

Ihr Zeichen

*Bearbeiter Ew/Sc/ar
Auftrag-Nr. 25-4943 (25.13648)*

Datum 28.11.2025

**Neubau Verwaltungsgebäude des Landkreises Saarlouis, Neue-Brauerei-Straße in Saarlouis
Beprobung von geplanten Aushubmassen zur orientierenden Abfalleinstufung**

UNTERSUCHUNGSBERICHT NR. 1

1 Vorgang

Ergänzend zum Baugrundgutachten Nr. 25.13648 vom 17.11.2025 sollten die geplanten Aushubmassen vorab der Baumaßnahme einer orientierenden Abfalleinstufung unterzogen werden.

Das ELS Erdbaulaboratorium Saar, Institut für Geotechnik und Umwelt GmbH, Heusweiler-Holz, wurde beauftragt, anhand der im Zuge der Baugrunderkundungen zu oben genanntem Baugrundgutachten entnommenen Proben eine Vorabeinstufung des zu erwartenden Entsorgungspotenziales durchzuführen.

2 Beprobungen und chemische Untersuchungen

Im Zuge der am 05.11. und 06.11.2025 durchgeführten neun Kleinrammbohrungen (B1 bis B9) wurden den unter Oberflächenbefestigungen oder unter Oberbodenauflagen angetroffenen Auffüllungen folgende Proben entnommen (Probenahmeprotokoll, Anlage 1)

Neubau Verwaltungsgebäude des Landkreises Saarlouis, Neue-Brauerei-Straße
in Saarlouis
Beprobung von geplanten Aushubmassen zur orientierenden Abfalleinstufung
Untersuchungsbericht Nr. 1 vom 28.11.2025

Tabelle 1: entnommene Proben (P)

Probe	Tiefe [m] unter Geländeoberkante	Beschreibung
B1 P2	0,7 - 2,1	Auffüllung, Sand, schluffig, kiesig (Kiesel, Felsstückel, feucht, rotbraun bis braun
B1 P3	2,1 - 4,9	Auffüllung, Sand, schluffig, schwach kiesig (Felsstücke, Kiesel), feucht bis nass, rotbraun bis braun
B2 P2	0,9 - 3,5	Auffüllung, Sand, schluffig, kiesig (Kiesel, teilweise zerschlagen), Wurzel, schwach steinig, feucht, braun
B3 P2	0,5 - 1,2	Auffüllung, Sand, stark schluffig bis schluffig, kiesig (Kiesel, Mörtelstücke Betonstückel), schwach feucht, braun
B4 P2	0,7 - 1,5	Auffüllung, Sand, schluffig, kiesig (Kiesel, Mauerwerksstücke), schwach feucht, graubraun
B5 P1	0,13 - 0,6	Auffüllung, Naturschotter, Kies, sandig, schwach schluffig, rotbraun
B5 P2	0,6 - 1,3	Auffüllung, Sand, schwach schluffig bis schluffig, kiesig (Kiesel, Felsstücke), schwach feucht, gelbbraun
B5 P3	1,3 - 2,2	Auffüllung, Sand, schluffig, kiesig (Kiesel, Felsstücke), schwach feucht, braun
B6 P1	0,17 - 0,7	Auffüllung, Naturschotter, Kies (Kiesel, Felsstücke), sandig, schluffig, stark feucht, rotbraun
B6 P2	0,7 - 1,1	Auffüllung, Sand, stark schluffig, kiesig (Kiesel, Felsstücke), nass, graubraun
B6 P3	1,1 - 2,5	Auffüllung, Sand, stark kiesig (Kiesel, Felsstücke), schluffig, schwach feucht bis feucht, braun
B7 P2	0,8 - 1,3	Auffüllung, Sand/Schluff, kiesig (Kiesel), feucht, dunkelgraubraun
B8 P2	0,2 - 1,2	Auffüllung, Sand, stark schluffig, kiesig (Kiesel, Ziegelstücke, Asche), örtlich humos, schwach feucht, braun
B8 P3	1,2 - 3,5	Auffüllung, Sand, kiesig, (Kiesel, teilweise zerschlagen, Felsstücke), schwach feucht, graubraun
B9 P3	2,00 - 2,10	Auffüllung, Sandsteinstücke, schwach feucht, rotbraun

Es waren keine geruchlichen oder farblichen Auffälligkeiten, die Hinweise auf Schadstoffanreicherungen liefern könnten, zu bemerken.

Aus den entnommenen Proben wurde durch Vereinigung von Teilproben folgende Labormischprobe erstellt:

- **Auffüllungen MP/B1-B9 0,2 – 4,9 m**

Die Probe wurde zum Labor der Firma BVU GmbH, Markt Rettenbach, gesandt und gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) analysiert sowie einer Deklarationsanalyse aus kombinierter Parameterliste nach LAGA M20 und Deponieverordnung (DepV) unterzogen.

Neubau Verwaltungsgebäude des Landkreises Saarlouis, Neue-Brauerei-Straße
in Saarlouis
Beprobung von geplanten Aushubmassen zur orientierenden Abfalleinstufung
Untersuchungsbericht Nr. 1 vom 28.11.2025

3 Ergebnisse chemischer Befunde und Einstufung

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in den Analysenberichten des chemischen Labors (Anlage 2) dokumentiert und werden in der Tabelle (Anlage 3) den Materialwerten der EBV sowie den Annahmegrenzwerten der DepV gegenübergestellt.

Wiederverwertung nach EBV

Es erfolgt eine Einstufung in die **Materialklasse BM-0**.

Das Material kann nach EBV uneingeschränkt wiederverwertet werden.

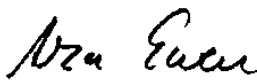
Einstufung nach Deponieverordnung

Es erfolgt eine Einstufung in die **Deponieklasse DK 0**.

Es gilt der Abfallschlüssel 17 05 04.

Generell sollte vor Abtransport der Massen das Annahmeprocedere mit der anvisierten Verwertungsstelle abgeklärt werden.

66265 Heusweiler-Holz, den 28. November 2025



Dipl.-Geogr. Andrea Ewen



Dipl.-Geogr. Thomas Schu

Anlagen

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Probenahmeprotokoll |
| 2 | Chemische Analysenberichte |
| 3 | Tabelle chemische Befunde |

Verteiler

LK Saarlouis, Herr Volker Braun-Hübsch
ELS, Herr Georg Balthasar

volker-braun-huebsch@kreis-saarlouis.de
balthasar@erdbaulaborsaar.de



**Erdbaulaboratorium Saar
Institut für Geotechnik und Umwelt GmbH**

Am Heidstock 24, 66265 Heusweiler-Holz
Tel. 06806/49988-31
e-mail: umwelt@erdbaulaborsaar.de

Anlage 1
Auftrag-Nr. 25-4943

Probennahmeprotokoll - Neubau Verwaltungsgebäude des Landkreises Saarlouis, Neue-Brauerei-Straße in Saarlouis

Probe	Tiefe [m] unter Geländeoberkante	Beschreibung	Laborprobe	Proben- nahme- datum
B1 P2	0,7 - 2,1	Auffüllung, Sand, schluffig, kiesig (Kiesel, Felsstückel, feucht, rotbraun bis braun	Auffüllungen MP/B1-B9 0,2 - 4,9 m	05.11. und 06.11.2025
B1 P3	2,1 - 4,9	Auffüllung, Sand, schluffig, schwach kiesig (Felsstücke, Kiesel), feucht bis nass, rotbraun bis braun		
B2 P2	0,9 - 3,5	Auffüllung, Sand, schluffig, kiesig (Kiesel, teilweise zerschlagen), Wurzel, schwach steinig, feucht, braun		
B3 P2	0,5 - 1,2	Auffüllung, Sand, stark schluffig bis schluffig, kiesig (Kiesel, Mörtelstücke Betonstücktê), schwach feucht, braun		
B4 P2	0,7 - 1,5	Auffüllung, Sand, schluffig, kiesig (Kiesel, Mauerwerksstücke), schwach feucht, graubraun		
B5 P1	0,13 - 0,6	Auffüllung, Naturschotter, Kies, sandig, schwach schluffig, rotbraun		
B5 P2	0,6 - 1,3	Auffüllung, Sand, schwach schluffig bis schluffig, kiesig (Kiesel, Felsstücke), schwach feucht, gelbbraun		
B5 P3	1,3 - 2,2	Auffüllung, Sand, schluffig, kiesig (Kiesel, Felsstücke), schwach feucht, braun		
B6 P1	0,17 - 0,7	Auffüllung, Naturschotter, Kies (Kiesel, Felsstücke), sandig, schluffig, stark feucht, rotbraun		
B6 P2	0,7 - 1,1	Auffüllung, Sand, stark schluffig, kiesig (Kiesel, Felsstücke), nass, graubraun		
B6 P3	1,1 - 2,5	Auffüllung, Sand, stark kiesig (Kiesel, Felsstücke), schluffig, schwach feucht bis feucht, braun		
B7 P2	0,8 - 1,3	Auffüllung, Sand/Schluff, kiesig (Kiesel), feucht, dunkelgraubraun		
B8 P2	0,2 - 1,2	Auffüllung, Sand, stark schluffig, kiesig (Kiesel, Ziegelstücke, Asche), örtlich humos, schwach feucht, braun		
B8 P3	1,2 - 3,5	Auffüllung, Sand, kiesig, (Kiesel, teilweise zerschlagen, Felsstücke), schwach feucht, graubraun		
B9 P3	2,00 - 2,10	Auffüllung, Sandsteinstücke, schwach feucht, rotbraun		

Neubau Verwaltungsgebäude des Landkreises Saarlouis, Neue-Brauerei-Straße
in Saarlouis
Beprobung von geplanten Aushubmassen zur orientierenden Abfalleinstufung
Untersuchungsbericht Nr. 1 vom 28.11.2025

ANLAGE 2

Chemische Analysen vom 25.11.025, inkl. PVP und EdU

Analysenberichte Nr. 287/0898S und 287/0898

BVU Bioverfahrenstechnik und Umweltanalytik GmbH, Markt Rettenbach

ELS - Erdbaulaboratorium Saar Beratende Ingenieure

Am Heidstock 24
66265 Heusweiler

Analysenbericht Nr.	287/0898S	Datum:	25.11.2025
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : ELS - Erdbaulaboratorium Saar Beratende Ingenieure
 Projekt : Verwaltung LK SLS
 Projekt-Nr. : 25-4943
 Entnahmestelle : Art der Probenahme : ohne Angabe
 Art der Probe : Boden Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Entnahmedatum : 19.11.2025 Probeneingang : 20.11.2025
 Originalbezeich. : Auffüllungen MP/B1-9 0,2-4,9 m
 Probenbezeich. : 287/0898S
 Untersuch.-zeitraum : 20.11.2025 – 25.11.2025

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe									DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	92,5	-	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2017-09	10
Glühverlust	[Masse %]	1,4	-	-	-	-	-	-	DIN EN 15169 :2007-05	8
TOC	[Masse %]	0,30	1	1	5	5	5	5	DIN EN 15936 :2012-11	12
Arsen	[mg/kg TS]	7,9	20	20	40	40	40	150	DIN ISO 22036:2009-06	16
Blei	[mg/kg TS]	14	70	140	140	140	140	700	DIN ISO 22036:2009-06	11
Cadmium	[mg/kg TS]	0,18	1	1	2	2	2	10	DIN ISO 22036:2009-06	12
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	22	60	120	120	120	120	600	DIN ISO 22036:2009-06	8
Kupfer	[mg/kg TS]	7,9	40	80	80	80	80	320	DIN ISO 22036:2009-06	5
Nickel	[mg/kg TS]	13	50	100	100	100	100	350	DIN ISO 22036:2009-06	8
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,02	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08	9
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	1	1	2	2	2	7	DIN ISO 22036:2009-06	10
Zink	[mg/kg TS]	60	150	300	300	300	300	1200	DIN ISO 22036:2009-06	7
Aufschluß mit Königswasser									DIN EN 13657 :2003-01	

2.1 Summenparameter, PCB, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
EOX	[mg/kg TS]	0,5	1	1					DIN 38 409 -17 :2005-12	15
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30		300	300	300	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01	20
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50		600	600	600	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01	20
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01								20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1					DIN EN 10382 :2003-05	
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04								22
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04								33
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04								30
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04								26
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								30
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04								16
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04								17
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								21
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04								25
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04								25
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,3							15
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								35
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04								20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.	3	6	6	6	9	30	DIN ISO 18287 :2006-05	

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat -Schüttel eluat (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
Eluatherstellung – Schüttel eluat [l:s]		2 : 1							DIN 19529 : 2015-12	5
pH-Wert	[-]	8,10			65-95	65-95	65-95	55-12	DIN EN ISO 10523 04:2012	10
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	194		350	350	500	500	2000	DIN EN 27 888 : 1993	10
Arsen	[µg/l]	3		8	12	20	85	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Blei	[µg/l]	5		23	35	90	250	470	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Cadmium	[µg/l]	< 0,1		2	3,0	3,0	10	15	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		10	15	150	290	530	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	12
Kupfer	[µg/l]	< 5		20	30	110	170	320	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Nickel	[µg/l]	< 5		20	30	30	150	280	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Quecksilber	[µg/l]	< 0,05		0,1					DIN EN ISO 12846 :2012-08	15
Thallium	[µg/l]	< 0,2		0,2					DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Zink	[µg/l]	< 10		100	150	160	840	1600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Sulfat	[mg/l]	14	250	250	250	450	450	1000	EN ISO 10304 :2009-07	15

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
PCB 28	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 52	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 101	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 118	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 138	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 153	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 180	[µg/l]	< 0,002								20
Σ PCB (7):	[µg/l]	n.n.		0,01					DIN 30407 F37 : 2013-11	
1-Methylnaphthalin	[µg/l]	< 0,005		2					DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
2-Methylnaphthalin	[µg/l]	< 0,005							DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
Naphthalin	[µg/l]	< 0,005							DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
Acenaphthylen	[µg/l]	< 0,005								20
Acenaphthen	[µg/l]	< 0,005								20
Fluoren	[µg/l]	< 0,005								20
Phenanthren	[µg/l]	< 0,005								20
Anthracen	[µg/l]	< 0,005								20
Fluoranthren	[µg/l]	< 0,005								20
Pyren	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(a)anthracen	[µg/l]	< 0,005								20
Chrysen	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(b)fluoranthren	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(k)fluoranthren	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(a)pyren	[µg/l]	< 0,005								20
Dibenz(a,h)anthracen	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(a,h,i)perylene	[µg/l]	< 0,005								20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/l]	< 0,005								20
Σ PAK (15):	[µg/l]	n.n.		0,2	0,3	1,5	3,8	20	DIN 38 407 F 39 : 2011-09	

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (EBV Anl. 1, Tab3) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte. BM-0-L = Grenzwerte BM-0 Lehm
MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 25.11.2025

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

Probenbegleitprotokoll (gemäß DIN 19747:2009-07)

Nummer der Feldprobe: Auffüllungen MP/B1-9 0,2-4,9 m

Tag und Uhrzeit der Probenahme: 19.11.2025

Probenahmeprotokoll-Nr.: -

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Nummer der Laborprobe:	287/0898S	Tag und Uhrzeit der Anlieferung:	20.11.2025
Probenahmeprotokoll:	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein	Ordnungsgemäße Anlieferung:	<input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
Probengefäß:	PE-Eimer	Transportbedingungen:	ungekühlt
Kommentierung:	-		
Größe der Laborprobe:	5 l Masse: [kg]		
separierte Fraktion:	nein	Art der Probe:	Boden

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall: < 1 % **Art der Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall:**

Körnung der Laborprobe [mm]:

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Sortierung: ☐ ja ☒ nein **separierte Stoffgruppen:** keine

Zerkleinerung: ☒ ja (Fraktion < 32 mm) ☐ nein **Teilvolumen [l]:** 5

Teilung / Homogenisierung:

☐ O fraktionierendes Teilen ☐ O Kegeln und Vierteln ☒ ☐ Cross-Riffing ☐ O Sonstige:

Zerkleinerungsart für Eluat (Fraktion > 32 mm):

☒ Backenbrecher ☐ O Bohrmeisel / Meisel ☐ O Schneidemühle ☐ O Sonstige:

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 2 mm (KW, PAK, PCB, EOX):

☐ O Backenbrecher ☐ O Bohrmeisel / Meisel ☐ O Schneidemühle ☒ Siebung

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 0,25 mm (SM, TOC):

☐ O Backenbrecher ☒ Scheibenschwingmühle ☐ O Schneidemühle ☐ O Sonstige:

Abtrennung fester Rückstände nach KöWa-Auflösung:

☐ O Sedimentation ☐ O Zentrifugation ☒ Filtration ☐ O Sonstige:

Herstellung des Eluats (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Art des Eluat ☒ Schüttel eluat (DIN 19529 : 2015-12)

Datum: 20.11.2025 **Korngröße der PP:** (95 % mm)

Perkolationsprüfung – Beginn: 20.11.2025 **Ende:** 21.11.2025

Einwaage MG [g]: 905,7 **Feuchtegehalt FG (%):**

Dauer der Sättigung: - **V – Eluatfraktion:**

W/F-Verhältnis: 2

Art der Trennung: ☒ Sedimentation (1h) ☐ O Zentrifugation (10 min, 3000g)


☒ Filtration (P = 4 bar)

Stabilisierung der Eluate:

SM **Anionen** **Phenolindex** **Cyanide**

Volumen des Eluat für Filtration 800 ml **Trübung des Eluat:** < 10 FAU

20.11.2025
Datum


Jonathan Schwarz
verantwortl. Bearbeiter

ELS - Erdbaulaboratorium Saar Beratende Ingenieure
Am Heidstock 24
66265 Heusweiler

Analysenbericht Nr.	287/0898	Datum:	25.11.2025
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

Allgemeine Angaben

Auftraggeber : ELS - Erdbaulaboratorium Saar Beratende Ingenieure
Projekt : Verwaltung LK SLS
Projekt-Nr. : 25-4943
Entnahmestelle : Art der Probenahme : ohne Angabe
Art der Probe : Boden Entnahmedatum : 19.11.2025
Probeneingang : 20.11.2025
Originalbezeich. : Auffüllungen MP/B1-9 0,2-4,9 m
Probenbezeich. : 287/0898 Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Untersuchungszeitraum : 20.11.2025 – 25.11.2025

Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (LAGA Tab. II.1.2-4+DepV)

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0*	Z 1	Z 2	DK 0	DK 1	Methode	Multig
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe									
Trockensubstanz	[%]	92,5	-	-	-	-	-	DIN 19747:2009-07	
Glühverlust	[Masse% TS]	1,4	-	-	-	< 3 ^{2a}	< 3 ^{2a}	DIN EN 14346 : 2017-09	10
TOC	[Masse% TS]	0,30	0,5	1,5	5	< 1 ^{2a}	< 1 ^{2a}	DIN EN 15169 : 2007-05	10
								DIN EN 15936 : 2012-11	12
Arsen	[mg/kg TS]	7,9	15	45	150			DIN ISO 22036:2009-06	16
Blei	[mg/kg TS]	14	140	210	700			DIN ISO 22036:2009-06	11
Cadmium	[mg/kg TS]	0,18	1	3	10			DIN ISO 22036:2009-06	12
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	22	120	180	600			DIN ISO 22036:2009-06	8
Kupfer	[mg/kg TS]	7,9	80	120	400			DIN ISO 22036:2009-06	5
Nickel	[mg/kg TS]	13	100	150	500			DIN ISO 22036:2009-06	8
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,02	1	1,5	5			DIN EN ISO 12846 : 2012-08	9
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	0,7	2,1	7			DIN ISO 22036:2009-06	10
Zink	[mg/kg TS]	60	300	450	1500			DIN ISO 22036:2009-06	7
Aufschluß mit Königswasser									
								DIN EN 13657 : 2003-01	

2a: Für Bodenmaterial ohne Fremdbestandteile sind Überschreitungen beim Glühverlust bis 5 Masse% oder beim TOC bis 3 Masse% zulässig, wenn die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenmaterials zurückgeht

Summenparameter, PCB, BTXE, LHKW, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0*	Z 1	Z 2	DK 0	DK 1	Methode	MUF
EOX	[mg/kg TS]	0,5	1	3	10			DIN 38 409 -17 :2005-12	15
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	200	300	1000	500		DIN EN 14039 :2005-01	20
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	400	600	2000	500		DIN EN 14039 :2005-01	20
Extrahierb. lipoph. St.	[Masse%TS]	< 0,02				< 0,1	0,4	LAGA-RL KW/04 :2009-12	15
Cyanid (ges.)	[mg/kg TS]	< 0,25	-	3	10			DIN EN ISO 17380 :2013-10	12
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01							20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01							20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01							20
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01							20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01							20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01							20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01							20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	n.n.	0,1	0,15	0,5	1	-	DIN EN 15308 :2016-12	
Benzol	[mg/kg TS]	< 0,05							12
Toluol	[mg/kg TS]	< 0,05							12
Ethylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05							12
m,p-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05							12
o-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05							12
Iso-Propylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05							12
Styrol	[mg/kg TS]	< 0,05							12
Σ BTXE:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	6	-	DIN EN ISO 22155: 2016-07	
Vinylchlorid	[mg/kg TS]	< 0,01							12
Dichlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01							12
1-2-Dichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01							12
cis 1,2 Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01							12
trans-Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01							12
Chloroform	[mg/kg TS]	< 0,01							12
1.1.1- Trichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01							12
Tetrachlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01							12
Trichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01							12
Tetrachlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01							12
Σ LHKW:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	-	-	DIN EN ISO 22155: 2016-07	
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04	0,5	1,0					22
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04							33
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04							30
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04							19
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04							26
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04							30
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04							16
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04							17
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04							21
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04							25
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04							25
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04							19
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,6	0,9	3				15
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04							35
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04							20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04							19
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.	3	3	30	30	-	DIN ISO 18287 :2006-05	

Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat (LAGA Tab. II.1.2-5 + DepV)

Parameter	Einheit	Messwert		Z 1.1	Z 1.2	Z 2	DK 0	DK 1	Methode	MU%
Eluatherstellung									DIN EN 12457-4 : 2003-01	5
pH-Wert	[-]	8,23		6,5-9,5	6-12	5,5-12	5,5-13	5,5-13	DIN 38 404 - C5 :2009-07	10
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	95		250	1500	2000			DIN EN 27 888 : 1993	10
Arsen	[µg/l]	< 3		14	20	60	50	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Antimon	[µg/l]	< 3					6	30	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Barium	[µg/l]	19					2000	5000	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Blei	[µg/l]	< 5		40	80	200	50	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Cadmium	[µg/l]	< 0,1		1,5	3	6	4	50	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		12,5	25	60	50	300	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Kupfer	[µg/l]	< 5		20	60	100	200	1000	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	12
Molybdän	[µg/l]	< 5					50	300	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Nickel	[µg/l]	< 5		15	20	70	40	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Selen	[µg/l]	< 3					10	30	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Quecksilber	[µg/l]	< 0,05		< 0,5	1	2	1	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08	15
Thallium	[µg/l]	< 1		-	-	-			DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Zink	[µg/l]	10		150	200	600	400	2000	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Phenolindex	[µg/l]	< 10		20	40	100	100	200	DIN EN ISO 14402:1999-12	12
Cyanid (gesamt)	[µg/l]	< 5		5	10	20			EN ISO 14403 :2012-10	10
Cyanid (lf.)	[µg/l]	< 5					10	100	EN ISO 14403 :2012-10	10
Chlorid	[mg/l]	< 5		30	50	100	80	1500	EN ISO 10304: 2009-07	15
Sulfat	[mg/l]	< 5		20	50	200	100	2000	EN ISO 10304 :2009-07	15
gelösten Feststoffe	[mg/l]	61					400	3000	DIN 38 409-1 :1987-01	10
DOC	[mg/l]	5,9					50	50	DIN EN 1484 :2019-04	15
Fluorid	[mg/l]	< 0,5					1	5	EN ISO 10304-1 :2009-07	15

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (LAGA TG:2004 + DepV:2020-06-30) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt.

Es handelt sich um absolute Messwerte. MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 25.11.2025

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

Probenbegleitprotokoll (gemäß DIN 19747:2009-07-30)**Nummer der Feldprobe:** Auffüllungen MP/B1-9 0,2-4,9 m**Tag und Uhrzeit der Probenahme:** 19.11.2025**Probenahmeprotokoll-Nr:****Probenvorbehandlung** (von der Feldprobe zur Laborprobe)**Nummer der Laborprobe:** 287/0898.**Tag und Uhrzeit der Anlieferung:** 20.11.2025**Probenahmeprotokoll:** ☐ ja ☒ neinOrdnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ Ja ☐ Nein

Probengefäß: PE-Eimer Transportbedingungen (z. B. Kühlung):

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe): ☐ Ja ☒ Nein

Kommentierung:

Größe der Laborprobe: Volumen [l]: 5 oder Masse [kg]:

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)Sortierung: ☐ ja ☒ nein separierte Stoffgruppen:

Teilung / Homogenisierung:

☐ fraktionierendes Teilen☒ Kegeln und Vierteln☐ Cross-Riffling☐ Sonstige:

Rückstellprobe:

☒ Ja ☐ Nein:

Herstellung der Prüfprobe


Vorkleinerung: ☒ ja ☐ neinFeinkleinerung: ☒ ja ☐ nein

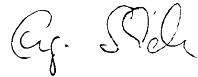
Teilmassen [1 kg]:

Teilmassen [0,3 kg]

☒ Backenbrecher☒ Kugelmühle☐ Schneidemühle☐ Mörsermühle☐ Bohrmeisel / Meisel☒ Endfeinheit 0,15 mm☐ Sonstige:☐ Endfeinheit ____ mm

Trocknung:

☒ 105° C ☐ Lufttrocknung:20.11.2025
Datum
Jonathan Schwarz
verantwortl. Bearbeiter

Erklärung der Untersuchungsstelle	
1.	<p>Untersuchungsinstitut: Bioverfahrenstechnik und Umweltanalytik GmbH</p> <p>Anschrift: Gewerbestrasse 10 87733 Markt Rettenbach</p> <p>Ansprechpartner: Herr Engelbert Schindele</p> <p>Telefon/Telefax: 08392/9210</p> <p>eMail: bvü@bvü-analytik.de</p>
	<p>Prüfbericht – Nr.: 287/0898</p> <p>Prüfbericht Datum: 25.11.2025</p> <p>Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Auftraggeber: ELS - Erdbaulaboratorium Saar Beratende Ingenieure</p> <p>Anschrift: Am Heidstock 24 66265 Heusweiler</p>
3.	<p>Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise</p> <p>Gleichwertige Verfahren angewandt <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja</p> <p>Parameter/Normen:</p> <p><input type="checkbox"/> Behördlicher Nachweis über die Gleichwertigkeit der angewandten Methoden liegt bei.</p> <p>Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 akkreditiert <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>nach dem Fachmodul Abfall von _____ Behörde _____ notifiziert <input type="checkbox"/></p> <p>Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Parameter:</p> <p>Untersuchungsinstitut:</p> <p>Anschrift:</p> <p>Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025 <input type="checkbox"/> Notifizierung Fachmodul Abfall <input type="checkbox"/></p>
4.	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> <p><u>Markt Rettenbach, 25.11.2025</u></p> <p>Ort, Datum</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Unterschrift des Untersuchungsstelle (Laborleiter)</p> </div> </div>



Erdbaulaboratorium Saar GmbH

Am Heidstock 24, 66265 Heusweiler-Holz
Tel. 06806/49988-31
e-mail: umwelt@erdbaulaborsaar.de

Anlage: 3

Auftrag-Nr.: 25-4943

Chemische Untersuchungen: Deklarationsanalyse plus EBV:
Neubau Verwaltungsgebäude des Landkreises Saarlouis, Neue-Brauerei-Straße in Saarlouis

		Ersatzbaustoffverordnung (EBV)								Deklarationsanalyse (DKA)					Auffüllungen MP/B1-B9 0,2 - 4,9 m				
		Bodenmaterial und Baggergut								Deponieverordnung 2021					ergänzende Parameter zur DepV	BVU 287/0898S 25.11.2025	EBV	BVU 287/0898 25.11.2025	DepV
		Anlage 1 Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial ¹ und Baggergut								(gemäß LUA-Saarland vom 03.05.2012)							BM-0		DK 0
Bestimmungen an der Originalsubstanz		BM-0 BG-0	BM-0 Lehm, BG-0	BM-0 ⁺ BG-0 ¹³	BM-F0 ⁺ BG-F0 ⁺	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	DK 0	DK I	DK II	DK III	Rekulti- vierung- schicht ¹⁾	DK 0					
Parameter	Einheit	Sand ²	Schluff ²	Ton ²															
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50										
EOX ¹¹	mg/kg TS	1	1	1	1									x					
KW gesamt (C10-C40) ⁸	mg/kg TS				(600)	(600)	(600)	(600)	(2000)	500	4000 ^{E1)}			< 50					
KW gesamt (C10-C22)	mg/kg TS				300	300	300	300	1000					x					
Σ BTEX (BTX)	mg/kg TS									6	30								
Σ LHKW	mg/kg TS									2	10								
Σ PAK EPA ¹⁰	mg/kg TS	3	3	3	6	6	6	9	30	30	500 ^{L1)}	1000 ^{E5)}	5 ⁶⁾	n.n.					
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,3	0,3	0,3										0,6	< 0,04				
extr. lipophil. Stoffe (in OS)	(Masse %)									0,1	0,4 ⁵⁾	0,8 ⁵⁾	4 ⁵⁾		< 0,02				
Σ PCB	mg/kg TS	0,05	0,05	0,05	0,1					1 ^{E2)}	5 ^{E2)}		0,1	n.n.					
Cyanide ges.	mg/kg TS														x	< 0,25			
Glühverlust (in TS)	(Masse %)									3 ^{V1)2)2a)}	3 ^{V1)2)2a)3)4)5)}	5 ^{V1)2)3)4)5)}	10 ^{V1)2)4)5)}		1,4				
TOC (in TS)	(Masse %)	1 ⁷⁾	1 ⁷⁾	1 ⁷⁾	1 ⁷⁾	5	5	5	5	1 ^{V1)2)2a)}	1 ^{V1)2)2a)3)4)5)}	3 ^{V1)2)3)4)5)}	6 ^{V1)2)4)5)}		0,30				
Arsen	mg/kg TS	10	20	20	20	40	40	40	150						x	7,9			
Blei	mg/kg TS	40	70	100	140	140	140	140	700					140	x	14			
Cadmium	mg/kg TS	0,4	1	1,5	1 ⁶⁾	2	2	2	10					1	x	0,18			
Chrom ges.	mg/kg TS	30	60	100	120	120	120	120	600					120	x	22			
Kupfer	mg/kg TS	20	40	60	80	80	80	80	320					80	x	7,9			
Nickel	mg/kg TS	15	50	70	100	100	100	100	350					100	x	13			
Quecksilber	mg/kg TS	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5					1	x	0,02			
Thallium	mg/kg TS	0,5	1,0	1,0	1,0	2	2	2	7						x	< 0,4			
Zink	mg/kg TS	60	150	200	300	300	300	300	1200					300	x	60			
		<u>Eluat 2 : 1</u>								<u>Eluat 10 : 1</u>									
Bestimmungen am Eluat		BM-0		BM-0 ⁺	BM-F0 ⁺	BM-F1	BM-F2	BM-F3		DK 0	DK I	DK II	DK III	Reku					
pH-Wert ⁴					6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0		5,5 - 13 ⁹⁾	5,5 - 13 ⁹⁾	5,5 - 13 ⁹⁾	4 - 13 ⁹⁾	6,5 - 9		8,1		8,23	
Leitfähigkeit ⁴	µS/cm				350	350	500	500	2000						500	x	194		95
Phenolindex	µg/l									100	200	50000	100000				< 10		
Chlorid	mg/l									80 ¹²⁾	1500 ¹²⁾¹³⁾	1500 ¹²⁾¹³⁾	2500 ¹²⁾	10 ¹⁴⁾			< 5		
Sulfat	mg/l	250 ⁵⁾	250 ⁵⁾	250 ⁵⁾	250 ⁵⁾	250 ⁵⁾	450	450	1000	100 ¹²⁾¹⁵⁾	2000 ¹²⁾¹³⁾	2000 ¹²⁾¹³⁾	5000 ¹²⁾	50 ¹⁴⁾		14		< 5	
Cyanide ges.	mg/l														x		< 0,005		
Cyanide l. frb.	mg/l									0,01	0,1	0,5	1				< 0,005		
Fluorid	mg/l									1	5	15	50				< 0,5		
PAK ₁₅ ^{3, 9)}	µg/l				0,2	0,3	1,5	3,8	20							n.n.			
Naphtalin und Methylnaphtaline	µg/l				2											< 0,005			
PCB ₆ und PCB-118	µg/l				0,01											n.n.			
Arsen	µg/l				8 (13)	12	20	85	100	50	200	200	2500	0,01		3		< 3	
Blei	µg/l				23 (43)	35	90	250	470	50	200	1000	5000	0,04		5		< 5	
Cadmium	µg/l				2 (4)	3	3	10	15	4	50	100	500	0,002		< 0,1		< 0,1	
Kupfer	µg/l				20 (41)	30	110	170	320	200	1000	5000	10000	0,05		< 5		< 5	
Nickel	µg/l				20 (31)	30	30	150	280	40	200	1000	4000	0,05		< 5		< 5	
Quecksilber	µg/l				0,1 ¹²⁾					1	5	20	200	0,0002		< 0,05		< 0,005	
Zink	µg/l				100 (210)	150	160	840	1600	400	2000	5000	20000	0,1		< 10		10	
Thallium	µg/l				0,2 (0,3) ¹²⁾											< 0,2		< 1	
DOC	mg/l									50 ⁹⁾	50 ³⁾⁹⁾¹⁰⁾	80 ³⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾	100 ⁹⁾					5,9	
Barium	µg/l									2000	5000 ¹³⁾	10000 ¹³⁾	30000					19	
Chrom ges.	µg/l				10 (19)	15	150	290	530	50,00	300	1000	7000	0,03		< 5		< 5	
Molybdän	µg/l									50	300 ¹³⁾	1000 ¹³⁾	3000					< 5	
Antimon	µg/l									6 ¹⁶⁾	30 ¹³⁾¹⁶⁾	70 ¹³⁾¹⁶⁾	500 ¹⁶⁾					< 3	
Selen	µg/l									10	30 ¹³⁾	50 ¹³⁾	700					< 3	
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l									400 ¹²⁾	3000 ¹²⁾	6000 ¹²⁾	10000 ¹²⁾					61	

Anlage zur Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

- 1 Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- 2 Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- 3 PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphtalin und Methylnaphthaline

Tabelle 2: Materialwerte für Gleisschotter

- 1 Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- 2 Einzelwert jeweils für Dimetefon, Flazasulfuron, Flumioxazin, Ethidimuron, Thiazafuron sowie neu zugelassene Wirkstoffe
- 3 PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphtalin und Methylnaphthaline

Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut

- 1 Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- und Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.
- 2 Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.
- 3 Die Eluatwerte in Spalte 6 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₁₅ und Naphtalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₁₆ nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$.
- 4 Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- 5 Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall zu entscheiden.
- 6 Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 7 Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- 8 Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C₁₀ bis C₂₂. Der Gesamtgehalt bestimmt nach DIN EN 14039 "Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C₁₀ bis C₂₂ mittels Gaschromatographie", Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
- 9 PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphtalin und Methylnaphthaline
- 10 PAK₁₆: Stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphtalin, Acenaphtylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylen, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranten, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphtalin, Phenanthren und Pyren.
- 11 Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- 12 Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

Anlage zur Tabelle "Chemische Untersuchungen nach LAGA Mitteilung Nr. 20"

Anmerkungen zur LAGA-Boden

Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20

LAGA-Merkblatt: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln

5. erweiterten Auflage, Stand: 06.11.2003 (Stand: 05.06.2012)

Fußnoten zur Tabelle II.1.2.-2: Verwendung in bodenähnlichen Anwendungen

- 1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen
- 2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff.
Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Der Wert 1mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff.
Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
- 4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff.
Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse %
- 6) Bei einer Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.

Fußnoten zur den Tabellen II.1.2.-4/5: Verwendung in technischen Bauwerken

- A1) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- A2) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- A3) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 0,12 mg/l

Anmerkungen zur LAGA-Bauschutt

Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln", Merkblatt Nr. 20, Stand: 11/1997

Zuordnungswerte:

- | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Z0 | uneingeschränkter Einbau |
| Z1.1 / Z1 | eingeschränkter Einbau |
| Z2 | eingeschränkter Einbau mit Auflagen |
| | |
| * | Im Einzelfall kann bis zu den in Klammern genannten Werten abgewichen werden |
| E6 | Bei Werten der Schwermetalle, die oberhalb des Zuordnungswertes Z 0 für Bauschutt liegen, sind für die Einstufung nach LAGA die entsprechenden Zuordnungswerte Z1 für Boden heranzuziehen. (Anmerk. 2 - Tab. II. 1.4-5) |