Konventionelle Entsorgung:
 - Blei: 2,12 Mg ≈ 0,18 m³
 - Bauschutt und Kunststoff: 4,76 Mg ≈ 3,0 m³
 - Mischschrott: 3,78 Mg ≈ 0,48 m³
 - Abgabe an Landessammelstelle:
 - Laugen/ Lösungen: 6,46 Mg ≈ 5,2 m³
 - Feststoffe: 3,05 Mg ≈ 7,3 m³
 - Abgabe an FZ-Karlsruhe:
 - Feststoffe: 6,38 Mg ≈ 3,1 m³
 - Laugen 0,01 Mg ≈ 0,01 m³

4. Wie groß waren die Fässer (Durchmesser, Höhe und der Literangabe) aus dem Versuchsfeld?

400-I-RR:	Durchmesser (Flanschdeckel): 760 mm	Durchmesser (innen): 710 mm	Höhe: 1100 mm
350-I-GFK	Durchmesser (außen): < 710 mm		Höhe: < 1100 mm
200-I-RR:	Durchmesser (Flanschdeckel): 625 mm	Durchmesser (innen): 560 mm	Höhe: 885 mm
200-I-RS:	Durchmesser (Flanschdeckel): 625 mm	Durchmesser (innen): 560 mm	Höhe: 885 mm
180-I-FAKIR	Durchmesser (außen): < 560 mm		Höhe: < 885 mm
200-I-BT:	Durchmesser (Deckel, Spannring): 567 mm	Durchmesser (innen): 560 mm	Höhe: 866 mm
120-I-PE	Durchmesser (Öffnung): 400 mm	Durchmesser (innen): 500 mm	Höhe: 800 mm

Mit freundlichem Gruß

Martin Grantz

Helmholtz Zentrum München

Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH

Schieferweg 7

38640 Goslar

Helmholtz Zentrum München
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH
Ingolstädter Landstr. 1
85764 Neuherberg
www.helmholtz-muenchen.de

Aufsichtsratsvorsitzende: MinDir'in Bärbel Brumme-Bothe
Geschäftsführer: Prof. Dr. Günther Wess, Heinrich Baßler, Dr. Alfons Ehnsen
Registergericht: Amtsgericht München HRB 6466
USt-IdNr: DE 129521671

Von: Heike Wiegel [<mailto:heike.wiegel@htp-tel.de>]

Gesendet: Montag, 26. März 2018 10:30 **An:** Dr. Detlef Eck **Betreff:** Asse II - Versuchsfeld

Sehr geehrter Herr Dr. Eck und Frau Ide,

ich bitte um Beantwortung folgende Fragen zum Versuchsfeld (Auslaugungsversuch) im Schacht Asse II:

1. Wie viele Fässer / Gebinde wurden aus dem Versuchsfeld herausgeholt?
2. Wie lange (tatsächliche Korbfahrzeit) hat es gebraucht, um diese Fässer aus dem Versuchsfeld heraus zu befördern?
3. Wie hoch war das heraus zu befördernde Versuchsfeldvolumen insgesamt in m³?
4. Wie groß waren die Fässer (Durchmesser, Höhe und der Literangabe) aus dem Versuchsfeld?

Mit der Bitte um Rückmeldung.

Mit freundlichen Grüßen

Heike Wiegel

Tel.: 05336 / 573