



SACHVERSTÄNDIGEN-RING Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

SACHVERSTÄNDIGEN-RING GmbH
Clever Tannen 10 • 23611 Bad Schwartau

Argos Beteiligungsgesellschaft mbH
Am Heisterbusch 8
19246 Lüttow-Valluhn

Sachverständige gemäß § 18 BBodSchG, Asbest- und Gefahrstoffsachverständige, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren gemäß RAB 30 und BGR 128, Fachkräfte für Arbeitssicherheit

- Altlastenuntersuchung
- Sanierungsplanung
- Projektsteuerung
- Geotechnik
- Asbest/Gefahrstoffe
- Bauingenieurwesen
- Arbeitssicherheit
- BImSchG-Verfahren
- Schallgutachten
- Umweltverträglichkeit
- Biotop-Analyse
- Landschaftsgestaltung

Tel.: 0451 / 2 14 59 • Fax: 0451 / 2 14 69
info@mueckegmbh.de • www.mueckegmbh.de

Büro Hamburg
Blonkamp 109
22549 Hamburg
Tel.: 040 / 63 94 91 43
Fax: 040 / 63 94 91 44
hamburg@mueckegmbh.de

Büro Schleswig
Dingblock 7
24357 Fleckeby
Tel.: 04354 / 99 61 13
Fax: 04354 / 99 61 964
schleswig@mueckegmbh.de

21.08.2018
pb1806 132.1/hs

PR Ü F B E R I C H T N r . : 1806 132.1

Bauvorhaben:	Neubau eines Wohnhauses und eines Bürogebäudes Burgfeldstraße 7 in 23795 Bad Segeberg
Inhalt:	Abfalltechnische Vordeklaration von Bodenmaterial gemäß Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), TR Boden
Probenmaterial:	Mischprobe Mutterbodenschicht/Auffüllung (Tiefenbereich: 0,0 – 1,9 m)
Auftraggeber:	Argos Beteiligungsgesellschaft mbH Am Heisterbusch 8 19246 Lüttow-Valluhn
Auftrag vom:	27.06.2018
Bewertung:	Siehe Seite 7

Dieser Prüfbericht umfasst
5 Seiten und 2 Anlagen.



1. AUFTRAG

Die SACHVERSTÄNDIGEN-RING Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH wurde am 27.06.2018 von der Argos Beteiligungsgesellschaft mbH, Am Heisterbusch 8 in 19246 Lüttow-Valluhn, beauftragt, im Rahmen des Neubaus eines Wohnhauses und eines Bürogebäudes mit umliegenden Verkehrs- und Parkflächen auf dem Grundstück Burgfeldstraße 7 (Gemarkung Bad Segeberg, Flur 19, Flurstücke 9/14 und 49/3) in 23795 Bad Segeberg das als Bodenaushub anfallende Bodenmaterial zu Deklarationszwecken gemäß Länderarbeitsgemeinschaft **Abfall (LAGA), Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)** zu untersuchen und zu bewerten.

Zum o. g. Projekt liegt die Baugrunduntersuchung Nr. 1806 132 des Sachverständigen-Rings vom 23.11.2017 mit den Ergebnissen der Kleinrammbohrungen vom 13.11.2017 vor.

2. VERANLASSUNG

Im Rahmen des o. g. Bauvorhabens muss im Bauareal minder tragfähiges Bodenmaterial ausgehoben und entsorgt werden. Hierfür sind Untersuchungen über mögliche Schadstoffgehalte durchzuführen.

Zur abfalltechnischen Vordeklaration von Aushubmaterial sollte aus den entnommenen Bodenproben der Baugrunduntersuchung eine Mischprobe (MP) zusammengestellt und im Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH, Hamburg, chemisch analysiert und gemäß der LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) abfalltechnisch bewertet werden.

3. PROBENAHEME

Die Entnahme der Bodenproben erfolgte am 28.06.2018 im Rahmen der Baugrunduntersuchung durch den Bohrtrupp des Sachverständigen-Rings.

Aus den entnommenen Bodenproben der durchgeführten Kleinrammbohrungen BS 01 bis BS 06 (Tiefenbereich Auffüllung: 0,0 – 1,9 m unter GOK) wurde eine Mischprobe (MP 1) zusammengestellt. Die Mischprobe MP 1 setzt sich aus folgenden Einzelbodenproben zusammen:

- BS 01 / Probe 1 (Tiefenbereich 0,0-1,6 m)
- BS 02 / Probe 1 (Tiefenbereich 0,0-1,7 m)



- BS 03 / Probe 1+2 (Tiefenbereich 0,0-1,9 m)
- BS 04 / Probe 1 (Tiefenbereich 0,0-1,5 m)
- BS 05 / Probe 1 (Tiefenbereich 0,0-0,6 m)
- BS 06 / Probe 1+2 (Tiefenbereich 0,0-1,6 m)

Es handelt sich bei dem untersuchten Boden um eine sandige Auffüllungen mit unterschiedlichen humosen Anteilen (umgelagerter Mutterboden).

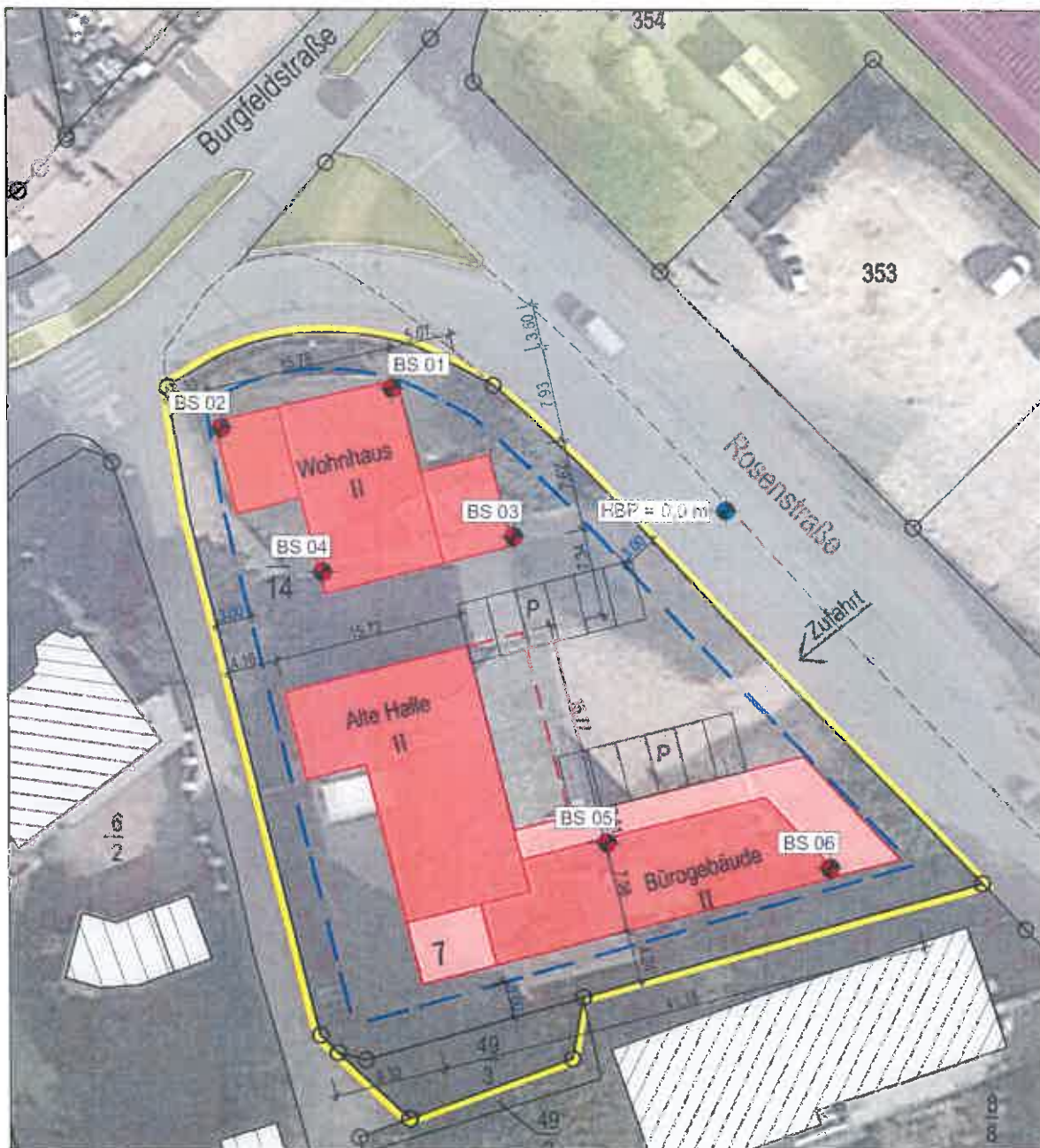


Abb. 01: Lageskizze der Bohrpunkte im Bereich des Bauvorhabens



Beim Bodenaustausch können von diesem Bodenmaterial ca. 975 m³ anfallen. Hierbei wurde eine Fläche von ca. 650 m² und eine durchschnittliche Tiefe von 1,5 m angenommen.

Die Mischprobe MP 1 wurde in 0,4 l-Braungläser gefüllt, gasdicht verschlossen und unter Kühlung in das akkreditierte Untersuchungslabor der Eurofins Umwelt Nord GmbH transportiert. Im Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH wurden die Bodenmischprobe gemäß Parameterumfang der LAGA, TR Boden, Tabelle II.1.2-4 und II.1.2-5, untersucht.

Die Untersuchungsparameter sowie die angewandten Methoden sind dem Laborbericht AR-18-JH-007233-01 zu entnehmen, die diesem Bericht als Anlage 1 beigelegt ist.

4. ERGEBNISSE DER DEKLARATIONSANALYSEN

In der Tabelle der Anlage 2 sind die ermittelten Schadstoffgehalte in der Bodenmischprobe MP 1 den Zuordnungswerten der LAGA TR Boden („Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (05.11.2004): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial [TR-Boden]“) gegenübergestellt.

5. BEWERTUNG

Bei der Verwertung von Boden wird die technische Regel der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Stand: 05.11.2004“ herangezogen.

Für die abfallrechtliche Deklaration und Verwertung des Materials werden in der LAGA TR Boden drei Einbauklassen definiert. Die Zuordnung erfolgt auf der Grundlage der folgenden Zuordnungskriterien:

- Einbauklasse 0: Zuordnungswert Z0/Z0*, uneingeschränkter Einbau, sofern Z0* außerhalb wasserwirtschaftlich genutzter Gebiete eingebaut wird, sonst Z0* zu Einbauklasse 1
- Einbauklasse 1: Zuordnungswert Z1.1/Z1.2/Z1, eingeschränkter offener Einbau unter Berücksichtigung bestimmter Nutzungseinschränkungen
- Einbauklasse 2: Zuordnungswert Z2, eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (Einbau-Obergrenze)



In der Gesamtschau ist festzustellen, dass die untersuchte Mischprobe MP 1 das **LAGA-Zuordnungskriterium Z0 erfüllt**.

6. WEITERE VORGEHENSWEISE

Da es sich bei dem ehemaligen Schlosserei- Standort um eine Altlastenverdachtsfläche handelt, fordert die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg (Frau Hartig) eine fachgutachterliche Begleitung der Erdarbeiten. Wir empfehlen, dass im Bereich der geplanten Neubebauung (Wohnhaus, Bürogebäude und Parkplätze) anfallende Aushubmaterial in Haufwerken zur abschließenden Beprobung für eine Deklarationsanalytik und zur anschließenden fachgerechten Entsorgung bereitzustellen.

SACHVERSTÄNDIGEN-RING Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH


Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Mücke
(Geschäftsführer)




Hauke Schipper
(Diplom-Geologe)

Anlagen:

- Anlage 01, Laborbericht Nr. AR-18-JH-007233-01 der Eurofins Umwelt Nord GmbH
- Anlage 02, Gegenüberstellung LAGA-Zuordnungsklassen / Analysenergebnisse

Die Präzision der Messergebnisse liegt innerhalb der in den Verfahren angegebenen Grenzen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens bzw. der Prüfergebnisse auf Datenträgern ist ohne unsere Genehmigung nicht zulässig.



ANLAGE 1

Prüfbericht Nr. AR-18-JH-007233-01
Eurofins Umwelt Nord GmbH

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Stenzelring 14b - D-21107 - Hamburg

**Sachverständigen-Ring, Dipl.-Ing. Hans-Ulrich
Mücke GmbH
Büro Schleswig
Dingblock 7
24357 Fleckeby**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01838106
Prüfberichtsnummer: AR-18-JH-007233-01
Auftragsbezeichnung: 1806132 Bad Segeberg, Burgfeldstraße 7
Anzahl Proben: 1
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 25.07.2018
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingangsdatum: 27.07.2018
Prüfzeitraum: 27.07.2018 - 06.08.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Jörn Kolb
Prüfleiter
Tel. +49 16097971498

Digital signiert, 06.08.2018
Jörn Kolb
Niederlassungsleitung

			Probenbezeichnung		MP 1	
			Probenahmedatum/ -zeit		25.07.2018	
			Probennummer		018154634	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenmenge inkl. Verpackung	AN/f		DIN 19747: 2009-07		kg	0,6
Fremdstoffe (Art)	AN/f	LG004	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	AN/f	LG004	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN/f	LG004	DIN 19747: 2009-07			nein
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	AN/u	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	91,9
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN ISO 17380: 2008-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657						
Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	3,3
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	15
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	8
Kupfer (Cu)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	9
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	8
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	39
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
TOC	AN/f	LG004	DIN EN 13137: 2001-12	0,1	Ma.-% TS	0,4
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-S17: 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/p-Xylol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾

				Probenbezeichnung		MP 1
				Probenahmedatum/ -zeit		25.07.2018
				Probennummer		018154634
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit	
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08
Pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07
Benzo[a]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,21
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,21

Probenbezeichnung	MP 1
Probenahmedatum/ -zeit	25.07.2018
Probennummer	018154634

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4

pH-Wert	AN/f	LG004	DIN 38404-C5			8,0
Temperatur pH-Wert	AN/f	LG004	DIN 38404-C4: 1976-12		°C	25,6
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	LG004	DIN EN 27888: 1993-11	5	µS/cm	109

Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4

Chlorid (Cl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO ₄)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN EN ISO 14403 (D6): 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4

Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Zink (Zn)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01

Organische Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4

Phenolindex, wasserdampflich	AN/f	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010
------------------------------	------	-------	---------------------------------	-------	------	---------

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.



ANLAGE 2

**Gegenüberstellung LAGA-Zuordnungsklassen /
Analyseergebnisse**

A02: Gegenüberstellung LAGA-Zuordnungsklassen / Analyseergebnisse

LAGA TR Boden Feststoff

Parameter	Einheit	Zuordnungswerte Boden				Probe		Klasse
		Z0 (Sand)	Z0*	Z1	Z2	Mischprobe MP 1		
Arsen	mg/kg TS	10	15	45	150	3,3	Z0	
Blei	mg/kg TS	40	140	210	700	15	Z0	
Cadmium	mg/kg TS	0,4	1	3	10	<0,2	Z0	
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	30	120	180	600	8	Z0	
Kupfer	mg/kg TS	20	80	120	400	9	Z0	
Nickel	mg/kg TS	15	100	150	500	8	Z0	
Quecksilber	mg/kg TS	0,1	1	1,5	5	<0,07	Z0	
Thallium	mg/kg TS	0,4	0,7	2,1	7	<0,2	Z0	
Zink	mg/kg TS	60	300	450	1500	39	Z0	
Cyanide	mg/kg TS			3	10	<0,5	Z0	
EOX	mg/kg TS	1	1	3	10	<1,0	Z0	
MKW C10-C20	mg/kg TS	100	200	300	1000	<40	Z0	
MKW C10-C40	mg/kg TS		400	600	2000	<40	Z0	
TOC	Masse%	0,5	0,5	1,5	5	0,4	Z0	
BTEX	mg/kg TS	1	1	1	1	k.S.	Z0	
LHKW	mg/kg TS	1	1	1	1	k.S.	Z0	
PAK	mg/kg TS	3	3	3 (9)	30	0,21	Z0	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,3	0,6	0,9	3	<0,05	Z0	
PCB	mg/kg TS	0,05	0,1	0,15	0,5	k.S.	Z0	

LAGA TR Boden Eluat

Parameter	Einheit	Zuordnungswerte Boden				Probe		Klasse
		Z 0/Z 0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Mischprobe MP 1		
pH-Wert	-	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	8	Z0	
Leitfähigkeit	µS/cm	250	250	1500	2000	109	Z0	
Chlorid	mg/l	30	30	50	100	<1	Z0	
Sulfat	mg/l	20	20	50	200	<1	Z0	
Cyanid	µg/l	5	5	10	20	<5	Z0	
Arsen	µg/l	14	14	20	60	<1	Z0	
Blei	µg/l	40	40	80	200	<1	Z0	
Cadmium	µg/l	1,5	1,5	3	6	<0,3	Z0	
Chrom (gesamt)	µg/l	12,5	12,5	25	60	<1	Z0	
Kupfer	µg/l	20	20	60	100	<5	Z0	
Nickel	µg/l	15	15	20	70	<1	Z0	
Quecksilber	µg/l	0,5	0,5	1	2	<0,2	Z0	
Zink	µg/l	150	150	200	600	<10	Z0	
Phenolindex	µg/l	20	20	40	100	<10	Z0	
Gesamtbewertung LAGA						Z0		