

# Straßenbau- und Baustoffprüfung

Boden · Baugrund · Mineralstoffe · Beton · Asphalt · Sonderuntersuchungen  
Nach RAP Stra 15 anerkannte Prüfstelle, Fachgebiete A1, A3, D3, E3, G3, I3  
VMPA anerkannte Betonprüfstelle



WILAB Straßenbau- und Baustoffprüfung GmbH & Co. KG  
Coppistraße 10 B · 16227 Eberswalde

Die Autobahn GmbH des Bundes  
Niederlassung Nordost, Außenstelle Güstrow  
Krakower Chaussee 2 a  
18273 Güstrow

Straßenbau- und Baustoffprüfung  
GmbH & Co. KG

Mitglied im Verband der  
Straßenlaboratorien e.V.  
Mitglied der Forschungsgesellschaft für  
Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Telefon (0 33 34) 58 91 30  
Fax (0 33 34) 58 91 338  
e-Mail [info@wilab.de](mailto:info@wilab.de)  
Internet [www.WILAB.de](http://www.WILAB.de)

USt-IdNr.: DE305135352  
Steuernummer: 065/167/03413

Eberswalde, 27.03.2026

## PRÜFBERICHT Nr. 26-0076-E0070

### Voruntersuchung Bankett

#### *Untersuchung zur Baustellenvorbereitung*

<b>Auftrag</b>	: Untersuchung der Wiederverwendbarkeit von Straßenausbaustoffen
<b>Maßnahme</b>	: BAB 20, Fahrtrichtung Lübeck, Betriebs-km 328,05 - 321,45
<b>Untersuchungsauftrag</b>	: Untersuchung der Wiederverwendbarkeit und Qualität von Straßenausbaustoffen
<b>Auftraggeber</b>	: Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Nordost
<b>Projekt-Nr.</b>	: 26-0076-E0070
<b>Probenahme</b>	: 03.03.2026
<b>Untersuchungen</b>	: 4x Deklarationsuntersuchung nach Vollzugshinweise zur Zuord- nung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung 4x Deklaration nach Deponieverordnung
<b>Umfang</b>	: 4 Seiten Bericht 28 Seiten Anlagen

## Unterlagen

- /U1. Bestellschein 44 0006 1096, Projekt-Nr.: A-P0422-30 / VE: 2025-529, Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordost, 12.01.2026
- /U2. Prüfbericht-Nr. 00448-2026, Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung, 2 Proben Boden, UWEG-Ingenieure & Analytik mbH, 26.03.2026
- /U3. Prüfbericht-Nr. 00448-2026-1, Untersuchung nach Deponieverordnung, 2 Proben Boden, UWEG-Ingenieure & Analytik mbH, 26.03.2026
- /U4. Prüfbericht-Nr. 00449-2026, Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung, 2 Proben Boden, UWEG-Ingenieure & Analytik mbH, 20.03.2026
- /U5. Prüfbericht-Nr. 00449-2026-1, Untersuchung nach Deponieverordnung, 2 Proben Boden, UWEG-Ingenieure & Analytik mbH, 20.03.2026
- /U6. Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, Ausgabe 2010

## 0 Veranlassung

Im Zuge der Vorbereitung für Baumaßnahmen BAB A 20, km 328,05 bis km 321,45 Rifa Lübeck wurde die Prüfstelle WILAB GmbH & Co. KG von der Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordost mit der Untersuchung der Baustoffe

- i. Bankette im Randstreifen km 328,05 bis km 321,45 Rifa Lübeck zur Vorbereitung der Baumaßnahme beauftragt.

## 1 Probenahme

Zur Gewinnung der Untersuchungsproben wurden abschnittsweise Proben im Bankettbereich als A- und B-Probe entnommen. Die Entnahme der Untersuchungsproben erfolgte in Anlehnung an /U1 als Mischprobe aus mind. je 15 Einzelproben. In Anlage A-1 ist das Probenahmeprotokoll beigelegt.

Zeile	Km von - bis	Länge [m]	mittlere Abtrag- dicke [m]	mittlere Ab- tragbreite [m]	potenzielles Abfallvolumen m <sup>3</sup>	Proben
1	328,05 - 321,45	6625,0	0,06	1,00	ca. 600	MP1 A/B MP2 A/B

**Tabelle 1: Entnahmebereich**

## 2 Untersuchungen

### 2.1 Umweltrelevante Merkmale

Die potenziellen Ausbaumaterialien werden gemäß den Untersuchungen in /U2 und /U4 nach den Spiegeleinträgen der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) als ungefährlicher oder gefährlicher Abfall eingestuft sowie einer Materialklasse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zugeordnet. Die Zuordnungen erfolgten gemäß Tabelle 2

Feststoff- parameter	Einheit	Schwel- lenwert (SW)	Bodenmaterial und Baggergut / Sand						2601095	2601096	2601097	2601098
			BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	MP1A	MP1B	MP2A	MP2B
Arsen	mg/kg	150	10	20	40	40	40	150	5	5	<b>11</b>	1
Blei	mg/kg	700	40	140	140	140	140	700	14,2	15,9	10,7	< BG
Cadmium	mg/kg	10	0,4	1	2	2	2	10	< BG	< BG	< BG	< BG
Chrom, ges	mg/kg	600	30	120	120	120	120	600	21	23	16	< BG
Kupfer	mg/kg	320	20	80	80	80	80	320	<b>31</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	< BG
Nickel	mg/kg	350	15	100	100	100	100	350	10	12	10	< BG
Thallium	mg/kg	7	0,5	1	2	2	2	7	< BG	< BG	< BG	< BG
Quecksilber	mg/kg	5	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	< BG	< BG	< BG	< BG
Zink	mg/kg	1200	60	300	300	300	300	1200	<b>206</b>	<b>259</b>	<b>124</b>	< BG
TOC	mg/kg		1	5	5	5	5	5	<b>2</b>	<b>3</b>	0,993	1
Cyanide (ges.)	mg/kg	10			3	3	3	10	<b>4,7</b>	<b>7,4</b>	<b>3,4</b>	2,8
MKW C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub>	mg/kg	1000		300	300	300	300	1000	< BG	< BG	< BG	< BG
MKW C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/kg	2000		600	600	600	600	2000	< BG	< BG	110	120
PAK <sub>16</sub>	mg/kg	30	3	6	6	6	9	30	2	1,7	0,7	1
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,3						0,201	0,163	0,092	0,102
PCB 7	mg/kg	0,5	0,05	0,1					0,04	0,03	0,03	0,03
EOX	mg/kg	10	1	1					1	< BG	< BG	< BG
Eluat parameter <sup>#</sup>			BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	MP1A	MP1B	MP2A	MP2B
pH-Wert		5,5 - 12			6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12,0	8,5	8,5	8,3	8,4
Leitfähigkeit <sup>§</sup>	µS/cm	2000		350	350	500	500	2000	611	643	<b>574</b>	<b>506</b>
Sulfat	mg/l	1000	250	250	250	450	450	1000	5,6	7,4	5,4	5,7
Cyanide, ges.	mg/l	0,05							<b>0,068</b>	<b>0,094</b>	0,031	0,029
Arsen	mg/l	0,1		8	12	20	85	100	< BG	< BG	< BG	< BG
Blei	mg/l	0,47		23	35		250	470	75	65	76	64
Cadmium	mg/l	0,015		2	3	3	10	15	< BG	< BG	< BG	< BG
Chrom, ges.	µg/l	0,53		10	15	150	290	530	237	296	216	244
Kupfer	µg/l	0,32		20	30	110	170	320	<b>223</b>	<b>239</b>	<b>159</b>	181
Nickel	µg/l	0,28		20	30	30	150	280	89	110	83	94
Quecksilber	µg/l	0,001		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	< BG	< BG	< BG	< BG
Thallium	µg/l	0,002		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	< BG	< BG	< BG	< BG
Molybdän	µg/l	0,11			55	55	55	110	< BG	< BG	< BG	< BG
Antimon	mg/l	0,015			7,5	7,5	7,5	15	< BG	< BG	< BG	< BG
Vanadium	µg/l	0,84			30	55	450	840	<b>351</b>	<b>433</b>	<b>323</b>	<b>365</b>
Zink	µg/l	1,6		100	150	160	840	1600	<b>1370</b>	<b>1120</b>	<b>594</b>	739
Phenole	mg/l	2			12	60	60	2000	110	8,6	13	55
PAK <sub>15</sub> <sup>#</sup>	µg/l	0,02		0,2	0,3	1,5	3,8	20	0,29	0,30	0,30	0,27
MKW	mg/l	0,31			150	160	160	310	< BG	290	< BG	< BG
Naphthalin + Methylnaphthalin	µg/l		2									
PCB 7	mg/l		0,01									
Abfalleinstufung									>SW		<SW	
Abfallschlüsselnummer AVV									17 05 03*		17 05 04	
Einstufung gemäß ErsatzbaustoffV									-		<b>BM-F2</b>	

<sup>#</sup> Nach Fußnote 3 der Tabelle 3, Anlage 2, ErsatzbaustoffV sind die Eluatwerte nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert überschritten wird. Der Eluatwert für PAK<sub>15</sub> und Naphthalin und Methylnaphthalin, gesamt, ist nur maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK<sub>16</sub> überschritten wird.

<sup>§</sup> stoffspezifischer Orientierungswert

**Tabelle 2: Untersuchungsresultate für des potenziellen Ausbaumaterial Bankette**

## 2.2 Entsorgung

Wenn keine Verwertung gemäß ErsatzbaustoffV möglich ist, müssen die Böden einer Deponierung zugeführt werden. Die Untersuchungen gemäß DepV sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Zeile	Probe	Art	Entnahmeort	Deponieklasse nach DepV	Kriterium
1	MP1A	Boden	BAB 20, RiFa Lübeck, Seitenbankette km 324,75 – km 321,45	DK I	TOC
2	MP1B	Boden	BAB 20, RiFa Lübeck, Seitenbankette km 324,75 – km 321,45	DK I	TOC
3	MP2A	Boden	BAB 20, RiFa Lübeck, Seitenbankette km 328,05 – km 324,75	DK I	TOC
4	MP2B	Boden	BAB 20, RiFa Lübeck, Seitenbankette km 328,05 – km 324,75	DK I	TOC

**Tabelle 3:** Abfalleinstufung gemäß /U5, Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. und Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Für die Einstufung der Deponieklasse wurde der organische Kohlenstoff TOC statt dem Glühverlust verwendet.

## 2.3 Beurteilung und Bewertung

Für den Untersuchungsabschnitt wurde die Proben MP2 A/B (km 328,05 – km 324,75) als nicht gefährlicher Abfall der Materialklassen BM-F2 zugeordnet. Diese Böden können nach der ErsatzbaustoffV im Rahmen der Einbautabelle der EBV, Anlage 2 entsprechend der Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht im Einbaugebiet wiederverwendet, einer Verwertung in einer Aufbereitungsanlage zugeführt oder in einer Deponie als DK I entsorgt werden.

Für den Untersuchungsabschnitt wurde die Proben MP1 A/B (324,75 – km 321,45) als **gefährlicher Abfall** zugeordnet. Der potenzielle Abfall kann nicht verwertet werden und muß einer Bodenwaschanlage oder zugeführt oder in einer Deponie als DK I entsorgt werden.

## 3 Abschlussbemerkung

Sollten im Verlauf der Planung und der Ausführung andere als die beschriebenen Verhältnisse festgestellt werden, so ist ein Sachverständiger hinzuzuziehen.

  
Christian Möllers  
Prüfstellenleiter

## A-1    **Niederschrift der Probenahme**

# Niederschrift über die Probenahme von Reststoff- und Abfallproben

in Anlehnung an PN 98



GmbH & Co. KG  
Straßenbau- und  
Baustoffprüfung  
Coppistr. 10B  
16227 Eberswalde

## Allgemeine Angaben:

Prüfberichts-Nr.:

26-0076-E0070

Veranlasser/Auftraggeber:

Die Autobahn GmbH

Maßnahme:

Bankettberäumung 2026, AM Gramzow

Probenahmeort:

BAB A 20 Richtungsfahrbahn Lübeck km 328,05 – km 321,45

Grund der Probenahme:

Deklaration

Entnahmetag:

Datum:

03.03.2026

Uhrzeit:

09:30 – 14:30

Witterung:

sonnig

Probenehmer/Firma:

Krause/ Wilab GmbH & Co. KG

Anwesende Personen:

Herkunft des Abfalls  
(Anschrift):

Vermutete Schadstoffe:

☒ unspezifisch

☐ PAK

☐ SM

☐ MKW

☐ andere:

PAK  
MKW  
SM

= Polycyclisch aromatische Kohlenwasserstoffe  
= Mineralölkohlenwasserstoffe  
= Schwermetalle

## Vor-Ort-Gegebenheiten

Abfallmenge:

6625

☐ m<sup>3</sup>

☒ m<sup>2</sup>

☐ t

Lagerungsdauer: Jahre

Lagerungsform:

☐ Haufwerk

☒ Fläche

☐ Gebäude/Bauteil

☐ Container

Bemerkungen zur Lagerung:

Einflüsse auf das Material:

Probenahmegerät:

☒ Edelstahlspaten

☐ Handschaufel

☐ Bagger/Radlader

☐ Handbohrstock

☒ Hammer/Meißel

☐ Kernbohrgerät

☐ Kleinrammborung

☐ andere:

Probenahmeverfahren

☐ charakterisierende  
Haufwerksbeprobung

☐ Stichprobe

☐ Hot-Spot-Beprobung

☒ Flächenbeprobung

Probenvorbereitung:

Vor-Ort-Untersuchung:

HCl-Test:

☐ ja

☒ nein

Transport:

☒ gekühlt

☒ Kfz

☐ Versand

Lageplan/-skizze als Anhang

☒ ja

☐ nein

Hochwert:

Rechtswert:

## Fotodokumentation/Lageskizze



Probenehmer:

Name

Unterschrift des verantwortlichen Probenehmers:

Krause

# Niederschrift über die Probenahme von Reststoff- und Abfallproben

in Anlehnung an PN 98

## Probenliste zum Probenahmeprotokoll



GmbH & Co. KG  
Coppistr. 10B 16227  
Eberswalde

Probenahmedatum: 03.03.2026

Probenahmeort:

BAB A 20 Richtungsfahrbahn Lübeck

Prüfberichts.-Nr:

26-0076-E0070

Proben-Nr.	Probenart/Anzahl der Einzelproben je Misch- und Sammelprobe	Abfallart/Beschreibung	Entnahmestelle	Probengefäß	Menge (Liter)	Geruch Art	Intensität	Körnung (mm)/Konsistenz	Fremdbestandteile Art	Menge (Vol.-%)	Bemerkung
MP1A	<input type="checkbox"/> Einzelprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe 18 <input type="checkbox"/> Sammelprobe	Bankett	km 324,75 – km 321,45	Eimer	7	erdig	schwach	0/8	Wurzeln Grasnarbe	< 10%	
MP1B	<input type="checkbox"/> Einzelprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe 18 <input type="checkbox"/> Sammelprobe	Bankett	km 324,75 – km 321,45	Eimer	7	erdig	schwach	0/8	Wurzeln Grasnarbe	< 10%	
MP2A	<input type="checkbox"/> Einzelprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe 18 <input type="checkbox"/> Sammelprobe	Bankett	km 328,05 – km 324,75	Eimer	7	erdig	schwach	0/8	Wurzeln Grasnarbe	< 10%	
MP2B	<input type="checkbox"/> Einzelprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe 18 <input type="checkbox"/> Sammelprobe	Bankett	km 328,05 – km 324,75	Eimer	7	erdig	schwach	0/8	Wurzeln Grasnarbe	< 10%	
	<input type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe <input type="checkbox"/> Sammelprobe										
	<input type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe <input type="checkbox"/> Sammelprobe										
	<input type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe <input type="checkbox"/> Sammelprobe										
	<input type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe <input type="checkbox"/> Sammelprobe										

### Durchführung der Probenahme:

	Probenehmer:	Unterschrift
1	Krause	
2		
3		

### Probenübergabe:

am: 03.03.2026

Uhrzeit: 16:00 Uhr

durch: WILAB GmbH & Co. KG

an: UWEG Ing.u.Analytik GmbH

## A-2    **Analytik**



**WILAB GmbH & Co. KG**

**Straßenbau und Baustoffprüfung**

**Coppistraße 10b**

**16227 Eberswalde**

## Prüfbericht-Nr.: 00448-2026

Auftraggeber: siehe Anschriftsfeld  
Auftragseingangsnummer: A2600241  
Datum Probenahme \*: 03.03.2026  
Datum Probeneingang: 04.03.2026  
Probenehmer \*: Auftraggeber  
Probenahmeort \*: 26-0076-E0070  
Prüfgegenstände \*: 2 Probe(n) Boden  
Prüfparameter: Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrags in der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 18.11.2022, zuletzt geändert am 06.10.2023

### **Im Feststoff:**

Cyanide (gesamt), EOX, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, TI, Zn, MKW, PAK (EPA), PCB

### **Im Eluat:**

pH-Wert, Leitfähigkeit, PAK (EPA), Sulfat, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, TI, Zn, V, Mo, Sb, KW-Index, Phenole, Cyanide (gesamt)

Prüfverfahren: siehe Seite 6 von 6  
Prüfergebnisse: ab Seite 2  
Prüfbeginn: 04.03.2026  
Prüfende: 26.03.2026  
Unterauftragsvergabe: keine  
Bemerkungen: keine  
Anlagen: keine

\*) lt. Informationen des Kunden

Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrags in der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 18.11.2022, zuletzt geändert am 06.10.2023				Boden
Proben-Nr.: 2601095		Probenbezeichnung: MP1A		
Anlage IV Tabelle 4 (Schwellenwerte für die mineralischen Abfälle Boden, Baggergut, Bauschutt und Gleisschotter) i.V.m. Anlage V Tabelle 1 (Verdachtsunabhängiger Mindestuntersuchungsumfang zu den in Anlage IV Tabelle 4 genannten Schwellenwerten)				Trockenmasse (TM) [%] 85,39
1. Messungen im Feststoff				
Parameter Feststoff	Einheit	Schwellenwert (SW)	Ergebnis	Bewertung (Materialwert <sup>M</sup> )
Arsen	mg/kg i.TM	150	4,51	eingehalten (BM/BG-0)
Blei	mg/kg i.TM	700	14,2	eingehalten (BM/BG-0)
Cadmium	mg/kg i.TM	10	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Chrom (ges.)	mg/kg i.TM	600	20,6	eingehalten (BM/BG-0)
Kupfer	mg/kg i.TM	320	31,3	eingehalten (BM/BG-0*)
Nickel	mg/kg i.TM	350	9,81	eingehalten (BM/BG-0)
Thallium	mg/kg i.TM	7	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Quecksilber	mg/kg i.TM	5	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Zink	mg/kg i.TM	1200	206	eingehalten (BM/BG-0*)
EOX	mg/kg i.TM	10	1,0	eingehalten (BM/BG-0)
Cyanide (ges.)	mg/kg i.TM	10	4,7	eingehalten (BM/BG-F3)
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )	mg/kg i.TM	1000	< BG	eingehalten (-)
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg i.TM	2000	< BG	eingehalten (-)
PCB <sub>7</sub> *	mg/kg i.TM	0,5	0,035	eingehalten (BM/BG-0)
PAK <sub>16</sub> (nach EPA)	mg/kg i.TM	30	2,01	eingehalten (BM/BG-0)
2. Messungen im Eluat				
Parameter Eluat	Einheit	Schwellenwert (SW)	Ergebnis	Bewertung (Materialwert <sup>M</sup> )
pH-Wert	-	5,5 - 12	8,5	eingehalten (-)
Leitfähigkeit **	µS/cm	2000	611	eingehalten (BM/BG-F3)
Sulfat	mg/l	1000	5,6	eingehalten (BM/BG-0)
Cyanide (ges.)	mg/l	0,05	0,068	> SW
Arsen	mg/l	0,1	< BG	eingehalten (-)
Blei	mg/l	0,47	0,075	eingehalten (BM/BG-F1)
Cadmium	mg/l	0,015	< BG	eingehalten (-)
Chrom (ges.)	mg/l	0,53	0,237	eingehalten (BM/BG-F2)
Kupfer	mg/l	0,32	0,223	eingehalten (BM/BG-F3)
Nickel	mg/l	0,28	0,089	eingehalten (BM/BG-F2)
Quecksilber	mg/l	0,001	< BG	eingehalten (-)
Thallium	mg/l	0,002	< BG	eingehalten
Molybdän	mg/l	0,11	< BG	eingehalten (-)
Antimon	mg/l	0,015	< BG	eingehalten (-)
Vanadium	mg/l	0,84	0,351	eingehalten (BM/BG-F2)
Zink	mg/l	1,6	1,370	eingehalten (BM/BG-F3)
Phenole	mg/l	2	0,11	eingehalten (BM/BG-F3)
PAK <sub>15</sub> ***	mg/l	0,02	0,00029	eingehalten (BM/BG-F0*)
MKW	mg/l	0,31	< BG	eingehalten (-)

BG = Bestimmungsgrenze

\*) umfasst die Summe der 6 Ballschmitter-Kongeneren zuzüglich des Gehaltes des Kongeneres Nr. 118

\*\*) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen. Eine Überschreitung des Parameters allein führt noch nicht zur Gefährlichkeit des Abfalls.

\*\*\*) entspricht PAK16 ohne Naphthalin und Methyl-naphthalene

M) Parameterbewertungsempfehlung nach ErsatzBaustoffV Anlage 1 Tabelle 3 und 4 (BGBl 2021 I Nr. 43 S. 2598ff) Information zum Umgang mit Abweichungen beim Parameter pH-Wert bzw. elektrische Leitfähigkeit (eLF) (Stand: November 2024): Im Regelungsbereich der ErsatzbaustoffV handelt es sich bei den Parametern pH-Wert und eLF um „Stoffspezifische Orientierungswerte“ (vgl. Anlage 1 Tab. 1 Fußnote 1+2 bzw. Tab. 3 Fußnote 4) und nicht um Grenzwerte, so dass diese Parameter bei der Festlegung einer Materialklasse auch bei Bodenmaterial bzw. Baggergut mit bis zu zehn Volumenprozent mineralischer Fremdbestandteile (BM und BG) keine Berücksichtigung finden. Daraus erfolgt keine Umstufung der Materialklasse gemäß ErsatzbaustoffV.

Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrags in der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 18.11.2022, zuletzt geändert am 06.10.2023				Boden
Proben-Nr.: 2601096		Probenbezeichnung: MP1B		
Anlage IV Tabelle 4 (Schwellenwerte für die mineralischen Abfälle Boden, Baggergut, Bauschutt und Gleisschotter) i.V.m. Anlage V Tabelle 1 (Verdachtsunabhängiger Mindestuntersuchungsumfang zu den in Anlage IV Tabelle 4 genannten Schwellenwerten)				Trockenmasse (TM) [%] 84,87
1. Messungen im Feststoff				
Parameter Feststoff	Einheit	Schwellenwert (SW)	Ergebnis	Bewertung (Materialwert <sup>M</sup> )
Arsen	mg/kg i.TM	150	4,97	eingehalten (BM/BG-0)
Blei	mg/kg i.TM	700	15,9	eingehalten (BM/BG-0)
Cadmium	mg/kg i.TM	10	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Chrom (ges.)	mg/kg i.TM	600	22,5	eingehalten (BM/BG-0)
Kupfer	mg/kg i.TM	320	38,3	eingehalten (BM/BG-0*)
Nickel	mg/kg i.TM	350	11,7	eingehalten (BM/BG-0)
Thallium	mg/kg i.TM	7	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Quecksilber	mg/kg i.TM	5	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Zink	mg/kg i.TM	1200	259	eingehalten (BM/BG-0*)
EOX	mg/kg i.TM	10	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Cyanide (ges.)	mg/kg i.TM	10	7,4	eingehalten (BM/BG-F3)
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )	mg/kg i.TM	1000	< BG	eingehalten (-)
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg i.TM	2000	< BG	eingehalten (-)
PCB <sub>7</sub> *	mg/kg i.TM	0,5	0,029	eingehalten (BM/BG-0)
PAK <sub>16</sub> (nach EPA)	mg/kg i.TM	30	1,71	eingehalten (BM/BG-0)
2. Messungen im Eluat				
Parameter Eluat	Einheit	Schwellenwert (SW)	Ergebnis	Bewertung (Materialwert <sup>M</sup> )
pH-Wert	-	5,5 - 12	8,5	eingehalten (-)
Leitfähigkeit **	µS/cm	2000	643	eingehalten (BM/BG-F3)
Sulfat	mg/l	1000	7,4	eingehalten (BM/BG-0)
Cyanide (ges.)	mg/l	0,05	0,094	> SW
Arsen	mg/l	0,1	< BG	eingehalten (-)
Blei	mg/l	0,47	0,065	eingehalten (BM/BG-F1)
Cadmium	mg/l	0,015	< BG	eingehalten (-)
Chrom (ges.)	mg/l	0,53	0,296	eingehalten (BM/BG-F3)
Kupfer	mg/l	0,32	0,239	eingehalten (BM/BG-F3)
Nickel	mg/l	0,28	0,110	eingehalten (BM/BG-F2)
Quecksilber	mg/l	0,001	< BG	eingehalten (-)
Thallium	mg/l	0,002	< BG	eingehalten
Molybdän	mg/l	0,11	< BG	eingehalten (-)
Antimon	mg/l	0,015	< BG	eingehalten (-)
Vanadium	mg/l	0,84	0,433	eingehalten (BM/BG-F2)
Zink	mg/l	1,6	1,120	eingehalten (BM/BG-F3)
Phenole	mg/l	2	0,0086	eingehalten (-)
PAK <sub>15</sub> ***	mg/l	0,02	0,00030	eingehalten (BM/BG-F0*)
MKW	mg/l	0,31	0,29	eingehalten (BM/BG-F3)

BG = Bestimmungsgrenze

\*) umfasst die Summe der 6 Ballschmitter-Kongeneren zuzüglich des Gehaltes des Kongeneres Nr. 118

\*\*) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen. Eine Überschreitung des Parameters allein führt noch nicht zur Gefährlichkeit des Abfalls.

\*\*\*) entspricht PAK16 ohne Naphthalin und Methyl-naphthalene

M) Parameterbewertungsempfehlung nach ErsatzBaustoffV Anlage 1 Tabelle 3 und 4 (BGBl 2021 I Nr. 43 S. 2598ff) Information zum Umgang mit Abweichungen beim Parameter pH-Wert bzw. elektrische Leitfähigkeit (eLF) (Stand: November 2024): Im Regelungsbereich der ErsatzbaustoffV handelt es sich bei den Parametern pH-Wert und eLF um „Stoffspezifische Orientierungswerte“ (vgl. Anlage 1 Tab. 1 Fußnote 1+2 bzw. Tab. 3 Fußnote 4) und nicht um Grenzwerte, so dass diese Parameter bei der Festlegung einer Materialklasse auch bei Bodenmaterial bzw. Baggergut mit bis zu zehn Volumenprozent mineralischer Fremdbestandteile (BM und BG) keine Berücksichtigung finden. Daraus erfolgt keine Umstufung der Materialklasse gemäß ErsatzbaustoffV.

**Prüfergebnisse - Einzelwerte Stoffgruppen****PCB**

Parameter Feststoff	Einheit	2601095	2601096
PCB 28	mg/kg i.TM	< BG	< BG
PCB 52	mg/kg i.TM	< BG	< BG
PCB 101	mg/kg i.TM	< BG	< BG
PCB 118	mg/kg i.TM	0,012	0,0098
PCB 153	mg/kg i.TM	0,013	0,011
PCB 138	mg/kg i.TM	< BG	< BG
PCB 180	mg/kg i.TM	0,0099	0,0085
Σ PCB7	mg/kg i.TM	0,035	0,029

**PAK**

Parameter Feststoff	Einheit	2601095	2601096
Naphthalin	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Acenaphthylen	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Acenaphthen	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Fluoren	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Phenanthren	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Anthracen	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Fluoranthren	mg/kg i.TM	0,187	0,167
Pyren	mg/kg i.TM	0,169	0,150
Benzo(a)anthracen	mg/kg i.TM	0,097	0,083
Chrysen	mg/kg i.TM	0,124	0,117
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg i.TM	0,325	0,282
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg i.TM	0,112	0,094
Benzo(a)pyren	mg/kg i.TM	0,201	0,163
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg i.TM	0,101	0,085
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg i.TM	0,277	0,225
Benzo(ghi)perylene	mg/kg i.TM	0,421	0,343
Σ PAK16 (nach EPA)	mg/kg i.TM	2,01	1,71

**PAK**

Parameter Eluat	Einheit	2601095	2601096
Acenaphthylen	µg/l	0,151	0,171
Acenaphthen	µg/l	< BG	0,018
Fluoren	µg/l	0,007	< BG
Phenanthren	µg/l	0,084	0,064
Anthracen	µg/l	< BG	< BG
Fluoranthren	µg/l	0,023	0,018
Pyren	µg/l	0,013	0,013
Benz(a)anthracen	µg/l	< BG	< BG
Chrysen	µg/l	0,007	0,007
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,007	0,007
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< BG	< BG
Benzo(a)pyren	µg/l	< BG	< BG
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< BG	< BG
Benzo(ghi)perylene	µg/l	< BG	< BG
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	< BG	< BG
Σ PAK15 (gem. EPA, ohne Naphthalin)	µg/l	0,292	0,298

**Phenole**

Parameter Eluat	Einheit	2601095	2601096
Phenol (Hydroxybenzol)	µg/l	< BG	< BG
o-Kresol (2-Methylhydroxybenzol)	µg/l	< BG	< BG
m-Kresol (3-Methylhydroxybenzol)	µg/l	0,1	0,1
p-Kresol (4-Methylhydroxybenzol)	µg/l	0,2	0,1
2,3-Dimethylphenol	µg/l	< BG	3,7
2,4-Dimethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2,5-Dimethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2,6-Dimethylphenol	µg/l	0,1	0,1
3,4-Dimethylphenol	µg/l	2,8	0,9
3,5-Dimethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2-Ethylphenol	µg/l	0,2	0,2
3-Ethylphenol	µg/l	< BG	1,8
4-Ethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2,3,5-Trimethylphenol	µg/l	2,5	0,8
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	0,4	< BG
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	< BG	0,3
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	99,0	0,6
Σ Phenole	µg/l	110	8,6

## Prüfverfahren

Parameter Feststoff	Prüfverfahren	Methode	BG	Einheit
Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03 Verfahren A	Gravimetrie	-	%
EOX	DIN 38414-17: 2017-01	Coulometrie	1	mg/kg i.TM
Cyanide, gesamt	DIN EN ISO 17380: 2013-10	FIA	1	mg/kg i.TM
Königswasseraufschluss	DIN EN 13657: 2003-01 Verfahren 1	-	-	-
Arsen	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,5	mg/kg i.TM
Blei	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Cadmium	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Chrom, gesamt	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Kupfer	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,5	mg/kg i.TM
Nickel	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Quecksilber	DIN ISO 16772: 2005-06	CV-AAS	0,1	mg/kg i.TM
Thallium	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Zink	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,5	mg/kg i.TM
MKW	DIN EN ISO 16703: 2011-09	GC-FID	100	mg/kg i.TM
PCB	DIN EN 17322: 2021-03	GC-MS	je 0,005	mg/kg i.TM
PAK	DIN ISO 18287: 2006-05	GC-MS	je 0,05	mg/kg i.TM
Parameter Eluat	Prüfverfahren	Methode	BG	Einheit
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C5)	Elektrometrie	-	-
El. Leitfähigkeit	DIN EN 27888:1993-11 (C8)	Elektrometrie	1	µS/cm
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D20)	IC	3	mg/l
Cyanide, gesamt	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D2)	FIA	0,005	mg/l
Antimon	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Arsen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,008	mg/l
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,0015	mg/l
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,003	mg/l
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Molybdän	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,01	mg/l
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Quecksilber	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E12)	CV-AAS	0,0001	mg/l
Thallium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,001	mg/l
Vanadium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,01	mg/l
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Σ Phenole *	DIN 38407-27: 2012-10 (F27)	GC/MS	0,006	mg/l
MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H53)	GC-FID	100	µg/l
PAK	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F18)	HPLC-UV/F	je 0,004	µg/l
Eluatherstellung 1:2	DIN 19529: 2023-07		-	-

BG = Bestimmungsgrenze, \*) nicht akkreditiert

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch die UWEG GmbH oder in ihrem Auftrag entnommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt und die Ergebnisse gelten für die Probe wie erhalten. Eine nichtkonforme Probenahme und Anlieferung kann Auswirkungen auf die Analysenergebnisse haben. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren. Ohne schriftliche Genehmigung der UWEG GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Entscheidungsregeln der UWEG GmbH sind im Labor hinterlegt und werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Eberswalde, 26.03.2026



Janine Kallweit  
Laborleiterin

**WILAB GmbH & Co. KG**

**Straßenbau und Baustoffprüfung**

**Coppistraße 10b**

**16227 Eberswalde**

## Prüfbericht-Nr.: 00448-2026-1

Auftraggeber:	siehe Anschriftsfeld
Auftragseingangsnummer:	A2600241
Datum Probenahme *:	03.03.2026
Datum Probeneingang:	04.03.2026
Probenehmer *:	Auftraggeber
Probenahmeort *:	26-0076-E0070
Prüfgegenstände *:	2 Probe(n) Boden
Prüfparameter:	<b>Im Feststoff:</b> Glühverlust, TOC, Extrahierbare lipophile Stoffe <b>Im Eluat:</b> pH-Wert, Leitfähigkeit, Chlorid, Fluorid, Sulfat, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Mo, Sb, Se, Ba, Phenolindex, DOC, Cyanide (leicht freisetzbar)
Prüfverfahren:	siehe Seite 6 von 6
Prüfergebnisse:	ab Seite 2
Prüfbeginn:	04.03.2026
Prüfende:	26.03.2026
Unterauftragsvergabe:	keine
Bemerkungen:	keine
Anlagen:	keine

\*) lt. Informationen des Kunden

# **Untersuchungen nach Anhang 3 Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien, Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27. April 2009**

**Proben-Nr.: 2601099**
**Probenbezeichnung: MP1A (Aliquot von 2601095)**
**Trockenmasse  
(TM) [%]**
**85,39**

## **1. Messungen im Feststoff**

Parameter Feststoff	Einheit	DK I *	DK II *	DK III *	Ergebnis
Extrahierbare lipophile Stoffe	%/TM	$\leq 0,4$	$\leq 0,8$	$\leq 4$	<b>0,13</b>
Glühverlust	%/TM	$\leq 3$	$\leq 5$	$\leq 10$	<b>5,62</b>
TOC	%/TM	$\leq 1$	$\leq 3$	$\leq 6$	<b>1,03</b>

## **2. Messungen im Eluat**

Parameter Eluat	Einheit	DK I *	DK II *	DK III *	Ergebnis
pH-Wert	-	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	<b>8,0</b>
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	-	-	-	<b>243</b>
Phenolindex	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 50$	$\leq 100$	<b>&lt; BG</b>
DOC	mg/l	$\leq 50$	$\leq 80$	$\leq 100$	<b>23</b>
Cyanide (leicht freisetzbar)	mg/l	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	$\leq 1$	<b>&lt; BG</b>
Fluorid	mg/l	$\leq 5$	$\leq 15$	$\leq 50$	<b>&lt; BG</b>
Chlorid	mg/l	$\leq 1500$	$\leq 1500$	$\leq 2500$	<b>14</b>
Sulfat	mg/l	$\leq 2000$	$\leq 2000$	$\leq 5000$	<b>3,2</b>
Arsen	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 2,5$	<b>&lt; BG</b>
Quecksilber	mg/l	$\leq 0,005$	$\leq 0,02$	$\leq 0,2$	<b>&lt; BG</b>
Cadmium	mg/l	$\leq 0,05$	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	<b>&lt; BG</b>
Kupfer	mg/l	$\leq 1$	$\leq 5$	$\leq 10$	<b>0,093</b>
Chrom (ges.)	mg/l	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 7$	<b>0,007</b>
Nickel	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 4$	<b>&lt; BG</b>
Blei	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 5$	<b>0,005</b>
Zink	mg/l	$\leq 2$	$\leq 5$	$\leq 20$	<b>0,113</b>
Barium	mg/l	$\leq 5$	$\leq 10$	$\leq 30$	<b>0,011</b>
Molybdän	mg/l	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 3$	<b>&lt; BG</b>
Antimon	mg/l	$\leq 0,03$	$\leq 0,07$	$\leq 0,5$	<b>0,009</b>
Selen	mg/l	$\leq 0,03$	$\leq 0,05$	$\leq 0,7$	<b>0,010</b>

### **Fußnoten/Erläuterungen:**

\*) Zuordnungskriterien nach DepV

\*\*) AT4-Bestimmung aus eingefrorener Probe

BG = Bestimmungsgrenze des Prüfverfahrens

s = Standardabweichung der Mehrfachbestimmung der AT4-Analytik



# **Untersuchungen nach Anhang 3 Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien, Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27. April 2009**

**Proben-Nr.: 2601100**      **Probenbezeichnung: MP1B (Aliquot von 2601096)**

**Trockenmasse  
(TM) [%]**      **84,87**

## **1. Messungen im Feststoff**

Parameter Feststoff	Einheit	DK I *	DK II *	DK III *	Ergebnis
Extrahierbare lipophile Stoffe	%/TM	$\leq 0,4$	$\leq 0,8$	$\leq 4$	<b>0,22</b>
Glühverlust	%/TM	$\leq 3$	$\leq 5$	$\leq 10$	<b>6,66</b>
TOC	%/TM	$\leq 1$	$\leq 3$	$\leq 6$	<b>2,41</b>

## **2. Messungen im Eluat**

Parameter Eluat	Einheit	DK I *	DK II *	DK III *	Ergebnis
pH-Wert	-	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	<b>8,9</b>
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	-	-	-	<b>297</b>
Phenolindex	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 50$	$\leq 100$	<b>&lt; BG</b>
DOC	mg/l	$\leq 50$	$\leq 80$	$\leq 100$	<b>54</b>
Cyanide (leicht freisetzbar)	mg/l	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	$\leq 1$	<b>&lt; BG</b>
Fluorid	mg/l	$\leq 5$	$\leq 15$	$\leq 50$	<b>0,20</b>
Chlorid	mg/l	$\leq 1500$	$\leq 1500$	$\leq 2500$	<b>11</b>
Sulfat	mg/l	$\leq 2000$	$\leq 2000$	$\leq 5000$	<b>&lt; BG</b>
Arsen	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 2,5$	<b>&lt; BG</b>
Quecksilber	mg/l	$\leq 0,005$	$\leq 0,02$	$\leq 0,2$	<b>&lt; BG</b>
Cadmium	mg/l	$\leq 0,05$	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	<b>&lt; BG</b>
Kupfer	mg/l	$\leq 1$	$\leq 5$	$\leq 10$	<b>0,162</b>
Chrom (ges.)	mg/l	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 7$	<b>0,157</b>
Nickel	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 4$	<b>0,060</b>
Blei	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 5$	<b>0,047</b>
Zink	mg/l	$\leq 2$	$\leq 5$	$\leq 20$	<b>0,924</b>
Barium	mg/l	$\leq 5$	$\leq 10$	$\leq 30$	<b>0,297</b>
Molybdän	mg/l	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 3$	<b>&lt; BG</b>
Antimon	mg/l	$\leq 0,03$	$\leq 0,07$	$\leq 0,5$	<b>&lt; BG</b>
Selen	mg/l	$\leq 0,03$	$\leq 0,05$	$\leq 0,7$	<b>&lt; BG</b>

### **Fußnoten/Erläuterungen:**

\*) Zuordnungskriterien nach DepV

\*\*) AT4-Bestimmung aus eingefrorener Probe

BG = Bestimmungsgrenze des Prüfverfahrens

s = Standardabweichung der Mehrfachbestimmung der AT4-Analytik

**Prüfverfahren**

Parameter Feststoff	Prüfverfahren	Methode	BG	Einheit
Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03 Verfahren A	Gravimetrie	-	%
Gesamter organischer Kohlenstoff, TOC (DepV)	DIN EN 15936: 2012-11	Verbrennung	0,1	%/TM
Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04: 2019-09	Gravimetrie	0,1	%/TM
Glühverlust (Variante 6)	DIN EN 15169: 2007-05	Gravimetrie	0,1	%/TM
Parameter Eluat	Prüfverfahren	Methode	BG	Einheit
El. Leitfähigkeit	DIN EN 27888:1993-11 (C8)	Elektrometrie	1	µS/cm
pH-Wert (DepV)	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C5)	Elektrometrie	-	-
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D20)	IC	1	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D20)	IC	3	mg/l
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D20)	IC	0,1	mg/l
Cyanide, leicht freisetzbar	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D2)	FIA	0,005	mg/l
Antimon	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Arsen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,008	mg/l
Barium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,01	mg/l
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,0015	mg/l
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,003	mg/l
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Molybdän	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,01	mg/l
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Quecksilber	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E12)	CV-AAS	0,0001	mg/l
Selen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Gelöster organischer Kohlenstoff, DOC	DIN EN 1484: 2019-04 (H3)	Verbrennung	0,5	mg/l
Phenolindex	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H37)	FIA	0,006	mg/l
Eluatherstellung 1:10	DIN EN 12457-4: 2003-01 (S4)		-	-

BG = Bestimmungsgrenze, \*) nicht akkreditiert

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch die UWEG GmbH oder in ihrem Auftrag entnommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt und die Ergebnisse gelten für die Probe wie erhalten. Eine nichtkonforme Probenahme und Anlieferung kann Auswirkungen auf die Analysenergebnisse haben. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren. Ohne schriftliche Genehmigung der UWEG GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Entscheidungsregeln der UWEG GmbH sind im Labor hinterlegt und werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Eberswalde, 26.03.2026



Janine Kallweit  
Laborleiterin

**Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 01.08.2023 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. Nr. 43 vom 09.07.2021)**

**Erhebungsdaten Probenahme** (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch	Auftraggeber
Maximale Korngröße/Stückigkeit	> 10 mm
Masse Laborprobe in kg	5,98

**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer	A2600241			
Analysennummer	2601099			
Probenbezeichnung Kunde	MP1A (Aliquot von 2601095)			
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit	2026-03-04 08:29:20			
Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor	nein		ja	x (siehe Anlage)
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung	nein	x	ja	
inerte Fremdanteile	nein	x	ja	
(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas etc.)				
Analyse Gesamtfraktion	nein		ja	x
Zerkleinerung durch Backenbrecher	nein		ja	x
Siebung:				
Analyse Siebdurchgang < 2 mm	nein	x	ja	
Analyse Siebrückstand > 2 mm	nein	x	ja	
Lufttrocknung	nein		ja	x
Probenteilung / Homogenisierung:				
Fraktionierendes Schaufeln	nein	x	ja	
Kegeln und Vierteln	nein		ja	x
Rotationsteiler	nein	x	ja	
Riffelteiler	nein	x	ja	
Cross-riffling	nein	x	ja	
Rückstellprobe	nein		ja	x
Anzahl Prüfproben				1

**Probenaufarbeitung** (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung der Prüfprobe(n):				
chemische Trocknung	nein	x	ja	
Trocknung 105°C	nein	x	ja	
Lufttrocknung	nein		ja	x
Gefriertrocknung	nein	x	ja	
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Prüfprobe(n):				
mahlen	nein		ja	x
schneiden	nein	x	ja	

**Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 01.08.2023 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. Nr. 43 vom 09.07.2021)**

**Erhebungsdaten Probenahme** (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch	Auftraggeber
Maximale Korngröße/Stückigkeit	> 10 mm
Masse Laborprobe in kg	5,99

**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer	A2600241			
Analysennummer	2601100			
Probenbezeichnung Kunde	MP1B (Aliquot von 2601096)			
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit	2026-03-04 08:29:20			
Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor	nein		ja	x (siehe Anlage)
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung	nein	x	ja	
inerte Fremdanteile	nein	x	ja	Anteil Gew-%
(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas etc.)				
Analyse Gesamtfraktion	nein		ja	x
Zerkleinerung durch Backenbrecher	nein		ja	x
Siebung:				
Analyse Siebdurchgang < 2 mm	nein	x	ja	Anteil < 2 mm Gew-%
Analyse Siebrückstand > 2 mm	nein	x	ja	(siehe gesonderte Analysennummer)
Lufttrocknung	nein		ja	x
Probenteilung / Homogenisierung:				
Fraktionierendes Schaufeln	nein	x	ja	
Kegeln und Vierteln	nein		ja	x
Rotationsteiler	nein	x	ja	
Riffelteiler	nein	x	ja	
Cross-riffling	nein	x	ja	
Rückstellprobe	nein		ja	x (Rückstellung min. 6 Monate nach Laboreingang)
Anzahl Prüfproben				1

**Probenaufarbeitung** (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung der Prüfprobe(n):				
chemische Trocknung	nein	x	ja	
Trocknung 105°C	nein	x	ja	(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
Lufttrocknung	nein		ja	x
Gefriertrocknung	nein	x	ja	
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Prüfprobe(n):				
mahlen	nein		ja	x (< 250 µm, < 5 mm, < 10 mm, < 20 mm)
schneiden	nein	x	ja	

**WILAB GmbH & Co. KG**

**Straßenbau und Baustoffprüfung**

**Coppistraße 10b**

**16227 Eberswalde**

## Prüfbericht-Nr.: 00449-2026

Auftraggeber: siehe Anschriftsfeld  
Auftragseingangsnummer: A2600241  
Datum Probenahme \*: 03.03.2026  
Datum Probeneingang: 04.03.2026  
Probenehmer \*: Auftraggeber  
Probenahmeort \*: 26-0076-E0070  
Prüfgegenstände \*: 2 Probe(n) Boden  
Prüfparameter: Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrags in der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 18.11.2022, zuletzt geändert am 06.10.2023

### **Im Feststoff:**

Cyanide (gesamt), EOX, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, TI, Zn, MKW, PAK (EPA), PCB

### **Im Eluat:**

pH-Wert, Leitfähigkeit, PAK (EPA), Sulfat, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, TI, Zn, V, Mo, Sb, KW-Index, Phenole, Cyanide (gesamt)

Prüfverfahren: siehe Seite 6 von 6  
Prüfergebnisse: ab Seite 2  
Prüfbeginn: 04.03.2026  
Prüfende: 20.03.2026  
Unterauftragsvergabe: keine  
Bemerkungen: keine  
Anlagen: keine

\*) lt. Informationen des Kunden

Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrags in der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 18.11.2022, zuletzt geändert am 06.10.2023				Boden
Proben-Nr.: 2601097		Probenbezeichnung: MP2A		
Anlage IV Tabelle 4 (Schwellenwerte für die mineralischen Abfälle Boden, Baggergut, Bauschutt und Gleisschotter) i.V.m. Anlage V Tabelle 1 (Verdachtsunabhängiger Mindestuntersuchungsumfang zu den in Anlage IV Tabelle 4 genannten Schwellenwerten)				Trockenmasse (TM) [%] 85,29
1. Messungen im Feststoff				
Parameter Feststoff	Einheit	Schwellenwert (SW)	Ergebnis	Bewertung (Materialwert <sup>M</sup> )
Arsen	mg/kg i.TM	150	10,7	eingehalten (BM/BG-0*)
Blei	mg/kg i.TM	700	10,7	eingehalten (BM/BG-0)
Cadmium	mg/kg i.TM	10	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Chrom (ges.)	mg/kg i.TM	600	16,3	eingehalten (BM/BG-0)
Kupfer	mg/kg i.TM	320	23,4	eingehalten (BM/BG-0*)
Nickel	mg/kg i.TM	350	9,90	eingehalten (BM/BG-0)
Thallium	mg/kg i.TM	7	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Quecksilber	mg/kg i.TM	5	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Zink	mg/kg i.TM	1200	124	eingehalten (BM/BG-0*)
EOX	mg/kg i.TM	10	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Cyanide (ges.)	mg/kg i.TM	10	3,4	eingehalten (BM/BG-F3)
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )	mg/kg i.TM	1000	< BG	eingehalten (-)
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg i.TM	2000	110	eingehalten (-)
PCB <sub>7</sub> *	mg/kg i.TM	0,5	0,032	eingehalten (BM/BG-0)
PAK <sub>16</sub> (nach EPA)	mg/kg i.TM	30	0,66	eingehalten (BM/BG-0)
2. Messungen im Eluat				
Parameter Eluat	Einheit	Schwellenwert (SW)	Ergebnis	Bewertung (Materialwert <sup>M</sup> )
pH-Wert	-	5,5 - 12	8,3	eingehalten (-)
Leitfähigkeit **	µS/cm	2000	574	eingehalten (BM/BG-F3)
Sulfat	mg/l	1000	5,4	eingehalten (BM/BG-0)
Cyanide (ges.)	mg/l	0,05	0,031	eingehalten
Arsen	mg/l	0,1	< BG	eingehalten (-)
Blei	mg/l	0,47	0,076	eingehalten (BM/BG-F1)
Cadmium	mg/l	0,015	< BG	eingehalten (-)
Chrom (ges.)	mg/l	0,53	0,216	eingehalten (BM/BG-F2)
Kupfer	mg/l	0,32	0,159	eingehalten (BM/BG-F2)
Nickel	mg/l	0,28	0,083	eingehalten (BM/BG-F2)
Quecksilber	mg/l	0,001	< BG	eingehalten (-)
Thallium	mg/l	0,002	< BG	eingehalten
Molybdän	mg/l	0,11	< BG	eingehalten (-)
Antimon	mg/l	0,015	< BG	eingehalten (-)
Vanadium	mg/l	0,84	0,323	eingehalten (BM/BG-F2)
Zink	mg/l	1,6	0,594	eingehalten (BM/BG-F2)
Phenole	mg/l	2	0,013	eingehalten (BM/BG-F1)
PAK <sub>15</sub> ***	mg/l	0,02	0,00030	eingehalten (BM/BG-F0*)
MKW	mg/l	0,31	< BG	eingehalten (-)

BG = Bestimmungsgrenze

\*) umfasst die Summe der 6 Ballschmitter-Kongeneren zuzüglich des Gehaltes des Kongeneres Nr. 118

\*\*) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen. Eine Überschreitung des Parameters allein führt noch nicht zur Gefährlichkeit des Abfalls.

\*\*\*) entspricht PAK16 ohne Naphthalin und Methyl-naphthalene

M) Parameterbewertungsempfehlung nach ErsatzBaustoffV Anlage 1 Tabelle 3 und 4 (BGBl 2021 I Nr. 43 S. 2598ff) Information zum Umgang mit Abweichungen beim Parameter pH-Wert bzw. elektrische Leitfähigkeit (eLF) (Stand: November 2024): Im Regelungsbereich der ErsatzbaustoffV handelt es sich bei den Parametern pH-Wert und eLF um „Stoffspezifische Orientierungswerte“ (vgl. Anlage 1 Tab. 1 Fußnote 1+2 bzw. Tab. 3 Fußnote 4) und nicht um Grenzwerte, so dass diese Parameter bei der Festlegung einer Materialklasse auch bei Bodenmaterial bzw. Baggergut mit bis zu zehn Volumenprozent mineralischer Fremdbestandteile (BM und BG) keine Berücksichtigung finden. Daraus erfolgt keine Umstufung der Materialklasse gemäß ErsatzbaustoffV.

Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrags in der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 18.11.2022, zuletzt geändert am 06.10.2023				Boden
Proben-Nr.: 2601098		Probenbezeichnung: MP2B		
Anlage IV Tabelle 4 (Schwellenwerte für die mineralischen Abfälle Boden, Baggergut, Bauschutt und Gleisschotter) i.V.m. Anlage V Tabelle 1 (Verdachtsunabhängiger Mindestuntersuchungsumfang zu den in Anlage IV Tabelle 4 genannten Schwellenwerten)				Trockenmasse (TM) [%] 89,94
1. Messungen im Feststoff				
Parameter Feststoff	Einheit	Schwellenwert (SW)	Ergebnis	Bewertung (Materialwert <sup>M</sup> )
Arsen	mg/kg i.TM	150	1,25	eingehalten (BM/BG-0)
Blei	mg/kg i.TM	700	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Cadmium	mg/kg i.TM	10	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Chrom (ges.)	mg/kg i.TM	600	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Kupfer	mg/kg i.TM	320	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Nickel	mg/kg i.TM	350	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Thallium	mg/kg i.TM	7	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Quecksilber	mg/kg i.TM	5	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Zink	mg/kg i.TM	1200	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
EOX	mg/kg i.TM	10	< BG	eingehalten (BM/BG-0)
Cyanide (ges.)	mg/kg i.TM	10	2,8	eingehalten (-)
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )	mg/kg i.TM	1000	< BG	eingehalten (-)
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg i.TM	2000	120	eingehalten (-)
PCB <sub>7</sub> *	mg/kg i.TM	0,5	0,030	eingehalten (BM/BG-0)
PAK <sub>16</sub> (nach EPA)	mg/kg i.TM	30	0,95	eingehalten (BM/BG-0)
2. Messungen im Eluat				
Parameter Eluat	Einheit	Schwellenwert (SW)	Ergebnis	Bewertung (Materialwert <sup>M</sup> )
pH-Wert	-	5,5 - 12	8,4	eingehalten (-)
Leitfähigkeit **	µS/cm	2000	506	eingehalten (BM/BG-F3)
Sulfat	mg/l	1000	5,7	eingehalten (BM/BG-0)
Cyanide (ges.)	mg/l	0,05	0,029	eingehalten
Arsen	mg/l	0,1	< BG	eingehalten (-)
Blei	mg/l	0,47	0,064	eingehalten (BM/BG-F1)
Cadmium	mg/l	0,015	< BG	eingehalten (-)
Chrom (ges.)	mg/l	0,53	0,244	eingehalten (BM/BG-F2)
Kupfer	mg/l	0,32	0,181	eingehalten (BM/BG-F3)
Nickel	mg/l	0,28	0,094	eingehalten (BM/BG-F2)
Quecksilber	mg/l	0,001	< BG	eingehalten (-)
Thallium	mg/l	0,002	< BG	eingehalten
Molybdän	mg/l	0,11	< BG	eingehalten (-)
Antimon	mg/l	0,015	< BG	eingehalten (-)
Vanadium	mg/l	0,84	0,365	eingehalten (BM/BG-F2)
Zink	mg/l	1,6	0,739	eingehalten (BM/BG-F2)
Phenole	mg/l	2	0,055	eingehalten (BM/BG-F1)
PAK <sub>15</sub> ***	mg/l	0,02	0,00027	eingehalten (BM/BG-F0*)
MKW	mg/l	0,31	< BG	eingehalten (-)

BG = Bestimmungsgrenze

\*) umfasst die Summe der 6 Ballschmitter-Kongeneren zuzüglich des Gehaltes des Kongeneres Nr. 118

\*\*) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen. Eine Überschreitung des Parameters allein führt noch nicht zur Gefährlichkeit des Abfalls.

\*\*\*) entspricht PAK<sub>16</sub> ohne Naphthalin und Methyl-naphthalene

M) Parameterbewertungsempfehlung nach ErsatzBaustoffV Anlage 1 Tabelle 3 und 4 (BGBl 2021 I Nr. 43 S. 2598ff) Information zum Umgang mit Abweichungen beim Parameter pH-Wert bzw. elektrische Leitfähigkeit (eLF) (Stand: November 2024): Im Regelungsbereich der ErsatzbaustoffV handelt es sich bei den Parametern pH-Wert und eLF um „Stoffspezifische Orientierungswerte“ (vgl. Anlage 1 Tab. 1 Fußnote 1+2 bzw. Tab. 3 Fußnote 4) und nicht um Grenzwerte, so dass diese Parameter bei der Festlegung einer Materialklasse auch bei Bodenmaterial bzw. Baggergut mit bis zu zehn Volumenprozent mineralischer Fremdbestandteile (BM und BG) keine Berücksichtigung finden. Daraus erfolgt keine Umstufung der Materialklasse gemäß ErsatzbaustoffV.

**Prüfergebnisse - Einzelwerte Stoffgruppen****PCB**

Parameter Feststoff	Einheit	2601097	2601098
PCB 28	mg/kg i.TM	< BG	< BG
PCB 52	mg/kg i.TM	< BG	< BG
PCB 101	mg/kg i.TM	< BG	< BG
PCB 118	mg/kg i.TM	0,011	0,010
PCB 153	mg/kg i.TM	0,011	0,011
PCB 138	mg/kg i.TM	< BG	< BG
PCB 180	mg/kg i.TM	0,0095	0,0090
Σ PCB7	mg/kg i.TM	0,032	0,030

**PAK**

Parameter Feststoff	Einheit	2601097	2601098
Naphthalin	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Acenaphthylen	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Acenaphthen	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Fluoren	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Phenanthren	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Anthracen	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Fluoranthren	mg/kg i.TM	0,079	0,082
Pyren	mg/kg i.TM	0,067	0,073
Benzo(a)anthracen	mg/kg i.TM	< BG	< BG
Chrysen	mg/kg i.TM	< BG	0,055
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg i.TM	0,135	0,164
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg i.TM	< BG	0,060
Benzo(a)pyren	mg/kg i.TM	0,092	0,102
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg i.TM	< BG	0,055
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg i.TM	0,108	0,133
Benzo(ghi)perylene	mg/kg i.TM	0,181	0,224
Σ PAK16 (nach EPA)	mg/kg i.TM	0,66	0,95

**PAK**

Parameter Eluat	Einheit	2601097	2601098
Acenaphthylen	µg/l	0,202	0,134
Acenaphthen	µg/l	< BG	< BG
Fluoren	µg/l	0,012	0,033
Phenanthren	µg/l	0,070	0,086
Anthracen	µg/l	< BG	< BG
Fluoranthren	µg/l	0,010	0,008
Pyren	µg/l	0,006	0,006
Benz(a)anthracen	µg/l	< BG	< BG
Chrysen	µg/l	< BG	< BG
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< BG	< BG
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< BG	< BG
Benzo(a)pyren	µg/l	< BG	< BG
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< BG	< BG
Benzo(ghi)perylene	µg/l	< BG	< BG
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	< BG	< BG
Σ PAK15 (gem. EPA, ohne Naphthalin)	µg/l	0,300	0,267



**Phenole**

Parameter Eluat	Einheit	2601097	2601098
Phenol (Hydroxybenzol)	µg/l	< BG	< BG
o-Kresol (2-Methylhydroxybenzol)	µg/l	< BG	< BG
m-Kresol (3-Methylhydroxybenzol)	µg/l	0,2	0,2
p-Kresol (4-Methylhydroxybenzol)	µg/l	0,2	0,2
2,3-Dimethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2,4-Dimethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2,5-Dimethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2,6-Dimethylphenol	µg/l	0,1	0,1
3,4-Dimethylphenol	µg/l	< BG	< BG
3,5-Dimethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2-Ethylphenol	µg/l	0,3	0,3
3-Ethylphenol	µg/l	0,4	< BG
4-Ethylphenol	µg/l	< BG	< BG
2,3,5-Trimethylphenol	µg/l	5,9	0,4
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	< BG	0,1
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	1,9	1,2
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	4,2	52,0
Σ Phenole	µg/l	13	55

## Prüfverfahren

Parameter Feststoff	Prüfverfahren	Methode	BG	Einheit
Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03 Verfahren A	Gravimetrie	-	%
EOX	DIN 38414-17: 2017-01	Coulometrie	1	mg/kg i.TM
Cyanide, gesamt	DIN EN ISO 17380: 2013-10	FIA	1	mg/kg i.TM
Königswasseraufschluss	DIN EN 13657: 2003-01 Verfahren 1	-	-	-
Arsen	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,5	mg/kg i.TM
Blei	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Cadmium	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Chrom, gesamt	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Kupfer	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,5	mg/kg i.TM
Nickel	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Quecksilber	DIN ISO 16772: 2005-06	CV-AAS	0,1	mg/kg i.TM
Thallium	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,2	mg/kg i.TM
Zink	DIN ISO 22036: 2009-06	ICP-OES	0,5	mg/kg i.TM
MKW	DIN EN ISO 16703: 2011-09	GC-FID	100	mg/kg i.TM
PCB	DIN EN 17322: 2021-03	GC-MS	je 0,005	mg/kg i.TM
PAK	DIN ISO 18287: 2006-05	GC-MS	je 0,05	mg/kg i.TM
Parameter Eluat	Prüfverfahren	Methode	BG	Einheit
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C5)	Elektrometrie	-	-
El. Leitfähigkeit	DIN EN 27888:1993-11 (C8)	Elektrometrie	1	µS/cm
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D20)	IC	3	mg/l
Cyanide, gesamt	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D2)	FIA	0,005	mg/l
Antimon	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Arsen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,008	mg/l
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,0015	mg/l
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,003	mg/l
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Molybdän	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,01	mg/l
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Quecksilber	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E12)	CV-AAS	0,0001	mg/l
Thallium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,001	mg/l
Vanadium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,01	mg/l
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Σ Phenole *	DIN 38407-27: 2012-10 (F27)	GC/MS	0,006	mg/l
MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H53)	GC-FID	100	µg/l
PAK	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F18)	HPLC-UV/F	je 0,004	µg/l
Eluatherstellung 1:2	DIN 19529: 2003-07		-	-

BG = Bestimmungsgrenze, \*) nicht akkreditiert

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch die UWEG GmbH oder in ihrem Auftrag entnommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt und die Ergebnisse gelten für die Probe wie erhalten. Eine nichtkonforme Probenahme und Anlieferung kann Auswirkungen auf die Analysenergebnisse haben. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren. Ohne schriftliche Genehmigung der UWEG GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Entscheidungsregeln der UWEG GmbH sind im Labor hinterlegt und werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Eberswalde, 20.03.2026



Janine Kallweit  
Laborleiterin

**WILAB GmbH & Co. KG**

**Straßenbau und Baustoffprüfung**

**Coppistraße 10b**

**16227 Eberswalde**

## Prüfbericht-Nr.: 00449-2026-1

Auftraggeber:	siehe Anschriftsfeld
Auftragseingangsnummer:	A2600241
Datum Probenahme *:	03.03.2026
Datum Probeneingang:	04.03.2026
Probenehmer *:	Auftraggeber
Probenahmeort *:	26-0076-E0070
Prüfgegenstände *:	2 Probe(n) Boden
Prüfparameter:	<b>Im Feststoff:</b> Glühverlust, TOC, Extrahierbare lipophile Stoffe <b>Im Eluat:</b> pH-Wert, Leitfähigkeit, Chlorid, Fluorid, Sulfat, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Mo, Sb, Se, Ba, Phenolindex, DOC, Cyanide (leicht freisetzbar)
Prüfverfahren:	siehe Seite 6 von 6
Prüfergebnisse:	ab Seite 2
Prüfbeginn:	04.03.2026
Prüfende:	20.03.2026
Unterauftragsvergabe:	keine
Bemerkungen:	keine
Anlagen:	keine

\*) lt. Informationen des Kunden

# **Untersuchungen nach Anhang 3 Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien, Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27. April 2009**

**Proben-Nr.: 2601101**
**Probenbezeichnung: MP2A (Aliquot von 2601097)**
**Trockenmasse  
(TM) [%]**
**85,29**

## **1. Messungen im Feststoff**

Parameter Feststoff	Einheit	DK I *	DK II *	DK III *	Ergebnis
Extrahierbare lipophile Stoffe	%/TM	$\leq 0,4$	$\leq 0,8$	$\leq 4$	<b>0,26</b>
Glühverlust	%/TM	$\leq 3$	$\leq 5$	$\leq 10$	<b>5,33</b>
TOC	%/TM	$\leq 1$	$\leq 3$	$\leq 6$	<b>0,993</b>

## **2. Messungen im Eluat**

Parameter Eluat	Einheit	DK I *	DK II *	DK III *	Ergebnis
pH-Wert	-	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	<b>8,6</b>
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	-	-	-	<b>167</b>
Phenolindex	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 50$	$\leq 100$	<b>&lt; BG</b>
DOC	mg/l	$\leq 50$	$\leq 80$	$\leq 100$	<b>16</b>
Cyanide (leicht freisetzbar)	mg/l	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	$\leq 1$	<b>&lt; BG</b>
Fluorid	mg/l	$\leq 5$	$\leq 15$	$\leq 50$	<b>&lt; BG</b>
Chlorid	mg/l	$\leq 1500$	$\leq 1500$	$\leq 2500$	<b>19</b>
Sulfat	mg/l	$\leq 2000$	$\leq 2000$	$\leq 5000$	<b>&lt; BG</b>
Arsen	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 2,5$	<b>&lt; BG</b>
Quecksilber	mg/l	$\leq 0,005$	$\leq 0,02$	$\leq 0,2$	<b>&lt; BG</b>
Cadmium	mg/l	$\leq 0,05$	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	<b>&lt; BG</b>
Kupfer	mg/l	$\leq 1$	$\leq 5$	$\leq 10$	<b>0,077</b>
Chrom (ges.)	mg/l	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 7$	<b>0,041</b>
Nickel	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 4$	<b>0,013</b>
Blei	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 5$	<b>&lt; BG</b>
Zink	mg/l	$\leq 2$	$\leq 5$	$\leq 20$	<b>0,096</b>
Barium	mg/l	$\leq 5$	$\leq 10$	$\leq 30$	<b>0,079</b>
Molybdän	mg/l	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 3$	<b>&lt; BG</b>
Antimon	mg/l	$\leq 0,03$	$\leq 0,07$	$\leq 0,5$	<b>&lt; BG</b>
Selen	mg/l	$\leq 0,03$	$\leq 0,05$	$\leq 0,7$	<b>&lt; BG</b>

### **Fußnoten/Erläuterungen:**

\*) Zuordnungskriterien nach DepV

\*\*) AT4-Bestimmung aus eingefrorener Probe

BG = Bestimmungsgrenze des Prüfverfahrens

s = Standardabweichung der Mehrfachbestimmung der AT4-Analytik

# **Untersuchungen nach Anhang 3 Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien, Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27. April 2009**

**Proben-Nr.: 2601102**      **Probenbezeichnung: MP2B (Aliquot von 2601098)**

**Trockenmasse  
(TM) [%]**      **89,94**

## **1. Messungen im Feststoff**

Parameter Feststoff	Einheit	DK I *	DK II *	DK III *	Ergebnis
Extrahierbare lipophile Stoffe	%/TM	$\leq 0,4$	$\leq 0,8$	$\leq 4$	<b>0,30</b>
Glühverlust	%/TM	$\leq 3$	$\leq 5$	$\leq 10$	<b>5,98</b>
TOC	%/TM	$\leq 1$	$\leq 3$	$\leq 6$	<b>1,00</b>

## **2. Messungen im Eluat**

Parameter Eluat	Einheit	DK I *	DK II *	DK III *	Ergebnis
pH-Wert	-	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	<b>8,8</b>
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	-	-	-	<b>181</b>
Phenolindex	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 50$	$\leq 100$	<b>&lt; BG</b>
DOC	mg/l	$\leq 50$	$\leq 80$	$\leq 100$	<b>16</b>
Cyanide (leicht freisetzbar)	mg/l	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	$\leq 1$	<b>&lt; BG</b>
Fluorid	mg/l	$\leq 5$	$\leq 15$	$\leq 50$	<b>0,15</b>
Chlorid	mg/l	$\leq 1500$	$\leq 1500$	$\leq 2500$	<b>9,0</b>
Sulfat	mg/l	$\leq 2000$	$\leq 2000$	$\leq 5000$	<b>&lt; BG</b>
Arsen	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 2,5$	<b>&lt; BG</b>
Quecksilber	mg/l	$\leq 0,005$	$\leq 0,02$	$\leq 0,2$	<b>&lt; BG</b>
Cadmium	mg/l	$\leq 0,05$	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	<b>&lt; BG</b>
Kupfer	mg/l	$\leq 1$	$\leq 5$	$\leq 10$	<b>0,104</b>
Chrom (ges.)	mg/l	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 7$	<b>0,070</b>
Nickel	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 4$	<b>0,027</b>
Blei	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 5$	<b>&lt; BG</b>
Zink	mg/l	$\leq 2$	$\leq 5$	$\leq 20$	<b>0,241</b>
Barium	mg/l	$\leq 5$	$\leq 10$	$\leq 30$	<b>0,117</b>
Molybdän	mg/l	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 3$	<b>&lt; BG</b>
Antimon	mg/l	$\leq 0,03$	$\leq 0,07$	$\leq 0,5$	<b>&lt; BG</b>
Selen	mg/l	$\leq 0,03$	$\leq 0,05$	$\leq 0,7$	<b>&lt; BG</b>

### **Fußnoten/Erläuterungen:**

\*) Zuordnungskriterien nach DepV

\*\*) AT4-Bestimmung aus eingefrorener Probe

BG = Bestimmungsgrenze des Prüfverfahrens

s = Standardabweichung der Mehrfachbestimmung der AT4-Analytik

**Prüfverfahren**

<b>Parameter Feststoff</b>	<b>Prüfverfahren</b>	<b>Methode</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>
Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03 Verfahren A	Gravimetrie	-	%
Gesamter organischer Kohlenstoff, TOC (DepV)	DIN EN 15936: 2012-11	Verbrennung	0,1	%/TM
Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04: 2019-09	Gravimetrie	0,1	%/TM
Glühverlust (Variante 6)	DIN EN 15169: 2007-05	Gravimetrie	0,1	%/TM
<b>Parameter Eluat</b>	<b>Prüfverfahren</b>	<b>Methode</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>
El. Leitfähigkeit	DIN EN 27888:1993-11 (C8)	Elektrometrie	1	µS/cm
pH-Wert (DepV)	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C5)	Elektrometrie	-	-
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D20)	IC	1	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D20)	IC	3	mg/l
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D20)	IC	0,1	mg/l
Cyanide, leicht freisetzbar	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D2)	FIA	0,005	mg/l
Antimon	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Arsen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,008	mg/l
Barium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,01	mg/l
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,0015	mg/l
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,003	mg/l
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Molybdän	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,01	mg/l
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Quecksilber	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E12)	CV-AAS	0,0001	mg/l
Selen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	ICP-OES	0,005	mg/l
Gelöster organischer Kohlenstoff, DOC	DIN EN 1484: 2019-04 (H3)	Verbrennung	0,5	mg/l
Phenolindex	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H37)	FIA	0,006	mg/l
Eluatherstellung 1:10	DIN EN 12457-4: 2003-01 (S4)		-	-

BG = Bestimmungsgrenze, \*) nicht akkreditiert

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch die UWEG GmbH oder in ihrem Auftrag entnommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt und die Ergebnisse gelten für die Probe wie erhalten. Eine nichtkonforme Probenahme und Anlieferung kann Auswirkungen auf die Analysenergebnisse haben. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren. Ohne schriftliche Genehmigung der UWEG GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Entscheidungsregeln der UWEG GmbH sind im Labor hinterlegt und werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Eberswalde, 20.03.2026

Janine Kallweit  
Laborleiterin

**Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 01.08.2023 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. Nr. 43 vom 09.07.2021)**

**Erhebungsdaten Probenahme** (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch	Auftraggeber
Maximale Korngröße/Stückigkeit	> 10 mm
Masse Laborprobe in kg	5,77

**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer	A2600241			
Analysennummer	2601101			
Probenbezeichnung Kunde	MP2A (Aliquot von 2601097)			
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit	2026-03-04 08:29:20			
Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor	nein		ja	x (siehe Anlage)
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung	nein	x	ja	
inerte Fremdanteile	nein	x	ja	Anteil Gew-%
(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas etc.)				
Analyse Gesamtfraktion	nein		ja	x
Zerkleinerung durch Backenbrecher	nein		ja	x
Siebung:				
Analyse Siebdurchgang < 2 mm	nein	x	ja	Anteil < 2 mm Gew-%
Analyse Siebrückstand > 2 mm	nein	x	ja	(siehe gesonderte Analysennummer)
Lufttrocknung	nein		ja	x
Probenteilung / Homogenisierung:				
Fraktionierendes Schaufeln	nein	x	ja	
Kegeln und Vierteln	nein		ja	x
Rotationsteiler	nein	x	ja	
Riffelteiler	nein	x	ja	
Cross-riffling	nein	x	ja	
Rückstellprobe	nein		ja	x (Rückstellung min. 6 Monate nach Laboreingang)
Anzahl Prüfproben				1

**Probenaufarbeitung** (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung der Prüfprobe(n):				
chemische Trocknung	nein	x	ja	
Trocknung 105°C	nein	x	ja	(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
Lufttrocknung	nein		ja	x
Gefriertrocknung	nein	x	ja	
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Prüfprobe(n):				
mahlen	nein		ja	x (< 250 µm, < 5 mm, < 10 mm, < 20 mm)
schneiden	nein	x	ja	

**Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 01.08.2023 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. Nr. 43 vom 09.07.2021)**

**Erhebungsdaten Probenahme** (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch	Auftraggeber
Maximale Korngröße/Stückigkeit	> 10 mm
Masse Laborprobe in kg	5,42

**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer	A2600241			
Analysennummer	2601102			
Probenbezeichnung Kunde	MP2B (Aliquot von 2601098)			
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit	2026-03-04 08:29:20			
Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor	nein		ja	x (siehe Anlage)
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung	nein	x	ja	
inerte Fremdanteile	nein	x	ja	Anteil Gew-%
(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas etc.)				
Analyse Gesamtfraktion	nein		ja	x
Zerkleinerung durch Backenbrecher	nein		ja	x
Siebung:				
Analyse Siebdurchgang < 2 mm	nein	x	ja	Anteil < 2 mm Gew-%
Analyse Siebrückstand > 2 mm	nein	x	ja	(siehe gesonderte Analysennummer)
Lufttrocknung	nein		ja	x
Probenteilung / Homogenisierung:				
Fraktionierendes Schaufeln	nein	x	ja	
Kegeln und Vierteln	nein		ja	x
Rotationsteiler	nein	x	ja	
Riffelteiler	nein	x	ja	
Cross-riffling	nein	x	ja	
Rückstellprobe	nein		ja	x (Rückstellung min. 6 Monate nach Laboreingang)
Anzahl Prüfproben				1

**Probenaufarbeitung** (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung der Prüfprobe(n):				
chemische Trocknung	nein	x	ja	
Trocknung 105°C	nein	x	ja	(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
Lufttrocknung	nein		ja	x
Gefriertrocknung	nein	x	ja	
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Prüfprobe(n):				
mahlen	nein		ja	x (< 250 µm, < 5 mm, < 10 mm, < 20 mm)
schneiden	nein	x	ja	