



Geotechnischer Untersuchungsbericht

Gebäude 1271, Baugrunduntersuchung Universität Mainz

Projektnummer:

25309

Auftraggeber:

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Dezernat Bau- und Liegenschaftsmanagement
Dalheimer Weg 1
55128 Mainz

Bearbeitung:

M. Sc. J. Brunk
Dipl.-Geol. Dr. M. Becker

Datum:

17.11.2025

Anlagen:

7

Anschrift:

Geotechnik-Team Mainz GmbH
Nikolaus-Otto-Straße 6
55129 Mainz

Geschäftsführung:

Dipl.-Geol. Dr. Markus Becker

Handelsregistereintrag:

Mainz HRB 51029

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

DE350933346

Bankverbindung:

Mainzer Volksbank eG
BIC: MVBMD55
IBAN: DE05 5519 0000 0146 4670 14

Kontakt:

Tel.: 06131 / 91 35 24-0
Fax.: 06131 / 91 35 24-44

Email

mail@geotechnik-mainz.de

Internetseite:

www.geotechnik-mainz.de



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass / Situation.....	3
2. Geographische Lage und Topografie.....	4
3. Untersuchungen.....	4
3.1. Geländeuntersuchungen.....	4
3.2. Bodenmechanisches Labor.....	5
3.3. Chemische Analysen.....	6
4. Untersuchungsergebnisse.....	7
4.1. Baugrundbeschreibung.....	7
4.2. Grundwasser.....	9
4.3. Ermittlung von Durchlässigkeitsbeiwerten.....	10
4.3.1 In-situ-Versuche.....	10
4.4. Bewertung und Empfehlungen zur Versickerung.....	11
4.5. Bodenklassifizierung.....	12
4.6. Frostempfindlichkeit und Verdichtbarkeit.....	13
4.7. Bodenmechanische Kennwerte.....	13
4.8. Erdbebengefährdung.....	14
4.9. Abfalltechnische Untersuchungen und Beurteilungen.....	15
4.9.1 Auswertung nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV).....	15
4.9.2 Auswertung nach LAGA TR Boden Tab. II.1.2-2 bis -5 (2004).....	16
4.9.3 Auswertung nach Deponieverordnung Anhang 3, Tabelle 2.....	17
5. Abschließende Bemerkung.....	18



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

Anlagenverzeichnis

- 1 Lageplan, M = 1:250
- 2 Profile der Rammkernsondierungen (RKS)
- 3 Ergebnisse der Versickerungsversuche (Open-End-Tests)
- 4 Ergebnisse der Wassergehaltsbestimmungen nach DIN EN ISO 17892-1
- 5 Darstellung der Korngrößenverteilungen nach DIN EN ISO 17892-4
- 6 Ergebnisse der Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12
- 7 Chemische Analysenergebnisse des chemischen Labors Eurofins Umwelt West GmbH

Benutzte Unterlagen

- [1] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (1990): Geologische Karte Blatt 6015 Mainz, Maßstab M = 1:25.000. - Mainz.

1 Anlass / Situation

Die Johannes Gutenberg-Universität Mainz plant die Sanierung des Gebäudes 1271_SEM auf dem Campusgelände. Im Zuge dessen sollten mittels Versickerungsversuchen die Untergrunddurchlässigkeiten bestimmt werden. Zudem sollte anhand der gewonnenen Bodenproben chemische Analysen nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) durchgeführt werden.

Die GEOTECHNIK-Team Mainz GmbH wurde beauftragt, Bodenuntersuchungen durchzuführen und einen Geotechnischen Untersuchungsbericht gemäß Honorarangebot vom 04.09.2025 zu erstellen.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

2 Geographische Lage und Topografie

Tabelle 1: Geographische Lage und Topografie

Ort:	Mainz		PLZ:	D-55128	
Straße:	Johann-Joachim-Becher -Weg		Nr.:	—	
Flurstück:	384	Flur:	14	Gemarkung:	Bretzenheim (073707)
Koordinaten: (Mittelpunkt Wohnhaus)	UTM:	Z: 32U	E: 445235		N: 5538057
Geländehöhe:	ca. 126,4 mNN bis 126,8 mNN				
Geländeneigung:	relativ eben				
Versiegelung:	Bereichsweise Pflasterbelag				

3 Untersuchungen

3.1 Geländeuntersuchungen

Tabelle 2: Geländeuntersuchungen

Aufschlussart	Verfahren	Anzahl	Sondiertiefe [m u. GOK]	Datum	Anlage
Rammkernsondierung (RKS)	Kleinbohrung nach DIN EN ISO 22475-1 Ø 80 – 50 mm	7	1,0 – 7,0	09.10. & 10.10.2025	2
Open-End-Test (OET)	Nach LANGGUTH, H.R. und VOIGT, R. (1980)	3	2,0	09.10.2025	3

Die Lage der Bohr- und Sondierpunkte kann dem Lageplan (Anlage 1) entnommen werden.

Die detaillierten Bodenprofile sind in Anlage 2 dokumentiert, die Versuchsprotokolle der Open-End-Tests in Anlage 3.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

3.2 Bodenmechanisches Labor

Tabelle 3: Laborversuche

Bestimmung	Verfahren	Anzahl	Ausführungs- zeitraum	Anlage
Wassergehalt	DIN EN ISO 17892-1	10	14.10.2025	4
Korngrößenverteilung	DIN EN ISO 17892-4	4	21.10.2025	5
Zustandsgrenzen	DIN EN ISO 17892-12	2	09.10. & 10.10.2025	6



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

3.3 Chemische Analysen

Tabelle 4: Probenzusammenstellung und Analyseparameter

Substrat (Analyseprobe)	Einzelproben	Analyseparameter
Mischprobe (MP 1 Auffüllung)	RKS 1/1 (0,10 – 0,30 m) RKS 1/2 (0,30 – 1,00 m) RKS 1/3 (1,00 – 1,20 m) RKS 2/1 (0,05 – 0,70 m) RKS 4/1 (0,20 – 0,50 m) RKS 4/2 (0,50 – 0,90 m) RKS 4/3 (0,90 – 2,00 m) RKS 5/2 (0,40 – 1,00 m)	EBV Boden / Baggergut (Anlage 1, Tab. 3 Mantelverordnung) / LAGA TR Boden Tab. II.1.2-2 bis - 5 (2004) zuzüglich der ergänzenden Parameter der DepV
Mischprobe (MP 2 Auffüllung)	RKS 3/1 (0,20 – 0,50 m) RKS 3/2 (0,50 – 0,70 m) RKS 3/3 (0,70 – 1,10 m) RKS 6/1 (0,30 – 0,50 m) RKS 6/4 (0,50 – 0,70 m) RKS 6/2 (0,70 – 1,20 m) RKS 7/1 (0,08 – 0,30 m) RKS 7/2 (0,30 – 0,40 m) RKS 7/3 (0,40 – 0,60 m) RKS 7/4 (0,60 – 1,00 m)	EBV Boden / Baggergut (Anlage 1, Tab. 3 Mantelverordnung) / LAGA TR Boden Tab. II.1.2-2 bis - 5 (2004) zuzüglich der ergänzenden Parameter der DepV
Mischprobe (MP 3 Anstehend)	RKS 1/4 (1,20 – 2,00 m) RKS 2/2 (0,70 – 1,00 m) RKS 2/3 (1,00 – 1,50 m) RKS 2/4 (1,50 – 2,00 m) RKS 3/4 (1,10 – 1,40 m) RKS 3/5 (1,40 – 2,00 m) RKS 4/4 (2,00 – 3,20 m) RKS 4/5 (3,20 – 4,70 m) RKS 4/6 (4,70 – 7,00 m) RKS 5/3 (1,00 – 2,00 m) RKS 6/3 (1,20 – 2,00 m)	EBV Boden / Baggergut (Anlage 1, Tab. 3 Mantelverordnung) / LAGA TR Boden Tab. II.1.2-2 bis - 5 (2004) zuzüglich der ergänzenden Parameter der DepV



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

4 Untersuchungsergebnisse

4.1 Baugrundbeschreibung

Der Untergrund des untersuchten Grundstückes baut sich wie folgt auf:

Tabelle 5: Baugrundübersicht

Folge	Schicht	erbohrte Schichtbasis [m u. GOK*] / [mNN]	Beschreibung
—	Verbundsteinpflaster	0,08 / 126,41	Dicke 8 cm
1	Oberboden	0,20 – 0,40 / 126,12 – 126,56	Schluff, (schwach) sandig bis stark sandig, tonig Farbe: dunkelbraun Konsistenz: steif, halbfest durchwurzelt, nur in RKS 4 – 6 erkundet
2	Auffüllungen	0,70 – 2,00 / 124,76 – 126,13	Schluff, tonig, schwach sandig, (schwach kiesig) / Schluff, sandig bis stark sandig, tonig / Schluff, (stark) sandig, (stark) kiesig / Sand, kiesig, (schwach) schluffig / Kies, sandig, (schwach schluffig) Farbe: hell- bis dunkelbraun, graubraun, hellgrau bis grau, rotbraun Konsistenz: steif, halbfest enthält Ziegelbruch
3	Lehm	1,40 – 4,70 / 122,06 – 125,33	Schluff, tonig, schwach sandig bis (stark) sandig, (schwach kiesig bis kiesig) Farbe: hellbraun bis braun, (dunkelbraun) Konsistenz: steif bis halbfest Nur in RKS 2 bis 4 erkundet



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

Folge	Schicht	erbohrte Schichtbasis [m u. GOK*] / [mNN]	Beschreibung
4	Löß	> 2,00 / < 124,48	Schluff, sandig bis stark sandig, schwach tonig Farbe: hellbraun Konsistenz: halbfest Nur in RKS 1 bis 3 sowie 5 bis 6 erkundet
5	Ton	> 7,00 / < 119,76	Ton, schluffig, schwach sandig Farbe: graubraun, hellbraun Konsistenz: steif Nur in RKS 4 erkundet

GOK* = derzeitige Geländeoberkante im Bereich der Untersuchungsstellen
 (...) nur bereichsweise erkundet

Verbundsteinpflaster

In Bohrung RKS 7 wurde als oberste Schicht ein 8 cm dickes Verbundsteinpflaster aufgenommen.

Folge 1: Oberboden

Als oberste Schicht wurde in den Bohrungen RKS 4 bis RKS 6 bis in Tiefen zwischen 0,2 m und 0,4 m u. GOK ein dunkelbrauner, durchwurzelter Oberboden erkundet. Bodenmechanisch ist das Material als Schluff mit sandigen und tonigen Nebenanteilen zu beschreiben. Die Konsistenz war zum Untersuchungszeitpunkt steifplastisch bis halbfest.

Folge 2: Auffüllungen

Im Liegenden des Oberbodens bzw. als oberste Schicht wurden in allen Bohrungen Auffüllungen bis in Tiefen zwischen 0,7 m und 2,0 m u. GOK erkundet. Bei den Auffüllungen handelt es sich im Wesentlichen um Schluffe mit sandig-kiesigen und tonigen Nebenanteilen sowie um Sande und Kiese mit schluffigen Nebenanteilen. Die Farbgebung der steifplastischen bis halbfesten Böden variiert zwischen hell- und dunkelbraun, graubraun, hellgrau bis grau sowie rotbraun. Innerhalb der Böden wurden anthropogene Fremdbestandteile in Form von Ziegelbruch, erkundet.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

Folge 3: Lehm

Lediglich in den Bohrungen RKS 2 bis RKS 4 wurden unterhalb der Auffüllungen bis in Tiefen zwischen 1,4 m bzw. 4,7 m u. derzeitiger GOK hellbraune bis braune bzw. dunkelbraune Lehm-böden erbohrt. Bodenmechanisch handelt es sich bei den Böden um Schluffe mit tonigen sowie sandig-kiesigen Nebenanteilen. Die Konsistenz der Böden war zum Untersuchungszeitpunkt steifplastisch bis halbfest.

Folge 4: Löß

Unterhalb der Auffüllungen bzw. der Lehmböden wurden in den Bohrungen RKS 1 bis RKS 3 bzw. RKS 5 und 6 bis in Tiefen von max. 2,0 m u. GOK hellbraune Lößböden mit überwiegend halbfester Konsistenz erkundet. Bodenmechanisch handelt es sich dabei um einen Schluff mit sandigen und tonigen Nebenbestandteilen.

Folge 5: Ton

Als unterste Schicht wurden lediglich in Bohrung RKS 4 bis zur Bohrendteufe von 7,0 m u. derzeitiger GOK Tonböden erbohrt. Bodenmechanisch handelt es sich bei dem Bodenmaterial um Tone mit schluffigen und bereichsweise sandigen Nebenanteilen. Die Konsistenz der hellbraunen bis graubraunen Böden war zum Untersuchungszeitpunkt steifplastisch.

4.2 Grundwasser

Im Rahmen der Geländeuntersuchungen am 09.10. und 10.10.2025 wurde in keiner Bohrung freies Grund- oder Schichtwasser eingemessen. Nasse oder aufgeweichte Schichten wurden ebenfalls nicht erkundet.

Temporär, insbesondere im späteren Frühjahr, ist das Auftreten von Staunässe und Schichtwasser sowie von nassen Bodenschichten nicht auszuschließen.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

4.3 Ermittlung von Durchlässigkeitsbeiwerten

4.3.1 In-situ-Versuche

Zur Ermittlung der Infiltrationsrate und des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f -Wert) der Bodenschichten im Tiefenbereich um etwa 2 m unter derzeitige Geländehöhe (Löß) wurden drei Open-End-Tests (OET 1 bis 3, siehe auch Lageplan in Anlage 3) als Versickerungsversuche mit konstanter Druckhöhe durchgeführt.

Die Bohrungen für die Versickerungsversuche wurden mit Durchmesser 80 mm bis in eine Tiefe von 2,0 m unter GOK abgeteuft. In das Bohrloch wurde ein 2,0 m langes Messrohr (Vollrohr, Innendurchmesser = 41 mm) zentriert gestellt und leicht in die Bohrlochsohle eingedrückt. In das Messrohr wurde etwas Feinkies zum Schutz der Sohle vor Verschlammungen beim Befüllen mit Wasser gegeben. Der Ringraum wurde anschließend mit schnell quellenden Bentonit-Pellets gefüllt und gewässert. Parallel dazu wurde das Rohr vollständig mit Wasser gefüllt. Nach ca. 30 bis 60 Minuten ist erfahrungsgemäß der zu prüfende Boden annähernd gesättigt und die Bentonitabdichtung ausreichend aufgequollen, sodass eine Wasserumlaufigkeit vom Messrohr in den Ringraum auszuschließen ist. Nach Wieder-Auffüllen des Messrohrs begann dann die erste von jeweils drei Messungen pro Standort. Es wurde jeweils die nachgefüllte Wassermenge in 5 Minuten Messzeit dokumentiert. Die Auswertung erfolgte gemäß LANGGUTH, H.R. und VOIGT, R. (1980) bzw. EARTH MANUAL („Bohrrohrtest“) nach der Formel:

$$k = Q/5,5 \cdot r \cdot h \text{ [m/s]}$$

In der folgenden Tabelle 6 sind die Ergebnisse der beiden Versuche dargestellt; in das Ergebnis wurde bereits jeweils der Korrekturfaktor 0,8 für Open-End-Tests nach DWA-A 138-1 (2024) einberechnet.

Tabelle 6: Ergebnisse der Versickerungsversuche in Open-End-Tests

Versuch	Versuchstiefe	Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) nach EARTH MANUAL (inkl. Korrekturfaktor 0,8 nach DWA-A138-1)	Bemerkungen
OET 1	2,0 m	$1,0 \times 10^{-6} \text{ m/s}$	Schluff, sandig, schwach tonig
OET 2	2,0 m	$4,9 \times 10^{-7} \text{ m/s}$	Schluff, sandig, schwach tonig
OET 3	2,0 m	$1,0 \times 10^{-6} \text{ m/s}$	Schluff, sandig, schwach tonig



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

Die aus den in-situ-Versuchen (OET) berechneten Durchlässigkeitsbeiwerte sind in der folgenden Tabelle 7 in Übersicht dargestellt:

Tabelle 7: Spektrum der Schichtdurchlässigkeiten

Schichtenfolge	Durchlässigkeitspektrum (k_r -Wert)	Bemerkungen	Einstufung nach DIN 18130
Löß	$1,0 \times 10^{-6}$ bis $4,9 \times 10^{-7}$ m/s	—	schwach durchlässig

4.4 Bewertung und Empfehlungen zur Versickerung

Im vorliegenden Fall wäre die Untergrundsituation vermutlich geeignet zur (Teil-)Versickerung von Niederschlagswasser in Mulden oder flachen Rigolen, ggf. auch in Kombination mit einer Regenrückhaltung und gedrosselter Einleitung in die Kanalisation. Hierzu ist eine Bemessung und Dimensionierung der Versickerungsanlagen erforderlich. Falls dies angedacht werden soll, ist dringend zu empfehlen, die Regenwasserbewirtschaftung sorgfältig und frühzeitig nach DWA-A 138-1 zu planen, wobei hier idealerweise ein Zusammenspiel von Auftraggeber, Architekt, Untere Wasserbehörde, Abwasserentsorger und Bodengutachter anzustreben ist. Für die gezielte Versickerung von Regenwasser in Rigolen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8, 9 und 10 WHG erforderlich, die frühzeitig bei der unteren Wasserbehörde einzuholen ist. Ein mögliches Einleiten von Regenwasser in den öffentlichen Abwasserkanal (ggf. begrenzte Einleitmenge) ist mit dem Wirtschaftsbetrieb der Stadt Mainz AöR abzustimmen. Grundsätzlich sollten die Zuwegungen, Terrassen, Pflasterflächen etc. wasserdurchlässig gestaltet und mit Gefälle zu angrenzenden Grünflächen angelegt werden.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

4.5 Bodenklassifizierung

Tabelle 8: Klassifizierung der Böden in Bodengruppen und Bodenklassen

Folge	Bezeichnung	Bodenart EN ISO 14688-1 (DIN 4022)	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300*	
				alt	neu (Homogen- bereich)
1	Oberboden	sa(')-sa*clSi (U, s(')-s*, t)	OH, OU	1	A
2	Auffüllungen	clsa'(gr')Si / [U, t, s', (g')]	[UL]	4	B
		sa-sa*clSi / [U, s-s*, t]			
		sa(*)gr(*)Si / [U, s(*), g(*)]			
		grsi(')Sa + sasi(')Gr [S, g, u(') + G, s, u(')]	[SU], [GU]	3	C
3	Lehm	clsa'-(sa*)(gr'-gr)Si / (U, t, s'-(s*), g'-g)	UL	4	B
4	Löß	sa-sa*cl'Si / (U, s-s*, t')	UL		
5	Ton	sisa'Cl / (T, u, s')	TM		D

(...) nur bereichsweise erkundet



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

4.6 Frostempfindlichkeit und Verdichtbarkeit

Tabelle 9: Frostempfindlichkeit und Verdichtbarkeit der Böden

Folge	Bezeichnung	Frostempfindlichkeit gem. ZTV E-StB*	Verdichtbarkeitsklasse gem. ZTV A-StB**
2	Auffüllungen	F1 – F3	V1 – V3
3	Lehm	F3	V3
4	Lößlehm	F3	V3
5	Ton	F3	V3

*) F1 = nicht frostempfindlich
F2 = gering bis mittel frostempfindlich
F3 = sehr frostempfindlich

**) V1 = nicht bindige bis schwach bindige, grobkörnige und gemischtkörnige Böden
V2 = bindige, gemischtkörnige Böden
V3 = bindige, feinkörnige Böden

4.7 Bodenmechanische Kennwerte

Tabelle 10: Bodenmechanische Kennwerte

Folge	Bezeichnung/ Bodengruppe	Konsistenz/ Lagerung	Wichte γ (kN/m ³)	Reibungs- winkel φ (°)	Kohäsion c' (kN/m ²)	Steifemodul E_s (MN/m ²)
2	Auffüllungen (UL)	steif	18,0 – 19,0	25,0 – 27,5	1 – 3	k. A.
		halbfest	18,0 – 19,0	25,0 – 27,5	3 – 5	k. A.
3	Lehm (UL)	steif	18,0 – 19,0	25,0 – 27,5	1 – 3	8 – 10
		halbfest	19,0 – 20,0	25,0 – 27,5	3 – 5	10 – 12
4	Löß (UL)	halbfest	19,0 – 20,0	25,0 – 27,5	3 – 5	10 – 12



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

Folge	Bezeichnung/ Bodengruppe	Konsistenz/ Lagerung	Wichte γ (kN/m ³)	Reibungs- winkel ϕ (°)	Kohäsion c' (kN/m ²)	Steifemodul E_s (MN/m ²)
5	Ton (TM)	steif	19,0 – 20,0	17,5 – 20,0	8 – 10	5 – 8

Die Bodenkennwerte, für die keine Laborversuche ausgeführt wurden, entstammen Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten und Angaben der einschlägigen Fachliteratur.

4.8 Erdbebengefährdung

Nach DIN 4149: 2005-04 und den Informationsdaten des GFZ Potsdam gehört der Bereich der Landeshauptstadt Mainz zur Erdbebenzone 0 und der Untergrundklasse S. Entsprechend den Untergrundverhältnissen gehört der untersuchte Bereich zur Baugrundklasse C. In Anlehnung an die Einstufungen der Europäischen Makroseismischen Skala (EMS) wird der Erdbebenzone 0 das Intensitätsintervall 6,0 bis < 6,5 zugeordnet.

Bautechnische Hinweise der DIN 4149 sind im Rahmen der Planung und Bauausführung zu beachten.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

4.9 Abfalltechnische Untersuchungen und Beurteilungen

4.9.1 Auswertung nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Tabelle 11: Ergebnisse der Laboruntersuchungen

Analyseprobe	Einstufung Ersatzbaustoff- verordnung (Anl. 1, Tab. 3 MantelV; 09.07.2021)	Einstufungsrelevante Parameter (Ersatzbaustoffverordnung Anl. 1, Tab. 3 MantelV; 09.07.2021)	EAK- Nummer*
MP 1 Auffüllung	BM-0	—	17 05 04
MP 2 Auffüllung	BM-0*	Summe 16 PAK (5,04 mg/kg TS)	17 05 04
MP 3 Anstehend	BM-0 (BM-F1) ^{a)}	—	17 05 04

*¹ Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog

Die Probe MP 1 Auffüllung weist keine erhöhten Parameter auf und ist gemäß der Ersatzbaustoffverordnung der Einstufungsklasse BM-0 zuzuordnen.

Die Probe MP 2 Auffüllung weist einen erhöhten PAK-Gehalt (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) im Feststoff auf (5,04 mg/kg TS) und ist somit gemäß der Ersatzbaustoffverordnung der Einstufungsklasse BM-0* zuzuordnen.

Die Probe MP 3 Anstehend weist keine erhöhten Parameter auf und ist gemäß der Ersatzbaustoffverordnung der Einstufungsklasse BM-0 zuzuordnen. Hier ist jedoch in der Auswertung die Fußnote a) zu beachten.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

4.9.2 Auswertung nach LAGA TR Boden Tab. II.1.2-2 bis -5 (2004)

Tabelle 12: Ergebnisse der Laboruntersuchungen

Analyseprobe	Einstufung LAGA TR Boden (Tab. II.1.2-2 bis -5; 2004)	Einstufungsrelevante Parameter LAGA TR Boden (Tab. II.1.2-2 bis -5; 2004)	EAK- Nummer*
MP 1 Auffüllung	Z1.1	TOC (0,7 Ma.-% TS)	17 05 04
MP 2 Auffüllung	Z2	PAK (3,53 mg/kg TS)	17 05 04
MP 3 Anstehend	Z0	—	17 05 04

*1 Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog

Die Probe MP 1 Auffüllung weist einen erhöhten TOC-Gehalt (Total Organic Carbon) im Feststoff auf (0,7 Ma.-% TS) und ist somit gemäß LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2 bis -5 der Einstufungsklasse Z1.1 zuzuordnen.

Die Probe MP 2 Auffüllung weist einen erhöhten PAK-Gehalt (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) im Feststoff auf (3,53 mg/kg TS) und ist somit gemäß LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2 bis -5 der Einstufungsklasse Z2 zuzuordnen.

Die Probe MP 3 Anstehend weist keine erhöhten Parameter auf und ist somit gemäß LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2 bis -5 der Einstufungsklasse Z0 zuzuordnen.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

4.9.3 Auswertung nach Deponieverordnung Anhang 3, Tabelle 2

Tabelle 13: Ergebnisse der Laboruntersuchungen

Analyseprobe	Einstufung Deponieverordnung (Anhang 3, Tabelle 2)	Einstufungsrelevante Parameter Deponieverordnung (Anhang 3, Tabelle 2)	EAK- Nummer*
MP 1 Auffüllung	DK 0	—	17 05 04
MP 2 Auffüllung	DK 0	—	17 05 04
MP 3 Anstehend	DK 0	—	17 05 04

*¹ Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog

Die Proben MP 1 Auffüllung, MP 2 Auffüllung sowie MP 3 Anstehend weisen keine erhöhten Parameter auf und sind somit gemäß Deponieverordnung, Anhang 3, Tabelle 2 der Deponieklasse DK 0 zuzuordnen.



25309 Umbau Seminargebäude 1271, JGU Mainz

5 Abschließende Bemerkung

Die Ergebnisse dieser Untersuchung basieren auf punktförmigen Aufschlüssen. Im Umfeld der durchgeführten Bohrungen und Sondierung können daher unter Umständen Bodenverhältnisse vorliegen, die im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nicht erkannt wurden und von den beschriebenen Ergebniswerten abweichen. Sollten sich bei den Erdarbeiten abweichende Erkenntnisse ergeben, ist der Baugrundsachverständige umgehend zu benachrichtigen.

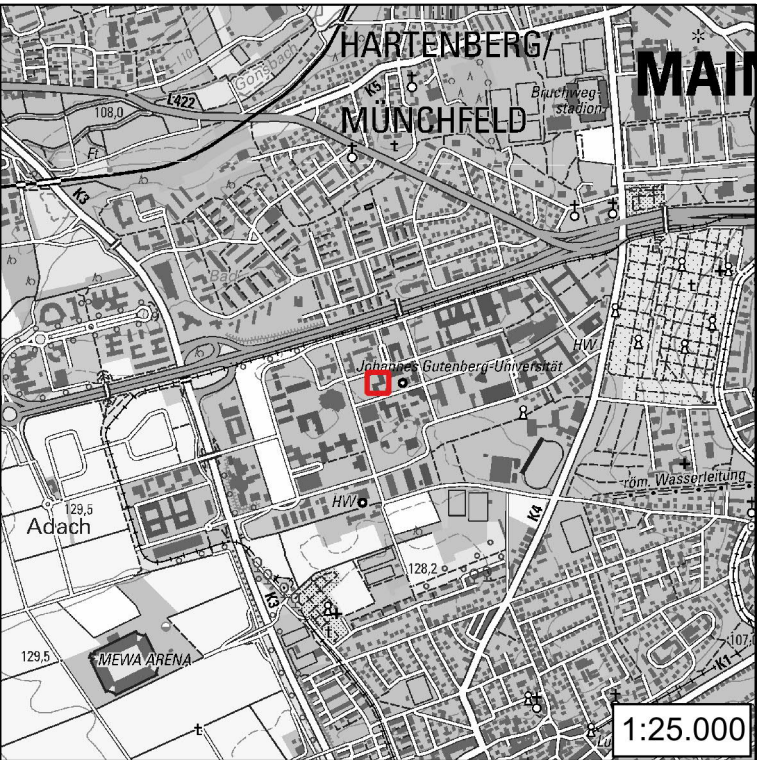
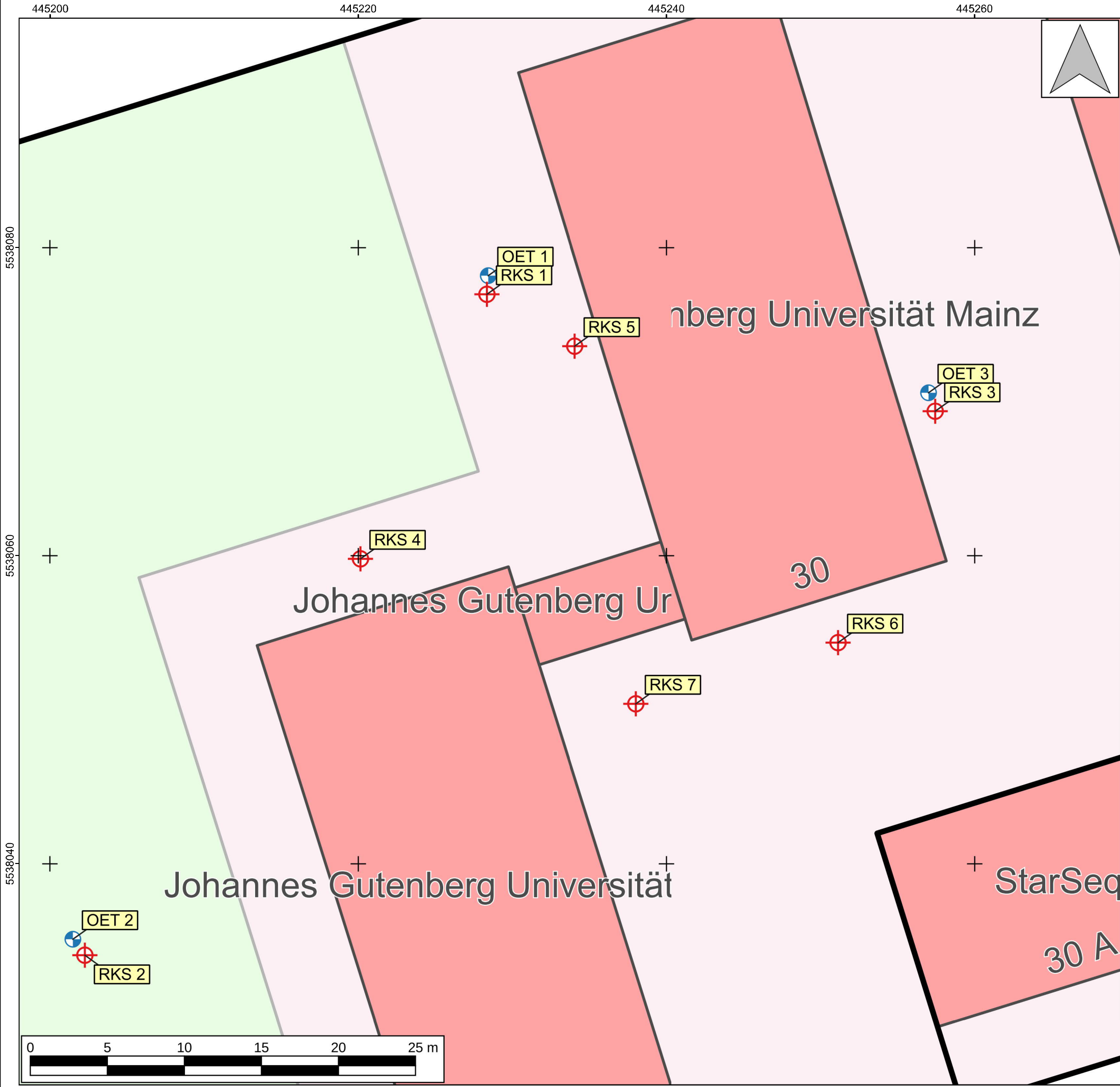
Dieser Bericht ist nur in seiner Gesamtheit und nur für das hier bearbeitete Bauprojekt gültig.

GEOTECHNIK-Team Mainz GmbH

Dr. Markus Becker
(Dipl.-Geol.)

Johannes Brunk
(M. Sc.)





Legende

-  Rammkernsondierung (RKS)
-  Open-End-Test (OET)

Auftraggeber:
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Abteilung Technischer Liegenschaftsmanagement

Projekt:
Gebäude 1271, Baugrunduntersuchung,
Universität Mainz

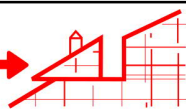
Plan:
Lageplan

Plangrundlage:
©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2025>, dl-de/by-2-0,
www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]

Maßstab: 1:250	Blattgröße: DIN A3
-----------------------	---------------------------

AZ: 25309	gez.: J. Muth
------------------	----------------------

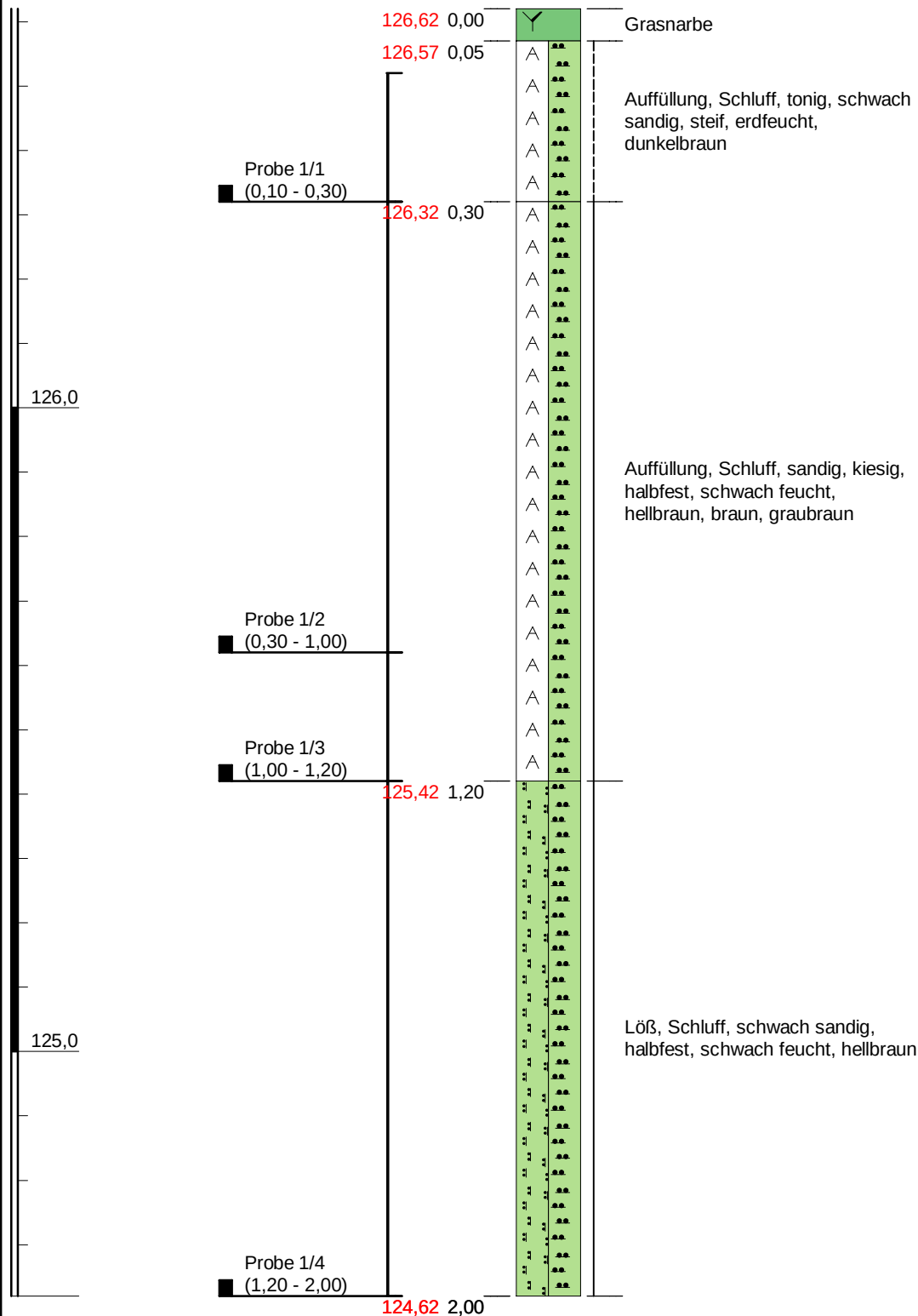
Datum: 28.10.2025	Anlage: 1
--------------------------	------------------

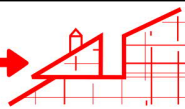


Bodenprofil nach DIN 4023

RKS 1

(Ansatzhöhe: 126,62 mNN)

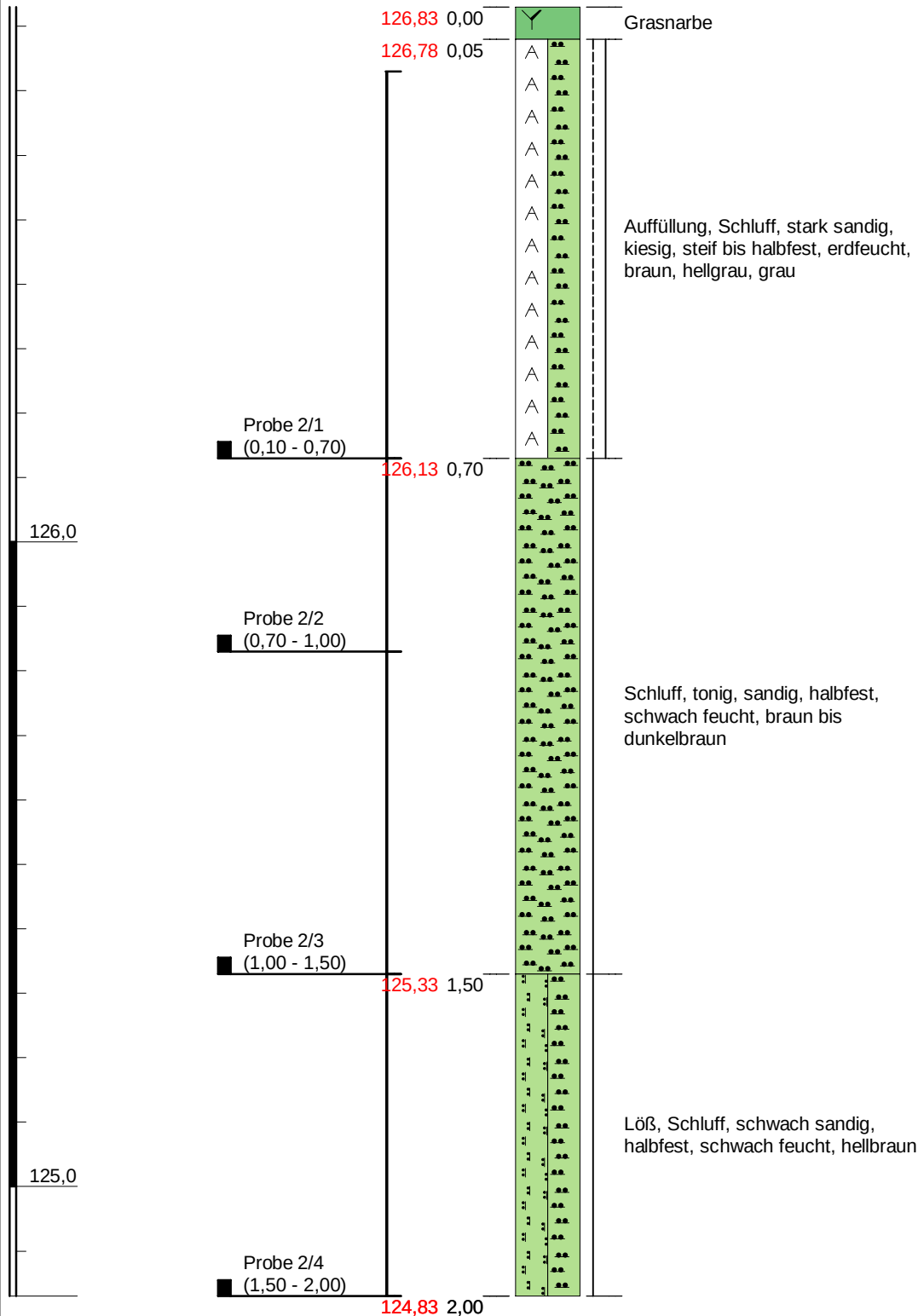


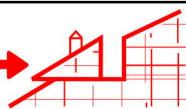


Bodenprofil nach DIN 4023

RKS 2

(Ansatzhöhe: 126,83 mNN)

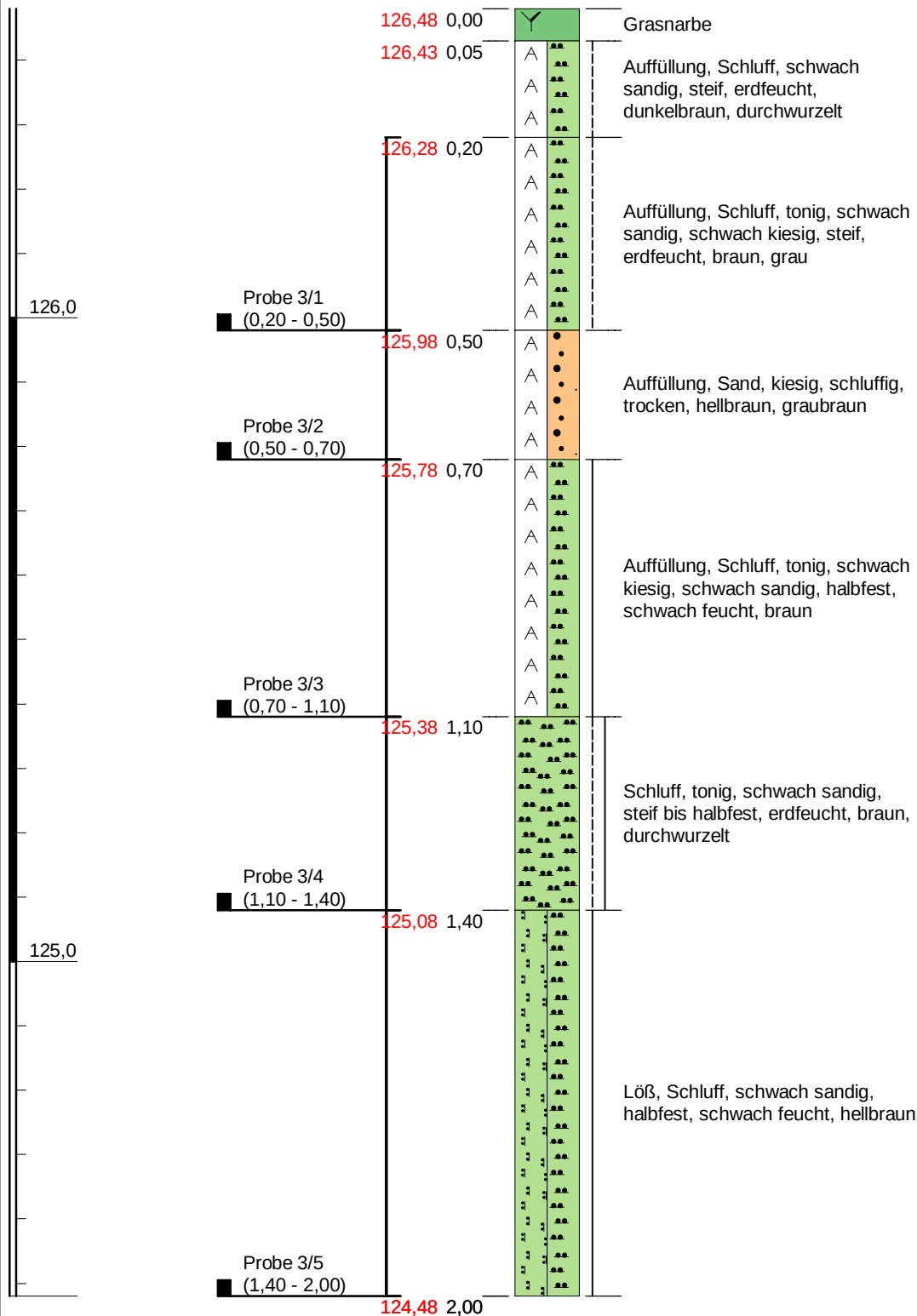


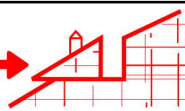


Bodenprofil nach DIN 4023

RKS 3

(Ansatzhöhe: 126,48 mNN)

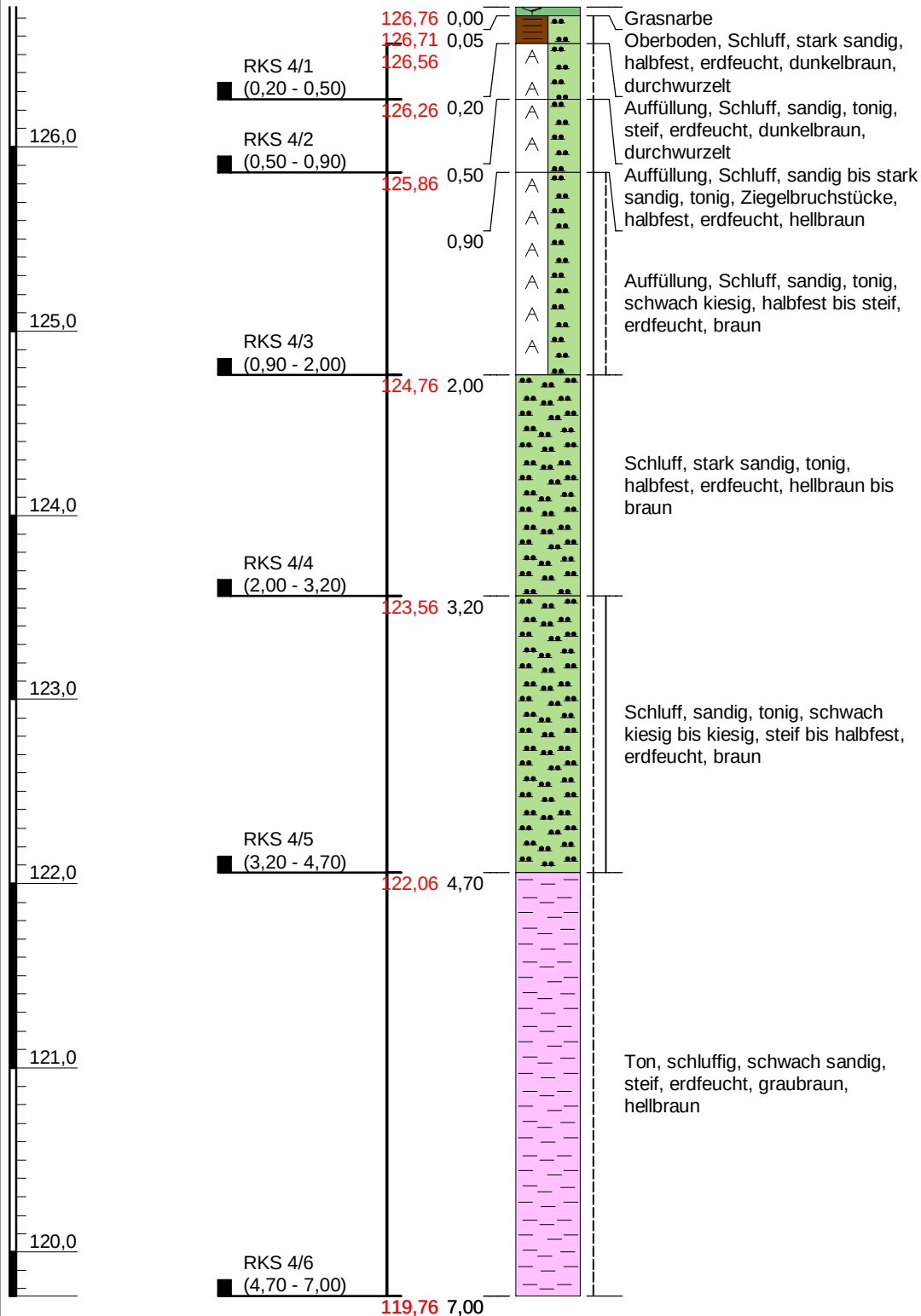


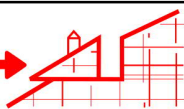


Bodenprofil nach DIN 4023

RKS 4

(Ansatzhöhe: 126,76 mNN)

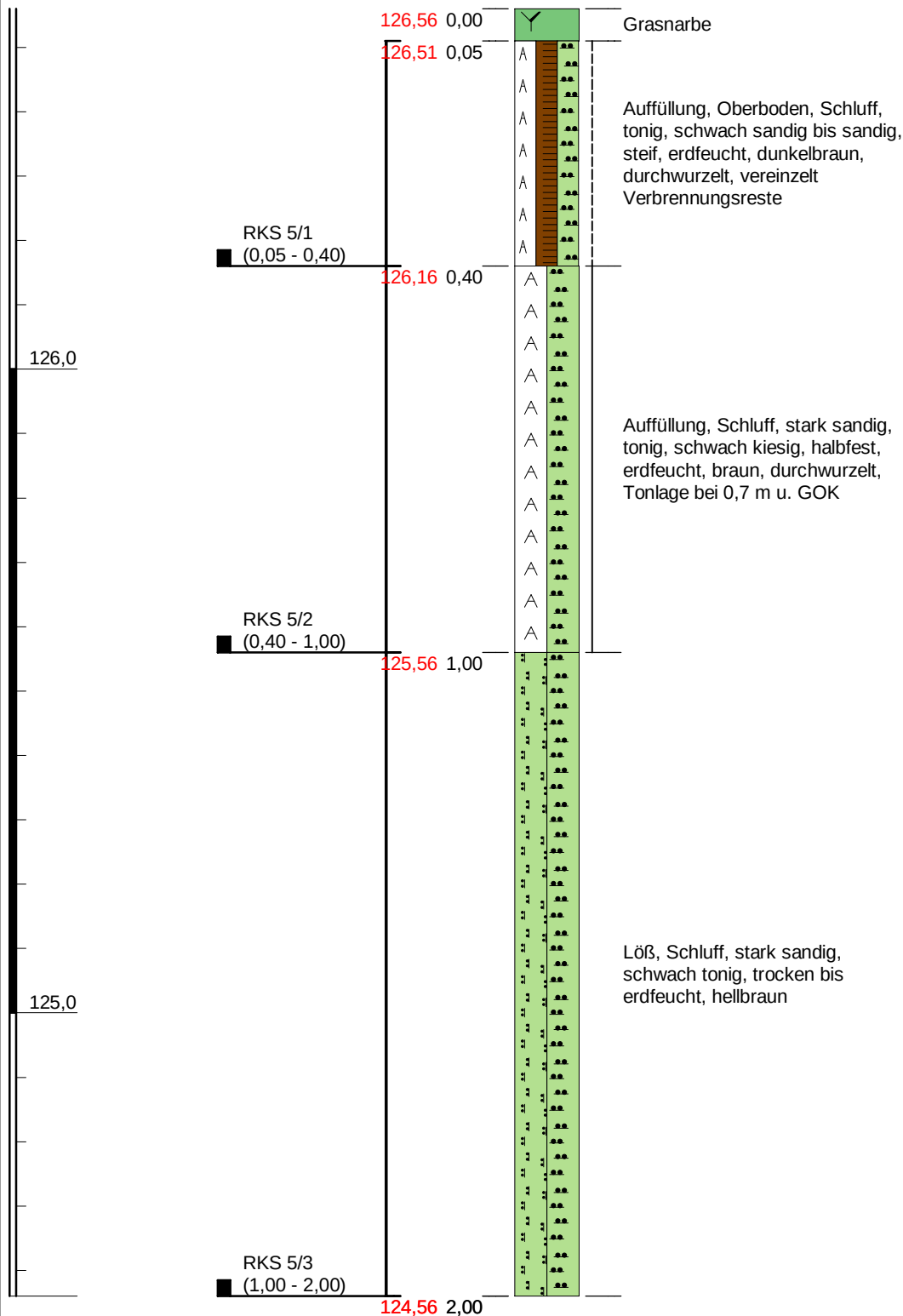


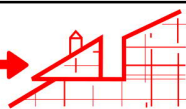


Bodenprofil nach DIN 4023

RKS 5

(Ansatzhöhe: 126,56 mNN)

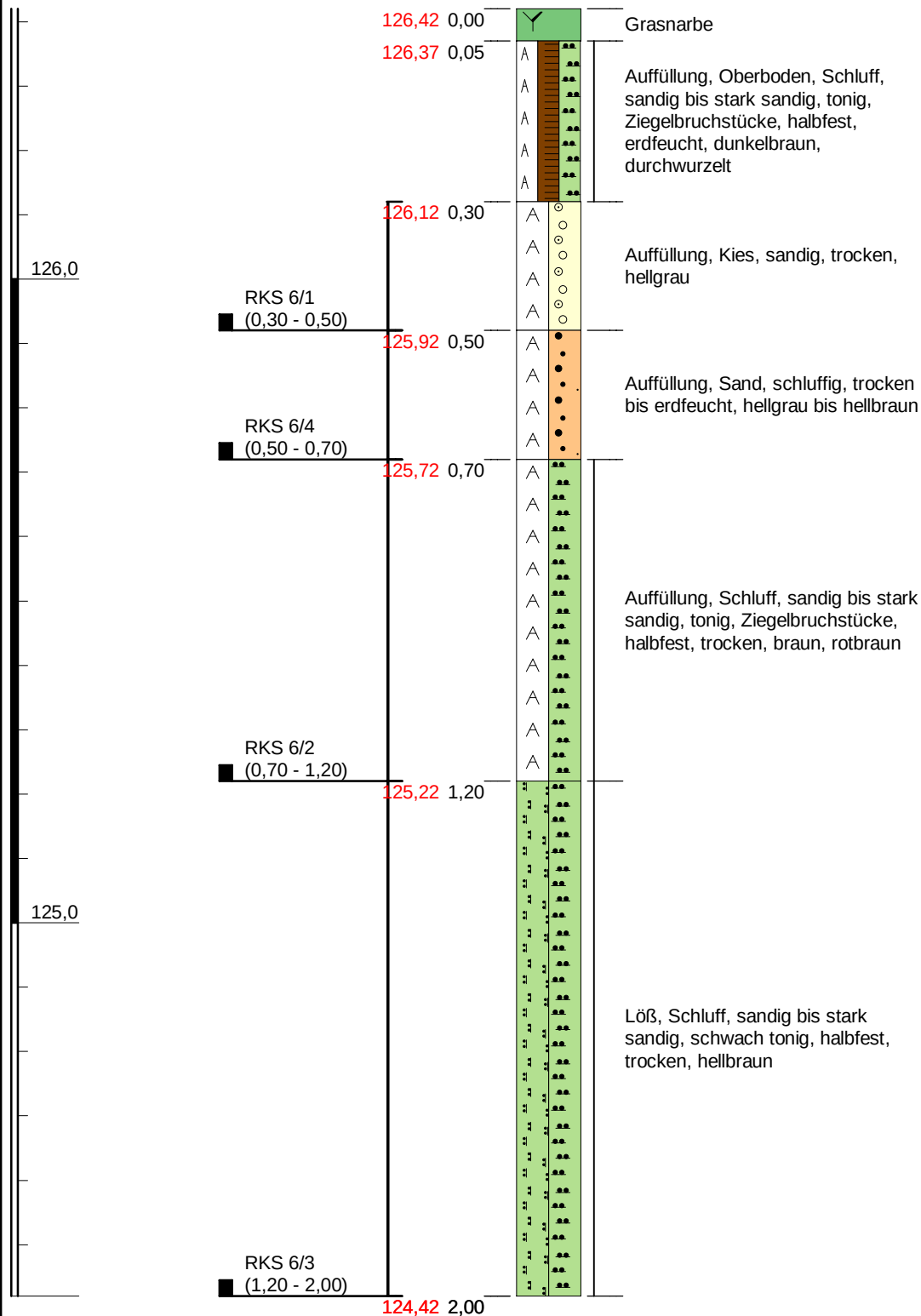


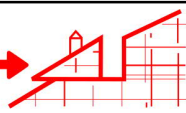


Bodenprofil nach DIN 4023

RKS 6

(Ansatzhöhe: 126,42 mNN)

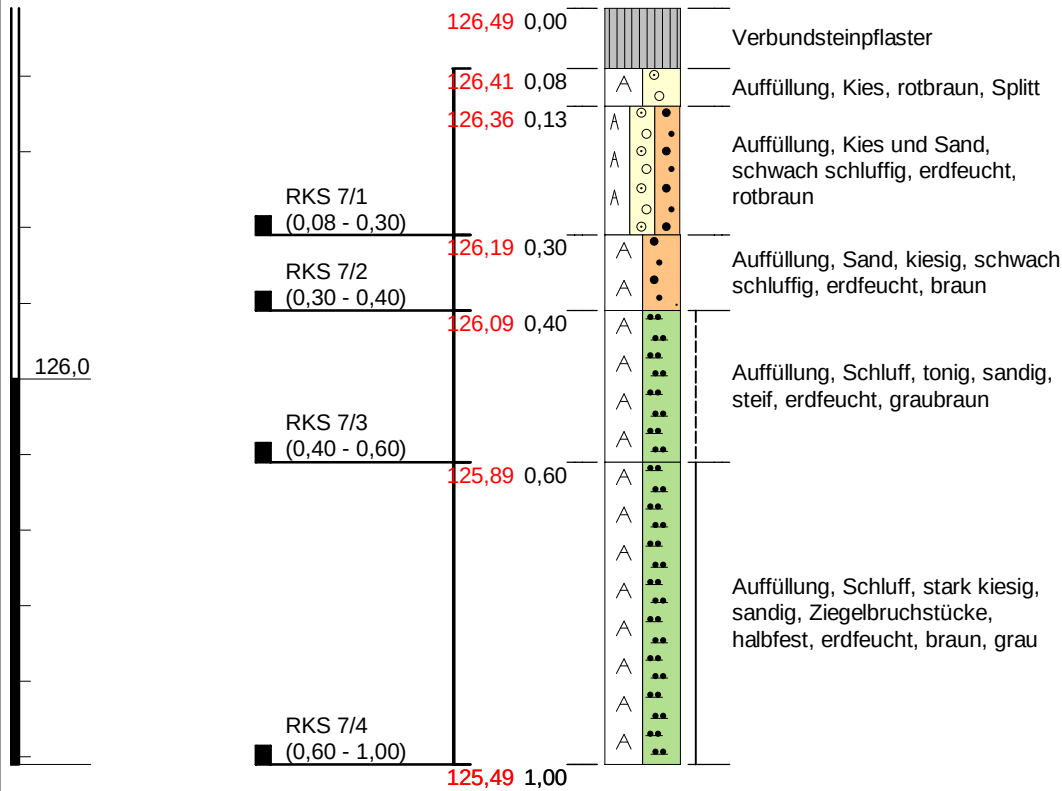




Bodenprofil nach DIN 4023

RKS 7

(Ansatzhöhe: 126,49 mNN)





Open-End-Test

mit konstanter Druckhöhe

Versuchsname: OET 1**Versuchsdatum:** 09.10.2025**Bohrung:** RKS 1**Tiefe[m]:** 2,0**Bodenart:** U, s' (Lö)**Bohrlochverrohrung** ✓**Innenrohr mit Betonitabdichtung** ✓**Packer** ✗**Sonstiges** ✗**Bemerkungen:** —

Versuch	Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3
Infiltrometerradius [m]	0,0205	0,0205	0,0205
Druckhöhe [m]	2,0	2,00	2,00
Wassermenge w [ml]	90	90	80
Zeit t [s]	300	300	300
Q_s [m ³ /s]	3,00E-07	3,00E-07	2,67E-07
K_{fu} [m/s]	1,33E-06	1,33E-06	1,18E-06
Mittelwert k_f [m/s]	1,28E-06		



Open-End-Test

mit konstanter Druckhöhe

Versuchsname: OET 2**Versuchsdatum:** 09.10.2025**Bohrung:** RKS 2**Tiefe[m]:** 2,0**Bodenart:** U, s' (Lö)**Bohrlochverrohrung** ✓**Innenrohr mit Betonitabdichtung** ✓**Packer** ✗**Sonstiges** ✗**Bemerkungen:** —

Versuch	Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3
Infiltrometerradius [m]	0,0205	0,0205	0,0205
Druckhöhe [m]	2,0	2,00	2,00
Wassermenge w [ml]	35	45	45
Zeit t [s]	300	300	300
Q_s [m ³ /s]	1,17E-07	1,50E-07	1,50E-07
K_{fu} [m/s]	5,17E-07	6,65E-07	6,65E-07
Mittelwert k_f [m/s]	6,16E-07		



Open-End-Test

mit konstanter Druckhöhe

Versuchsname: OET 3**Versuchsdatum:** 09.10.2025**Bohrung:** RKS 3**Tiefe[m]:** 2,0**Bodenart:** U, s' (Lö)**Bohrlochverrohrung** ✓**Innenrohr mit Betonitabdichtung** ✓**Packer** ✗**Sonstiges** ✗**Bemerkungen:** —

Versuch	Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3
Infiltrometerradius [m]	0,0205	0,0205	0,0205
Druckhöhe [m]	2,0	2,00	2,00
Wassermenge w [ml]	80	90	85
Zeit t [s]	300	300	300
Q_s [m ³ /s]	2,67E-07	3,00E-07	2,83E-07
K_{fu} [m/s]	1,18E-06	1,33E-06	1,26E-06
Mittelwert k_f [m/s]	1,26E-06		



Bestimmung des Wassergehalts nach DIN EN ISO 17892-1

Probe	Tiefe[m]	$m_w + T$	$m_d + T$	T	m_{H_2O}	m_d	w
RKS 1	1,2 – 2,0	127,71	123,27	58,33	4,44	64,94	6,8
RKS 2	0,7 – 1,0	194,22	181,81	80,72	12,41	101,09	12,3
RKS 2	1,0 – 1,5	156,88	145,82	63,65	11,06	82,17	13,5
RKS 3	1,1 – 1,4	163,44	153,67	61,88	9,77	91,79	10,6
RKS 3	1,4 – 2,0	147,72	140,48	59,21	7,24	81,27	8,9
RKS 4	2,0 – 3,2	171,81	165,61	82,40	6,20	83,21	7,5
RKS 4	3,2 – 4,7	217,69	206,84	82,82	10,85	124,02	8,7
RKS 4	4,7 – 7,0	134,66	122,10	59,95	12,56	62,15	20,2
RKS 5	1,0 – 2,0	141,51	135,28	59,62	6,23	75,66	8,2
RKS 6	1,2 – 2,0	144,70	139,92	60,35	4,78	79,57	6,0

$m_w + T$: feuchte Probe + Behälter [g]

$m_d + T$: trockene Probe + Behälter [g]

T: Behälter [g]

m_{H_2O} : Wasseranteil [g]

m_d : Trockenmasse [g]

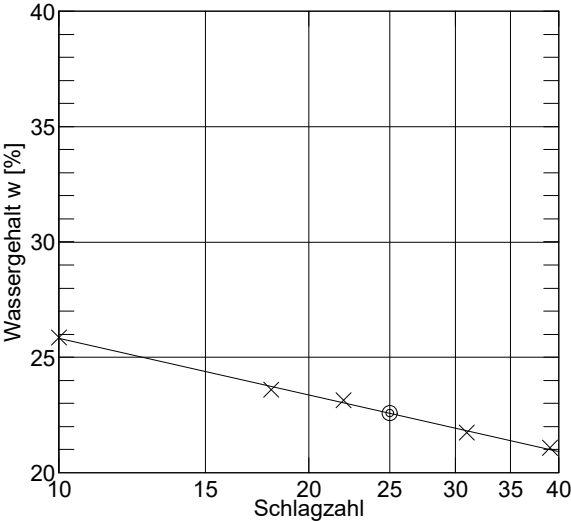
w: Wassergehalt [%]

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
DIN EN ISO 17892-12

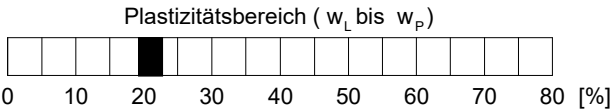
Entnahmestelle: RKS 1 (1,2 - 2,0 m) Entnahmedatum: 09.10.2025

Probe: -- Bodenart: U, s_

		Fließgrenze					Ausrollgrenze				
Behälter-Nr.		78	62	65	64	74	68	61	42		
Zahl der Schläge		39	31	22	18	10					
Feuchte Probe + Behälter	$m_f + m_B$ [g]	44.68	43.28	44.40	40.41	43.63	30.28	30.81	31.18		
Trockene Probe + Behälter	$m_t + m_B$ [g]	41.86	40.38	41.34	37.90	40.20	29.67	30.04	30.48		
Behälter	m_B [g]	28.49	27.04	28.12	27.27	26.94	26.46	26.07	26.84		
Wasser	$m_f - m_t = m_w$ [g]	2.82	2.90	3.06	2.51	3.43	0.61	0.77	0.70		
Trockene Probe	m_t [g]	13.37	13.34	13.22	10.63	13.26	3.21	3.97	3.64	Mittel	
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_t} = w$	[%]	21.1	21.7	23.1	23.6	25.9	19.0	19.4	19.2	19.2	



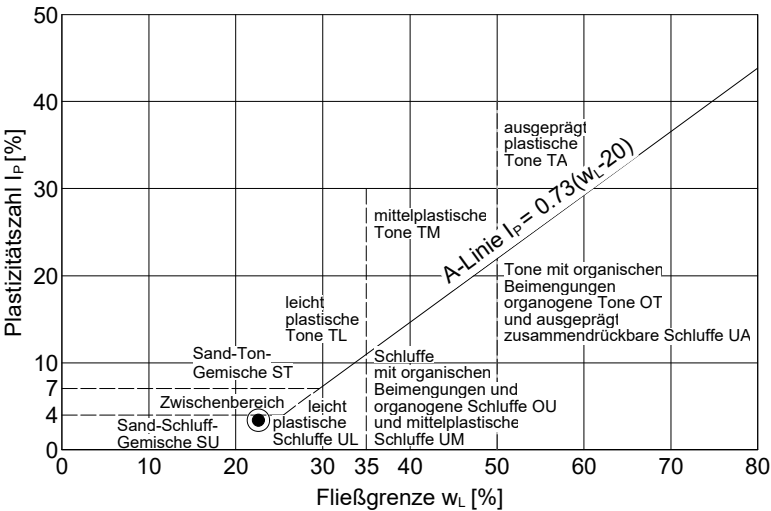
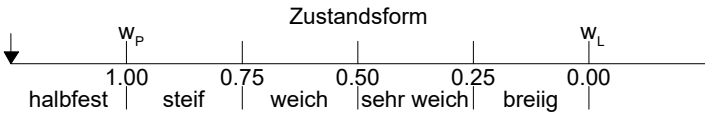
Wassergehalt $w_N = 6.8$ %
Fließgrenze $w_L = 22.6$ %
Ausrollgrenze $w_P = 19.2$ %



Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 3.4$ %

Liquiditätsindex $I_L = \frac{w_N - w_P}{I_P} = -3.647$

Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_N}{I_P} = 4.647$





Anlage 7

**Chemische Analysenergebnisse und Auswertung nach
LAGA TR Boden Tab. II.1.2-2 bis -5 (2004) zuzüglich der
ergänzenden Parameter der DepV
sowie
nach Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3**

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

Geotechnik - Team Mainz GmbH
Nikolaus-Otto-Straße 6
55129 Mainz
Deutschland

Prüfbericht

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-777-2025-146081-01 vom 27.10.2025.

Prüfberichtsnummer	AR-777-2025-146081-02
Ihre Auftragsreferenz	25309: Gebäude 1271, Baugrunduntersuchung Uni Mz
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2025-146081
Anzahl Proben	3
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	10.10.2025
Probennehmer	Proben wurden ans Labor angeliefert
Probeneingang	15.10.2025
Prüfzeitraum	15.10.2025 - 17.11.2025
Appendix	P

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber 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 West GmbH.

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.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Dr. Marco Runk
Prüfleitung
+49 2236 897 405

Digital signiert, 17.11.2025

Dr. Marco Runk

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenbegleitprotokoll ^{x)}					siehe Anlage	siehe Anlage	-
Probenmenge inkl. Verpackung ^{x)}	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	2,00	2,20	-
Fremdstoffe (Art) ^{x)}	L8	DIN 19747: 2009-07			keine	keine	-
Fremdstoffe (Menge) ^{x)}	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	-
Siebrückstand > 10mm ^{x)}	L8	DIN 19747: 2009-07			nein	nein	-
Fremdstoffe (Anteil) ^{x)}	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1	< 0,1	-
Fraktion < 2 mm	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	52,6	51,4	83,8
Fraktion > 2 mm	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	47,4	48,6	16,2
Rückstellprobe ^{x)}		Hausmethode	100	g	1780	2020	-
Königswasseraufschluss (angewandte Methode) ^{x)}	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4			unter Rückfluss	unter Rückfluss	-

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4			unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss
---	----	---	--	--	-----------------	-----------------	-----------------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	91,6	93,0	93,2
--------------	----	--	-----	-------	------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt ^{x)}	L8	DIN ISO 17380: 2013-10	1	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	-
-------------------------------	----	------------------------	---	----------	-------	-------	---

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	9,7	7,0	-
Blei (Pb) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	22	37	-
Cadmium (Cd) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	-
Chrom (Cr) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	28	23	-
Kupfer (Cu) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	14	14	-
Nickel (Ni) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	26	22	-
Quecksilber (Hg) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	-
Thallium (Tl) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	-
Zink (Zn) ^{x)}	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	59	51	-

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01 (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	12,2	7,4	5,8
------------	----	----------------------	-----	----------	------	-----	-----

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01 (Fraktion <2mm)

Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	16	21	8
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	26	20	23
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	12	14	7
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	23	18	18
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	< 0,07	0,08	< 0,07
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	37	38	26

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Glühverlust (550 °C) ^{x)}	L8	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	2,6	2,8	-
TOC ^{x)}	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN.L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	0,7	0,8	-
EOX ^{x)}	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	-
Extrahierbare lipophile Stoffe ^{x)}	L8	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	< 0,02	< 0,02	-
Kohlenwasserstoffe C10-C22 ^{x)}	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40	< 40	-
Kohlenwasserstoffe C10-C40 ^{x)}	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40	< 40	-

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	0,7	0,7	0,4
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	-
Toluol ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	-
Ethylbenzol ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	-
m-/p-Xylol ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	-

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

o-Xylol ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Summe BTEX ^{x)}		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	-
Isopropylbenzol (Cumol) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Styrol ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol ^{x)}		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
trans-1,2-Dichlorethen ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
cis-1,2-Dichlorethen ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Chloroform (Trichlormethan) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
1,1,1-Trichlorethan ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Tetrachlormethan ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Trichlorethen ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Tetrachlorethen ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
1,1-Dichlorethen ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
1,2-Dichlorethen ^{x)}	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Summe LHKW (10 Parameter) ^{x)}		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	-

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Acenaphthylen ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Acenaphthen ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nachweisbar < 0,05	-
Fluoren ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	-
Phenanthren ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,19	-
Anthracen ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,06	-
Fluoranthren ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,60	-
Pyren ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,47	-
Benzo[a]anthracen ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,38	-
Chrysen ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,30	-
Benzo[b]fluoranthren ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,50	-
Benzo[k]fluoranthren ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	0,18	-
Benzo[a]pyren ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,35	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,22	-
Dibenzo[a,h]anthracen ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,06	-

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

PAK aus der Originalsubstanz

Benzo[ghi]perylen ^{x)}	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,22	-
Summe 16 PAK exkl. BG ^{x)}		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	3,53	-
Summe 15 PAK ohne Naphthalin ^{x)}		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	3,53	-

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Acenaphthylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nachweisbar < 0,05	0,06
Fluoren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	0,06
Phenanthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,27	0,34
Anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,08	nachweisbar < 0,05
Fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,06	0,83	0,42
Pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,05	0,65	0,30
Benzo[a]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	0,55	0,19
Chrysen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	0,45	0,15
Benzo[b]fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,07	0,72	0,28
Benzo[k]fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	0,25	0,09
Benzo[a]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	0,50	0,17
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	0,32	0,11

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Dibenzo[a,h]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	0,08	nachweisbar < 0,05
Benzo[ghi]perylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	0,32	0,12
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,334	5,04	2,34
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,334	5,04	2,34

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28 ^{x)}	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 52 ^{x)}	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 101 ^{x)}	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 153 ^{x)}	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 138 ^{x)}	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 180 ^{x)}	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
Summe 6 ndl-PCB exkl. BG ^{x)}		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	-
PCB 118 ^{x)}	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
Summe PCB (7) ^{x)}		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	-

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

PCB 28	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 52	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 101	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nachweisbar < 0,01	nachweisbar < 0,01	nachweisbar < 0,01
PCB 153	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 138	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 180	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,005	0,005	0,005

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

PCB 118	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,005	0,005	0,005

Kenngr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10	FNU	< 10	< 10	< 10
---	----	--	----	-----	------	------	------

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert ^{x)}	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,9	9,4	-
Temperatur pH-Wert ^{x)}	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976- 12		°C	19,9	20,0	-
Leitfähigkeit bei 25°C ^{x)}	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	75	78	-
Wasserlöslicher Anteil ^{x)}	L8	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	< 0,15	< 0,15	-
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen ^{x)}	L8	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	< 150	< 150	-

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,2	9,2	8,4
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976- 12		°C	21,3	21,0	20,6
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	207	166	198

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Fluorid ^{x)}	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,3	0,5	-
Chlorid (Cl) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	< 1,0	< 1,0	-
Sulfat (SO4) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	1,5	4,7	-
Cyanide, gesamt ^{x)}	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	-
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei ^{x)}	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	-

Anionen aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	4,4	15	28
--------------	----	--------------------------------------	---	------	-----	----	----

Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Antimon (Sb) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	-
Arsen (As) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001	0,002	-
Barium (Ba) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,013	0,010	-
Blei (Pb) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	-
Cadmium (Cd) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003	-
Chrom (Cr) ^{x)}	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001	0,002	-

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Kupfer (Cu)	x)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	-
Molybdän (Mo)	x)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003	0,003	-
Nickel (Ni)	x)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	-
Quecksilber (Hg)	x)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	-
Selen (Se)	x)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	-
Zink (Zn)	x)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	-

Elemente aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Arsen (As)		L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	0,002	< 0,001
Blei (Pb)		L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)		L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)		L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002	0,003	< 0,001
Kupfer (Cu)		L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	0,002	< 0,001
Nickel (Ni)		L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)		L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0001	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Thallium (Tl)		L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)		L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	x)	L8	DIN EN 1484 (H3): 2019-04	1	mg/l	2,7	1,5	-
Phenolindex, wasserdampflich	x)	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	-

PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin		L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	0,08
Acenaphthylen		L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,03	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Acenaphthen		L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nicht nachweisbar	nachweisbar < 0,02	0,25
Fluoren		L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01	nicht nachweisbar	0,17
Phenanthren		L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nachweisbar < 0,02	nachweisbar < 0,02	0,40

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

PAK aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nachweis bar < 0,008	nicht nachweis bar	0,029
Fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nachweis bar < 0,02	nachweis bar < 0,02	0,24
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,01	nachweis bar < 0,01	0,14
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,03
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,03
Benzo[b]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,02
Benzo[k]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,01
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,010
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,01
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,01
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,040	0,035	1,40
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,040	0,035	1,32
1-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,04
2-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,04
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	0,078
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	0,161

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1 Auffül-lung	MP 2 Auffül-lung	MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025	10.10.2025	10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00321632	777-2025-00321634	777-2025-00321635

PCB aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

PCB 28	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,001
PCB 52	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 101	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweis bar < 0,001	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 153	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 138	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 180	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,0005	(n.b.) ¹⁾	0,0005
PCB 118	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,0005	(n.b.) ¹⁾	0,0005

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2025-00321632	Boden	MP 1 Auffüllung		15.10.2025
2	777-2025-00321634	Boden	MP 2 Auffüllung		15.10.2025
3	777-2025-00321635	Boden	MP 3 Anstehend		15.10.2025

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht. Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare

zu Ergebnissen:

¹⁾ nicht berechenbar

(X) Die Daten wurden geändert. Diese Änderung wurde vom Kunden veranlasst.

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2025-00321632

Probenreferenz MP 1 Auffüllung

Probenvorbereitung

Probenehmer Proben wurden ans Labor angeliefert

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein

Fremdstoffe (Menge) 0,0 g

Fremdstoffe (Art) keine

Siebrückstand >10 mm nein

Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt

Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe 1780 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Auflösung	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die aufgetragenen Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***)) Zerkleinern mittels Backenbrecher

****)) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2025-00321634

Probenreferenz MP 2 Auffüllung

Probenvorbereitung

Probenehmer Proben wurden ans Labor angeliefert

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein

Fremdstoffe (Menge) 0,0 g

Fremdstoffe (Art) keine

Siebrückstand >10 mm nein

Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt

Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe 2020 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Auflösung	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die aufgetragenen Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***)) Zerkleinern mittels Backenbrecher

****)) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51

Geotechnik - Team Mainz GmbH
Nikolaus-Otto-Straße 6
55129 Mainz
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2025-153827-01
Ihre Auftragsreferenz	25309: Gebäude 1271, Baugrunduntersuchung Uni Mz
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2025-153827
Anzahl Proben	1
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	10.10.2025
Probennehmer	Proben wurden ans Labor angeliefert
Probeneingang	07.11.2025
Prüfzeitraum	07.11.2025 - 17.11.2025
Appendix	P

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber 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 West GmbH.

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.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Dr. Marco Runk
Prüfleitung
+49 2236 897 405

Digital signiert, 17.11.2025

Dr. Marco Runk

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00346656

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenbegleitprotokoll					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	3,10
Fremdstoffe (Art)	L8	DIN 19747: 2009-07			keine
Fremdstoffe (Menge)	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	L8	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Anteil)	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1
Rückstellprobe		Hausmethode	100	g	1600
Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4			unter Rückfluss

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	93,2
pH in CaCl2	L8	DIN ISO 10390: 2005-12			8,0

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	L8	DIN ISO 17380: 2013-10	1	mg/kg TS	< 1,0
-----------------	----	------------------------	---	----------	-------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	8,1
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	13
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	5
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	13
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	18

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Glühverlust (550 °C)	L8	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	2,8
TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	0,4
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	mg/kg TS	< 1,0
Extrahierbare lipophile Stoffe	L8	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	< 0,02

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00346656

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05
Summe BTEX		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Summe BTEX + Styrol + Cumol		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025- 00346656

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Summe LHKW (10 Parameter)		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Acenaphthylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Acenaphthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Fluoren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Phenanthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Benzo[a]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00346656

PAK aus der Originalsubstanz

Chrysen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[b]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[k]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[a]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[ghi]perylene	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Summe 16 PAK exkl. BG		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 ndl-PCB exkl. BG		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾
PCB 118	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			9,1
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,0
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	80

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 3 Anste-hend
			Probenahmedatum		10.10.2025
			BG	Einheit	777-2025-00346656

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Wasserlöslicher Anteil	L8	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	< 0,15
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	L8	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	< 150

Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Fluorid	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,2
Chlorid (Cl)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	1,1
Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	4,1
Cyanide, gesamt	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Antimon (Sb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Barium (Ba)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,006
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	L8	DIN EN 1484 (H3): 2019-04	1	mg/l	< 1,0
Phenolindex, wasserdampflich	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2025-00346656	Boden	MP 3 Anstehend		07.11.2025

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkKS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht.
Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare**zu Ergebnissen:**

1) nicht berechenbar

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2025-00346656

Probenreferenz MP 3 Anstehend

Probenvorbereitung

Probenehmer Proben wurden ans Labor angeliefert

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein

Fremdstoffe (Menge) 0,0 g

Fremdstoffe (Art) keine

Siebrückstand >10 mm nein

Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt

Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe 1600 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Auflösung	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die aufgetragenen Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***)) Zerkleinern mittels Backenbrecher

****)) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51

angewendete Vergleichstabelle: EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021)

Bezeichnung	Einheit	BG	MP 1 Auffüllung 777-2025- 00321632	MP 2 Auffüllung 777-2025- 00321634	MP 3 Anstehend 777-2025- 00321635	BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Probennummer											
Anzuwendende Klasse(n):			BM-0	BM-0*	BM-0 (BM-F1)						
Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)											
Königswasseraufschluss (angewandte Methode)			unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss						
Elemente aus dem Königswasseraufschluss n. DIN EN 13657: 2003-01 (Fraktion <2mm)											
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	12,2	7,4	5,8	20	20	40	40	40	150
Blei (Pb)	mg/kg TS	2	16	21	8	70	140	140	140	140	700
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	1	1	2	2	2	10
Chrom (Cr)	mg/kg TS	1	26	20	23	60	120	120	120	120	600
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	1	12	14	7	40	80	80	80	80	320
Nickel (Ni)	mg/kg TS	1	23	18	18	50	100	100	100	100	350
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	0,07	< 0,07	0,08	< 0,07	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium (Tl)	mg/kg TS	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	1	1	2	2	2	7
Zink (Zn)	mg/kg TS	1	37	38	26	150	300	300	300	300	1200
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)											
TOC	Ma.-% TS	0,1	0,7	0,7	0,4	1	1	5	5	5	5
EOX	mg/kg TS	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	3	3	3	10
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	< 40	< 40	< 40		300	300	300	300	1000
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	< 40	< 40	< 40		600	600	600	600	2000
PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)											
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nachweisbar	0,06						
Fluoren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	0,06						
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,27	0,34						
Anthracen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,08	nachweisbar						
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	0,06	0,83	0,42						
Pyren	mg/kg TS	0,05	0,05	0,65	0,30						
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	nachweisbar	0,55	0,19						
Chrysen	mg/kg TS	0,05	nachweisbar	0,45	0,15						
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	0,07	0,72	0,28						
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	nachweisbar	0,25	0,09						
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	nachweisbar	0,50	0,17	0,3					
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	nachweisbar	0,32	0,11						
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,08	nachweisbar						
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,05	nachweisbar	0,32	0,12						
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	mg/kg TS		0,334	5,04	2,34	3	6	6	6	9	30
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	mg/kg TS		0,334	5,04	2,34						
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)											
PCB 28	mg/kg TS	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 52	mg/kg TS	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 101	mg/kg TS	0,01	nachweisbar	nachweisbar	nachweisbar						
PCB 153	mg/kg TS	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 138	mg/kg TS	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 180	mg/kg TS	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 118	mg/kg TS	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	mg/kg TS		0,005	0,005	0,005	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12											
pH-Wert			8,2	9,2	8,4						
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5	207	166	198						
Anionen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12											
Sulfat (SO4)	mg/l	1	4,4	15	28	250	250	250	450	450	1000

angewendete Vergleichstabelle: EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021)

Bezeichnung	Einheit	BG	MP 1 Auffüllung 777-2025- 00321632	MP 2 Auffüllung 777-2025- 00321634	MP 3 Anstehend 777-2025- 00321635	BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Probennummer											
Anzuwendende Klasse(n):			BM-0	BM-0*	BM-0 (BM-F1)						
Elemente aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12											
Arsen (As)	µg/l	1	< 1	2	< 1		8	12	20	85	100
Blei (Pb)	µg/l	1	< 1	< 1	< 1		23	35	90	250	470
Cadmium (Cd)	µg/l	0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3		2	3	3	10	15
Chrom (Cr)	µg/l	1	2	3	< 1		10	15	150	290	530
Kupfer (Cu)	µg/l	1	< 1	2	< 1		20	30	110	170	320
Nickel (Ni)	µg/l	1	< 1	< 1	< 1		20	30	30	150	280
Quecksilber (Hg)	µg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		0,1				
Thallium (Tl)	µg/l	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2		0,2				
Zink (Zn)	µg/l	10	< 10	< 10	< 10		100	150	160	840	1600
PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12											
Naphthalin	µg/l	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	0,08						
Acenaphthylen	µg/l	0,03	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
Acenaphthen	µg/l	0,02	nicht nach- weisbar	nachweisbar	0,25						
Fluoren	µg/l	0,01	nachweisbar	nicht nach- weisbar	0,17						
Phenanthren	µg/l	0,02	nachweisbar	nachweisbar	0,40						
Anthracen	µg/l	0,008	nachweisbar	nicht nach- weisbar	0,029						
Fluoranthren	µg/l	0,02	nachweisbar	nachweisbar	0,24						
Pyren	µg/l	0,01	0,01	nachweisbar	0,14						
Benzo[a]anthracen	µg/l	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	0,03						
Chrysen	µg/l	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	0,03						
Benzo[b]fluoranthren	µg/l	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	0,02						
Benzo[k]fluoranthren	µg/l	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nachweisbar						
Benzo[a]pyren	µg/l	0,008	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	0,010						
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nachweisbar						
Dibenzo[a,h]anthracen	µg/l	0,008	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
Benzo[ghi]perylen	µg/l	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nachweisbar						
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	µg/l		0,040	0,035	1,40						
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	µg/l		0,040	0,035	1,32 ^{a)}		0,2	0,3	1,5	3,8	20
1-Methylnaphthalin	µg/l	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	0,04						
2-Methylnaphthalin	µg/l	0,01	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	0,04						
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 202	µg/l		(n.b.)	(n.b.)	0,161		2				
PCB aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12											
PCB 28	µg/l	0,001	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nachweisbar						
PCB 52	µg/l	0,001	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 101	µg/l	0,001	nachweisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 153	µg/l	0,001	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 138	µg/l	0,001	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 180	µg/l	0,001	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
PCB 118	µg/l	0,001	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar						
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	µg/l		0,0005	(n.b.)	0,0005		0,01	0,02	0,02	0,02	0,04

n.b. : nicht berechenbar; n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-, Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

^{a)} Die Fußnote 3 der Tabelle 3 Anhang 1 der EBV besagt:

„Die Eluatwerte in Spalte 6 (BM-0*, in der Auswertung Spalte 8) sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 3 bis 5 (BM-0, in der Auswertung nur Spalte 7) überschritten wird. Der Eluatwert für PAK 15 und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK 16 nach Spalte 3 bis 5 (BM-0, in der Auswertung nur Spalte 7) überschritten wird.“

Da der Feststoffwert für PAK 16 den BM-0 Materialwert (Spalte 7 in der Auswertung) einhält, ist die Überschreitung von PAK 15 im Eluat nicht maßgeblich / einstufigsrelevant.

angewendete Vergleichstabelle: LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/-5

Bezeichnung	Einheit	BG	MP 1 Auffüllung	MP 2 Auffüllung	MP 3 Anstehend	Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
Probennummer			777-2025- 00321632	777-2025- 00321634	777-2025- 00346656					
Anzuwendende Klasse(n):			Z1.1	Z2	Z0					
Probenvorbereitung										
Königswasseraufschluss (angewandte Methode)			unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss					
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	91,6	93,0	93,2					
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01										
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	9,7	7,0	8,1	15	15	45	45	150
Blei (Pb)	mg/kg TS	2	22	37	5	70	140	210	210	700
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	1	1	3	3	10
Chrom (Cr)	mg/kg TS	1	28	23	13	60	120	180	180	600
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	1	14	14	5	40	80	120	120	400
Nickel (Ni)	mg/kg TS	1	26	22	13	50	100	150	150	500
Thallium (Tl)	mg/kg TS	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,7	0,7	2,1	2,1	7
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0,5	1	1,5	1,5	5
Zink (Zn)	mg/kg TS	1	59	51	18	150	300	450	450	1500
Anionen aus der Originalsubstanz										
Cyanide, gesamt	mg/kg TS	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0			3	3	10
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
TOC	Ma.-% TS	0,1	0,7	0,8	0,4	0,5	0,5	1,5	1,5	5
EOX	mg/kg TS	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	3	3	10
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	< 40	< 40	< 40	100	200	300	300	1000
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	< 40	< 40	< 40		400	600	600	2000
BTEX aus der Originalsubstanz										
Benzol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
Toluol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nachweisbar					
Summe BTEX	mg/kg TS		(n.b.)	(n.b.)	(n.b.)	1	1	1	1	1
LHKW aus der Originalsubstanz										
Dichlormethan	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
Chloroform (Trichlormethan)	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
Tetrachlormethan	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
Trichlorethen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
Tetrachlorethen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar					
Summe LHKW (10 Parameter)	mg/kg TS		(n.b.)	(n.b.)	(n.b.)	1	1	1	1	1
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
PCB 52	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
PCB 101	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
PCB 153	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
PCB 138	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
PCB 180	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
Summe 6 ndl-PCB exkl. BG	mg/kg TS		(n.b.)	(n.b.)	(n.b.)	0,05	0,1	0,15	0,15	0,5

angewendete Vergleichstabelle: LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5

Bezeichnung	Einheit	BG	MP 1 Auffüllung 777-2025- 00321632	MP 2 Auffüllung 777-2025- 00321634	MP 3 Anstehend 777-2025- 00346656	Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
Probennummer										
Anzuwendende Klasse(n):			Z1.1	Z2	Z0					
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar					
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar					
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	nachweisbar	nicht nachweisbar					
Fluoren	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar					
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,19	nicht nachweisbar					
Anthracen	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,06	nicht nachweisbar					
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,60	nicht nachweisbar					
Pyren	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,47	nicht nachweisbar					
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,38	nicht nachweisbar					
Chrysen	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,30	nicht nachweisbar					
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,50	nicht nachweisbar					
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	nachweisbar	0,18	nicht nachweisbar					
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,35	nachweisbar	0,3	0,6	0,9	0,9	3
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,22	nicht nachweisbar					
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,06	nicht nachweisbar					
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,05	nicht nachweisbar	0,22	nicht nachweisbar					
Summe 16 PAK exkl. BG	mg/kg TS		(n.b.)	3,53	(n.b.)	3	3	3	3	30
Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert			8,9	9,4	9,1	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5	75	78	80	250	250	250	1500	2000
Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	mg/l	1	< 1,0	< 1,0	1,1	30	30	30	50	100
Sulfat (SO4)	mg/l	1	1,5	4,7	4,1	20	20	20	50	200
Cyanide, gesamt	µg/l	5	< 5	< 5	< 5	5	5	5	10	20
Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	µg/l	1	1	2	< 1	14	14	14	20	60
Blei (Pb)	µg/l	1	< 1	< 1	< 1	40	40	40	80	200
Cadmium (Cd)	µg/l	0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	1,5	1,5	1,5	3	6
Chrom (Cr)	µg/l	1	1	2	< 1	12,5	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu)	µg/l	5	< 5	< 5	< 5	20	20	20	60	100
Nickel (Ni)	µg/l	1	< 1	< 1	< 1	15	15	15	20	70
Quecksilber (Hg)	µg/l	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	2
Zink (Zn)	µg/l	10	< 10	< 10	< 10	150	150	150	200	600
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampflich	µg/l	10	< 10	< 10	< 10	20	20	20	40	100

n.b. : nicht berechenbar; n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-, Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

angewendete Vergleichstabelle: DepV, DK 0 - III (04.07.2020)

Bezeichnung	Einheit	BG	MP 1 Auffüllung	MP 2 Auffüllung	MP 3 Anstehend	DK 0	DK I	DK II	DK III
Probennummer			777-2025- 00321632	777-2025- 00321634	777-2025- 00346656				
Anzuwendende Klasse(n):			DK 0	DK 0	DK 0				
Probenvorbereitung									
Probenmenge inkl. Verpackung	kg		2,00	2,20	3,10				
Fremdstoffe (Menge)	g		0,0	0,0	0,0				
Fremdstoffe (Anteil)	%	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1				
Rückstellprobe	g	100	1780	2020	1600				
Probenbegleitprotokoll			siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage				
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz									
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	91,6	93,0	93,2				
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz									
Glühverlust (550 °C)	Ma.-% TS	0,1	2,6	2,8	2,8	3	3	5	10
TOC	Ma.-% TS	0,1	0,7	0,8	0,4	1	1	3	6
Feststoffkriterien aus der Originalsubstanz									
Benzol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
Toluol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nachweisbar				
Styrol	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
Summe BTEX + Styrol + Cumol	mg/kg TS		(n.b.)	(n.b.)	(n.b.)	6			
Summe PCB (7)	mg/kg TS		(n.b.)	(n.b.)	(n.b.)	< 1			
PCB 101	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
PCB 118	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
PCB 138	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
PCB 153	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
PCB 180	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
PCB 28	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
PCB 52	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	< 40	< 40	< 40				
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	< 40	< 40	< 40	500			
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nachweisbar	nicht nach- weisbar				
Fluoren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar	nicht nach- weisbar				
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,19	nicht nach- weisbar				
Anthracen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,06	nicht nach- weisbar				
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,60	nicht nach- weisbar				
Pyren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,47	nicht nach- weisbar				
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,38	nicht nach- weisbar				
Chrysen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,30	nicht nach- weisbar				
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,50	nicht nach- weisbar				
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	nachweisbar	0,18	nicht nach- weisbar				
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,35	nicht nach- weisbar				
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,22	nicht nach- weisbar				
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,06	nicht nach- weisbar				
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,05	nicht nach- weisbar	0,22	nicht nach- weisbar				
Summe 16 PAK exkl. BG	mg/kg TS		(n.b.)	3,53	(n.b.)	30			
Extrahierbare lipophile Stoffe	Ma.-% TS	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,1	0,4	0,8	4

angewendete Vergleichstabelle: DepV, DK 0 - III (04.07.2020)

Bezeichnung	Einheit	BG	MP 1 Auffüllung	MP 2 Auffüllung	MP 3 Anstehend	DK 0	DK I	DK II	DK III
Probennummer			777-2025- 00321632	777-2025- 00321634	777-2025- 00346656				
Anzuwendende Klasse(n):			DK 0	DK 0	DK 0				
Eluatkriterien nach DIN EN 12457-4: 2003-01									
pH-Wert			8,9	9,4	9,1	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	1	2,7	1,5	< 1,0	50	50	80	100
Phenolindex, wasserdampflich	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,2	50	100
Arsen (As)	mg/l	0,001	0,001	0,002	< 0,001	0,05	0,2	0,2	2,5
Blei (Pb)	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05	0,2	1	5
Cadmium (Cd)	mg/l	0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	0,004	0,05	0,1	0,5
Kupfer (Cu)	mg/l	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,2	1	5	10
Nickel (Ni)	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,04	0,2	1	4
Quecksilber (Hg)	mg/l	0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2
Zink (Zn)	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,4	2	5	20
Chlorid (Cl)	mg/l	1	< 1,0	< 1,0	1,1	80	1500	1500	2500
Sulfat (SO ₄)	mg/l	1	1,5	4,7	4,1	100	2000	2000	5000
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	mg/l	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,01	0,1	0,5	1
Fluorid	mg/l	0,2	0,3	0,5	0,2	1	5	15	50
Barium (Ba)	mg/l	0,001	0,013	0,010	0,006	2	5	10	30
Chrom (Cr)	mg/l	0,001	0,001	0,002	< 0,001	0,05	0,3	1	7
Molybdän (Mo)	mg/l	0,001	0,003	0,003	0,002	0,05	0,3	1	3
Antimon (Sb)	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,006	0,03	0,07	0,5
Selen (Se)	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,01	0,03	0,05	0,7
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	150	< 150	< 150	< 150	400	3000	6000	10000

n.b. : nicht berechenbar; n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-, Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen