

Untersuchungsbefund - Nr.: 3241/26

Auftraggeber: Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Nordost
Außenstelle Güstrow
Krakower Chaussee 2a
18273 Güstrow OT Klueß

Baumaßnahme: Voruntersuchungen Bankettarbeiten
AM Wittstock

Auftragssache: Voruntersuchungen gemäß Prüfauftrag
(siehe Seite 3)

Auftrag erteilt: 04.12.2025

Der Untersuchungsbefund umfasst 8 Seiten und 3 Anlagen.

Schwerin, 16. April 2026

Der Untersuchungsbefund darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugsweise Vervielfältigung und Wiedergabe bedarf unserer Genehmigung.

I:\PRÜFUNGEN\2026\Boden und Bankett\Umweltverträglichkeit\Autobahn GmbH_Bankette AM Wittstock\UB 3241_26.docx

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Zweck	3
2	Entnahmestellen.....	3
3	Laboruntersuchungen.....	5
3.1	Bankettschälgut gemäß EBV	5
3.2	Bankettschälgut gemäß Vollzugshinweisen Berlin - Brandenburg.....	8
4	Bewertung der Untersuchungsergebnisse	9
5	Sonstiges	10

Anlagen

Anlage 1	Untersuchung Bankettmaterial nach EBV (6 Berichte)
Anlage 2	Untersuchung Bankettmaterial nach Vollzugshinweisen BE-BBG (6 Berichte)
Anlage 3	Protokolle Probenahme (6 Protokolle)

1 Veranlassung und Zweck

Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Nordost beauftragte die asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG, Zweigniederlassung Schwerin in Vorbereitung der Bankettarbeiten im Bereich der Autobahnmeisterei Wittstock mit den Bodenuntersuchungen. Auf Grundlage der Bedarfsermittlung durch die AM Wittstock wurden Abschnitte mit bis zu 5 km Länge gebildet. Die Bodenproben wurden in der Mitte des in Fahrtrichtung rechten Bankettstreifens entnommen und zu Mischproben vereinigt.

Die Mischproben wurden gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und den Vollzugshinweisen BE-BBG für Boden/BG < 10% Fremdbestandteile untersucht.

2 Entnahmestellen

Die Anzahl und Lage der Entnahmestellen sind in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Lage / Bezeichnung der Entnahmestellen / Probenahmeart (Bankettschälgut)

Bezeichnung	Lage / Station (Die Bezeichnungen „links, rechts, hinter, vor“ beziehen sich auf die angegebene Fahrtrichtung des jeweiligen Fahrstreifens)	Probenahme
		Bankett
		[je 15 cm tief]
MP A	BAB 24 km 195,0 - 193,0, Rifa HH, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP B alle 100 m	10 Einzelproben
MP B	BAB 24 km 195,0 - 193,0, Rifa HH, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP A alle 100 m	10 Einzelproben
MP C	BAB 19 km 4,0 - 8,5, Rifa HRO, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP D alle 100 m	23 Einzelproben
MP D	BAB 19 km 4,0 - 8,5, Rifa HRO, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP C alle 100 m	22 Einzelproben
MP E	BAB 19 km 8,5 - 13,05, Rifa HRO, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP F alle 100 m	23 Einzelproben
MP F	BAB 19 km 8,5 - 13,05, Rifa HRO, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP E alle 100 m	22 Einzelproben
MP G	BAB 19 km 12,9 - 9,4, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP H alle 100 m	18 Einzelproben
MP H	BAB 19 km 12,9 - 9,4, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP G alle 100 m	17 Einzelproben
MP I	BAB 19 km 9,4 - 6,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP J alle 100 m	17 Einzelproben
MP J	BAB 19 km 9,4 - 6,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP I alle 100 m	17 Einzelproben

Bemerkung: MP=Mischprobe

Fortsetzung Tabelle 1: Lage / Bezeichnung der Entnahmestellen / Probenahmeart (Bankettschälgut)

Bezeichnung	Lage / Station (Die Bezeichnungen „links, rechts, hinter, vor“ beziehen sich auf die angegebene Fahrtrichtung des jeweiligen Fahrstreifens)	Probenahme
		Bankett
		[je 15 cm tief]
MP K	BAB 24 km 140,9 - 135,9, Rifa HH, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP L alle 100 m	25 Einzelproben
MP L	BAB 24 km 140,9 - 135,9, Rifa HH, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP K alle 100 m	25 Einzelproben
MP M	BAB 24 km 135,5 - 140,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP N alle 100 m	23 Einzelproben
MP N	BAB 24 km 135,5 - 140,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP M alle 100 m	22 Einzelproben
MP O	BAB 24 km 140,0 - 145,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP P alle 100 m	25 Einzelproben
MP P	BAB 24 km 140,0 - 145,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP O alle 100 m	25 Einzelproben
MP Q	BAB 24 Rifa HH, AS Meyenburg, Bankett Auf- und Abfahrt, beidseitig, Einzelproben abwechselnd mit MP R alle 50 m	12 Einzelproben
MP R	BAB 24 Rifa HH, AS Meyenburg, Bankett Auf- und Abfahrt, beidseitig, Einzelproben abwechselnd mit MP Q alle 50 m	12 Einzelproben

Bemerkung: MP=Mischprobe

Die Entnahme der Bodenmischproben aus dem Bankett erfolgte gemäß bzw. in Anlehnung an die Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut. In Absprache mit dem Auftraggeber wurden Abschnitte von je bis zu 5 km Länge gebildet. In gleichmäßigen Abständen von bis zu 100 m wurden je Abschnitt Einzelproben mit einer Tiefe von ca. 15 cm entnommen und abwechselnd zu 2 Mischproben vereinigt. Die Protokolle über die Entnahme der Bodenmischproben sind in der Anlage 3 enthalten.

Die Bodenproben wurden auf die Parameter entsprechend der EBV (Anlage 1 Tabelle 3 der MantelV vom 09.07.2021) und den Vollzugshinweisen für Berlin und Brandenburg für Boden mit weniger als 10% Fremdbestandteilen untersucht.

3 Laboruntersuchungen

3.1 Bankettschälgut gemäß EBV

Die Untersuchungen wurden durch die Eurofins Umwelt Nord GmbH, Schwerin durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse gemäß EBV sind in den Prüfberichten EX-26-Z7-000081-01 (Anlage 1.1), EX-26-Z7-000096-01 (Anlage 1.2), EX-26-Z7-000099-01 (Anlage 1.3), EX-26-Z7-000087-01 (Anlage 1.4), EX-26-Z7-000091-01 (Anlage 1.5) und EX-26-Z7-000084-01 (Anlage 1.6) sowie in der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Tabelle 2: Ergebnisse der Untersuchungen der Bodenproben nach EBV

Bezeichnung / Labor-Nr.	Parameter die den Vergleichswert überschreiten							
	BM-0 Sand	BM-0 Schluff/Lehm	BM-0 Ton	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
MP A / 3241	Blei (TS), Kupfer (TS), Zink (TS)	-	Benzo[a]-pyren, PAK (TS)	TOC, EOX	Arsen (Eluat)	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat), Zink (Eluat)	-	-
MP B / 3242	Blei (TS), Kupfer (TS)	Zink (TS)	PAK (TS)	TOC, EOX, Chrom (Eluat), Quecksilber (Eluat)	Arsen (Eluat)	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat), Zink (Eluat)	-	-
MP C / 3243	Zink (TS)	-	-	TOC, Blei (Eluat)	Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-
MP D / 3244	Kupfer (TS), Zink (TS)	-	-	TOC, Arsen (Eluat) Blei (Eluat)	Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-
MP E / 3245	Kupfer (TS), Zink (TS)	-	-	TOC	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-
MP F / 3246	Zink (TS)	-	-	TOC, Chrom (Eluat), Quecksilber (Eluat)	-	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat), Zink (Eluat)	-	-

Bemerkung: TS=Trockensubstanz, TOC=gesamter organischer Kohlenstoff, EOX=extrahierbare organisch gebundene Halogene, PAK = Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe

Fortsetzung Tabelle 2: Ergebnisse der Untersuchungen der Bodenproben nach EBV

Bezeichnung / Labor-Nr.	Parameter die den Vergleichswert überschreiten							
	BM-0 Sand	BM-0 Schluff/Lehm	BM-0 Ton	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
MP G / 3247	Zink (TS)	-	-	TOC, EOX, Chrom (Eluat), Quecksilber (Eluat)	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-
MP H / 3248	-	Zink (TS)	Benzo[a]-pyren, PAK (TS)	TOC, Blei (Eluat)	Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-
MP I / 3249	Zink (TS)	-	-	TOC, EOX, Arsen (Eluat), Quecksilber (Eluat)	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-
MP J / 3250	Zink (TS)	-	-	TOC, EOX	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-
MP K / 3251	Kupfer (TS), Zink (TS)	-	-	TOC	-	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat), Zink (Eluat)	-	-
MP L / 3252	Blei (TS), Kupfer (TS)	Zink (TS)	-	-	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	EOX	-

Bemerkung: TS=Trockensubstanz, TOC=gesamter organischer Kohlenstoff, EOX=extrahierbare organisch gebundene Halogene, PAK = Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe

Fortsetzung Tabelle 2: Ergebnisse der Untersuchungen der Bodenproben nach EBV

Bezeichnung / Labor-Nr.	Parameter die den Vergleichswert überschreiten							
	BM-0 Sand	BM-0 Schluff/Lehm	BM-0 Ton	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
MP M / 3253	Kupfer (TS)	Zink (TS)	-	TOC, EOX, Arsen (Eluat)	Blei (Eluat), Chrom (Eluat)	Zink (Eluat)	Kupfer (Eluat)	-
MP N / 3254	Kupfer (TS), Zink (TS)	-	-	TOC, Blei (Eluat), Chrom (Eluat)	-	Kupfer (Eluat), Zink (Eluat)	-	-
MP O / 3255	Kupfer (TS)	-	Zink (TS)	TOC, EOX, Quecksilber (Eluat)	Blei (Eluat)	Kupfer (Eluat), Zink (Eluat)	-	-
MP P / 3256	Kupfer (TS)	-	Zink (TS), Benzo[a]pyren, PAK (TS)	TOC, Arsen (Eluat), Blei (Eluat), Quecksilber (Eluat)	Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-
MP Q / 3257	-	Zink (TS)	-	TOC, Quecksilber (Eluat), PCB	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	EOX	-
MP R / 3258	Zink (TS)	-	-	TOC, EOX, Quecksilber (Eluat)	Blei (Eluat), Kupfer (Eluat)	Zink (Eluat)	-	-

Bemerkung: TS=Trockensubstanz, TOC=gesamter organischer Kohlenstoff, PCB=polychlorierte Biphenyle, EOX=extrahierbare organisch gebundene Halogene, PAK = Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe

3.2 Bankettschälgut gemäß Vollzugshinweisen Berlin - Brandenburg

Die Untersuchungen wurden durch die Eurofins Umwelt Nord GmbH, Schwerin durchgeführt. Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse gemäß Vollzugshinweisen Berlin - Brandenburg sind in den Prüfberichten EX-26-Z7-000082-01 (Anlage 2.1), EX-26-Z7-000097-01 (Anlage 2.2), EX-26-Z7-000100-01 (Anlage 2.3), EX-26-Z7-000088-01 (Anlage 2.4), EX-26-Z7-000092-01 (Anlage 2.5) und EX-26-Z7-000085-01 (Anlage 2.6) sowie in der nachstehen Tabelle ersichtlich.

Tabelle 3: Ergebnisse der Untersuchungen der Bodenproben nach Vollzugshinweisen

Bezeichnung / Labor- Nr.	Parameter die den Schwellenwert überschreiten
MP A / 3241	keine
MP B / 3242	keine
MP C / 3243	keine
MP D / 3244	keine
MP E / 3245	keine
MP F / 3246	keine
MP G / 3247	keine
MP H / 3248	keine
MP I / 3249	keine
MP J / 3250	keine
MP K / 3251	keine
MP L / 3252	keine
MP M / 3253	Cyanide gesamt (Eluat)
MP N / 3254	keine
MP O / 3255	Cyanide gesamt (Eluat)
MP P / 3256	Cyanide gesamt (Eluat)
MP Q / 3257	Cyanide gesamt (Eluat)
MP R / 3258	keine

Bemerkung: MP=Mischprobe

4 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Es wurden folgende Materialklassen gemäß EBV (Anlage 1 Tabelle 3 der MantelV vom 09.07.2021) ermittelt sowie Überschreitungen der Schwellenwerte gemäß Vollzugshinweisen BE-BBG bei den folgenden Mischproben festgestellt.

Tabelle 4: Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Bankettproben

Bezeichnung / Labor-Nr.	Probe (Entnahmestelle / Lage)	Materialklassen entsprechend EBV	Überschreitung Schwellenwerte gemäß Vollzugshinweise
MP A / 3241	BAB 24 km 195,0 - 193,0, Rifa HH, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP B alle 100 m	BM-F2	nein
MP B / 3242	BAB 24 km 195,0 - 193,0, Rifa HH, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP A alle 100 m	BM-F2	nein
MP C / 3243	BAB 19 km 4,0 - 8,5, Rifa HRO, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP D alle 100 m	BM-F2	nein
MP D / 3244	BAB 19 km 4,0 - 8,5, Rifa HRO, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP C alle 100 m	BM-F2	nein
MP E / 3245	BAB 19 km 8,5 - 13,05, Rifa HRO, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP F alle 100 m	BM-F2	nein
MP F / 3246	BAB 19 km 8,5 - 13,05, Rifa HRO, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP E alle 100 m	BM-F2	nein
MP G / 3247	BAB 19 km 12,9 - 9,4, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP H alle 100 m	BM-F2	nein
MP H / 3248	BAB 19 km 12,9 - 9,4, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP G alle 100 m	BM-F2	nein
MP I / 3249	BAB 19 km 9,4 - 6,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP J alle 100 m	BM-F2	nein
MP J / 3250	BAB 19 km 9,4 - 6,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP I alle 100 m	BM-F2	nein
MP K / 3251	BAB 24 km 140,9 - 135,9, Rifa HH, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP L alle 100 m	BM-F2	nein
MP L / 3252	BAB 24 km 140,9 - 135,9, Rifa HH, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP K alle 100 m	BM-F3	nein

Bemerkung: MP=Mischprobe

Fortsetzung Tabelle 4: Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Bankettproben

Bezeichnung / Labor-Nr.	Probe (Entnahmestelle / Lage)	Materialklassen entsprechend EBV	Überschreitung Schwellenwerte gemäß Vollzugshinweise
MP M / 3253	BAB 24 km 135,5 - 140,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP N alle 100 m	BM-F3	ja
MP N / 3254	BAB 24 km 135,5 - 140,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP M alle 100 m	BM-F2	nein
MP O / 3255	BAB 24 km 140,0 - 145,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP P alle 100 m	BM-F2	ja
MP P / 3256	BAB 24 km 140,0 - 145,0, Rifa B, Bankett rechts, Einzelproben abwechselnd mit MP O alle 100 m	BM-F2	ja
MP Q / 3257	BAB 24 Rifa HH, AS Meyenburg, Bankett Auf- und Abfahrt, beidseitig, Einzelproben abwechselnd mit MP R alle 50 m	BM-F3	ja
MP R / 3258	BAB 24 Rifa HH, AS Meyenburg, Bankett Auf- und Abfahrt, beidseitig, Einzelproben abwechselnd mit MP Q alle 50 m	BM-F2	nein

Bemerkung: MP=Mischprobe

5 Sonstiges

Die Untersuchungsergebnisse geben ausschließlich die Bodenverhältnisse an den jeweiligen Untersuchungspunkten wieder. Zwischen den einzelnen Probenahmestellen können davon abweichende Bodenverhältnisse nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere beim Auftreten zusätzlicher und unvorhergesehener umweltrelevanter Schadstoffbelastungen können zusätzliche Untersuchungen und besondere Maßnahmen erforderlich werden.

asphalt-labor

Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG

Zweigniederlassung Schwerin


Dr.-Ing. Karsten Rubach
Prüfstellenleitung
Dipl.-Ing. Christian Mücke
Sachbearbeiter

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

**asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.
KG
Niederlassung Schwerin
Anthony-Fokker-Straße 3
19061 Schwerin**

Titel: Extrakt aus Prüfbericht (Auftrag): AR-26-Z7-001971-01 (12610121)
EOL Auftragsnummer: 006-10544-165519
Prüfberichtsnummer: EX-26-Z7-000099-01

Auftragsbezeichnung: A19 Rifa B, km 12,9 – 6,0

Anzahl Proben: 4
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 11.03.2026
Probenehmer: Auftraggeber
Probenahmeort: A19 Rifa B, km 12,9 - 6,0, Bankett Seitenstreifen

Probeneingangsdatum: 16.03.2026
Prüfzeitraum: 16.03.2026 - 31.03.2026

Kommentar: Parameter gemäß EBV Boden/Baggergut

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 Nord 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.

Ilona Pinnow Digital signiert, 31.03.2026
Ilona Pinnow
Prüfleitung Prüfleitung
+49 385 5727550

													Probenbezeichnung		3247: MP G, km 12,9 - km 9,5	3248: MP H, km 12,9 - km 9,5	3249: MP I, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit		11.03.2026	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer		005-10544- 620618	005-10544- 620619	005-10544- 620620
				Vergleichswerte									Probennummer		126036439	126036440	126036441
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	82,0	80,0	79,5
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	18,0	20,0	20,5

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)
--	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	89,2	90,0	89,8
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	2,5	2,4	2,6
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	40	24	29
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,2	0,2	0,2
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	15	12	15
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	17	16	17
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	6	7	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	137	166	126

													Probenbezeichnung		3247: MP G, km 12,9 - km 9,5	3248: MP H, km 12,9 - km 9,5	3249: MP I, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit		11.03.2026	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer		005-10544- 620618	005-10544- 620619	005-10544- 620620
													Probennummer		126036439	126036440	126036441
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,3	1,3	1,2
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	2,5	0,9	1,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	< 40	53	< 40

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,06	0,26	0,08
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	0,08	< 0,05
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,26	0,78	0,36
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,22	0,57	0,32

													Probenbezeichnung		3247: MP G, km 12,9 - km 9,5	3248: MP H, km 12,9 - km 9,5	3249: MP I, km 9,5 - km 6,0		
													Probenahmedatum/ -zeit		11.03.2026	11.03.2026	11.03.2026		
													EOL Probennummer		005-10544- 620618	005-10544- 620619	005-10544- 620620		
													Vergleichswerte		Probennummer		126036439	126036440	126036441
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit						
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,16	0,39	0,22			
Chrysen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,11	0,26	0,15			
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,24	0,41	0,27			
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,07	0,14	0,11			
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,3	0,3	0,3						0,05	mg/kg TS	0,15	0,34	0,23			
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,08	0,15	0,13			
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,11	0,18	0,16			
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	3	3	3	6	6	6	9	30		mg/kg TS	1,49	3,59	2,11			
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										mg/kg TS	1,49	3,59	2,11			

				Vergleichswerte								Probennummer		3247: MP G, km 12,9 - km 9,5	3248: MP H, km 12,9 - km 9,5	3249: MP I, km 9,5 - km 6,0
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
Probenbezeichnung																
Probenahmedatum/ -zeit																
EOL Probennummer																
Probennummer																
3247: MP G, km 12,9 - km 9,5																
3248: MP H, km 12,9 - km 9,5																
3249: MP I, km 9,5 - km 6,0																
11.03.2026																
005-10544-620618																
005-10544-620619																
005-10544-620620																
126036439																
126036440																
126036441																
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)																
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,01	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,01
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,01
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,01
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	0,005	0,010	0,015
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01																
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04											9,5	8,5	9,5
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12																
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			8,7	8,5	8,7
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	517	504	524
Anionen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12																
Sulfat (SO ₄)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	10	6,7	8,8

													Probenbezeichnung		3247: MP G, km 12,9 - km 9,5	3248: MP H, km 12,9 - km 9,5	3249: MP I, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit		11.03.2026	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer		005-10544- 620618	005-10544- 620619	005-10544- 620620
													Probennummer		126036439	126036440	126036441
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	1	3	2
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	8	5	9
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	88	32	55
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	0,6	< 0,3	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	11	5	8
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	97	57	56
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	1	1	1
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	7	4	6
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,15	< 0,03	0,15
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	0,08	< 0,06	0,07
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	19	8	18
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	419	246	282

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,005	0,007
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	n.n. ²⁾	< 0,004

													Probenbezeichnung		3247: MP G, km 12,9 - km 9,5	3248: MP H, km 12,9 - km 9,5	3249: MP I, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit		11.03.2026	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer		005-10544- 620618	005-10544- 620619	005-10544- 620620
				Vergleichswerte								Probennummer		126036439	126036440	126036441	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	n.n. ²⁾	< 0,004	
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,013	0,006	0,012	
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004	< 0,004	
Fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,021	0,011	0,006	
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,019	0,010	0,005	
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008	0,005	n.n. ²⁾	
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,009	0,008	< 0,004	
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,015	0,007	n.n. ²⁾	
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005	< 0,004	< 0,004	
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,009	0,010	< 0,004	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005	0,008	n.n. ²⁾	
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004	n.n. ²⁾	
Benzo[ghi]perylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,012	0,013	0,005	
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,126	0,0890	0,0470	
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,124	0,0840	0,0400	
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	

													Probenbezeichnung	3247: MP G, km 12,9 - km 9,5	3248: MP H, km 12,9 - km 9,5	3249: MP I, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620618	005-10544- 620619	005-10544- 620620
													Probennummer	126036439	126036440	126036441
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0020	0,0050	0,0070

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	0,0002	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾

													Probenbezeichnung	3247: MP G, km 12,9 - km 9,5	3248: MP H, km 12,9 - km 9,5	3249: MP I, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620618	005-10544- 620619	005-10544- 620620
													Probennummer	126036439	126036440	126036441
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
Phenole aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12																
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,50
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	0,25

													Probenbezeichnung	3250: MP J, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620621
													Probennummer	126036442
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	83,2
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	16,8

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)
--	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	91,0
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	2,4
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	26
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,1
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	11
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	12
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	6
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	< 0,06
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	77

Probenbezeichnung	3250: MP J, km 9,5 - km 6,0
Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026
EOL Probennummer	005-10544- 620621
Probennummer	126036442

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte								BG	Einheit	
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3			

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,1
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	1,2
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	< 40

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,13
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,52
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,42

[illegible]

												Probenbezeichnung	3250: MP J, km 9,5 - km 6,0		
												Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026		
												EOL Probennummer	005-10544- 620621		
				Vergleichswerte								Probennummer		126036442	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)															
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01	
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01	
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01	
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	0,015	
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01															
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04											8,8	
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12															
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			8,6	
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	494	
Anionen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12															
Sulfat (SO4)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	10	

													Probenbezeichnung	3250: MP J, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620621
													Probennummer	126036442
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	1
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	8
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	53
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	7
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	49
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	1
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	5
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,07
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	< 0,06
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	15
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	177

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004

													Probenbezeichnung	3250: MP J, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620621
													Probennummer	126036442
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,007
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,009
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Benzo[b]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005
Benzo[k]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,0540
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,0460
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾

													Probenbezeichnung	3250: MP J, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620621
													Probennummer	126036442
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0080

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	0,0006

													Probenbezeichnung	3250: MP J, km 9,5 - km 6,0
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620621
													Probennummer	126036442
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
Phenole aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12														
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	(n. b.) ³⁾

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ Die Gleichwertigkeit zu DIN EN 13657: 2003-01 ist nachgewiesen. DIN EN ISO 54321:2021-04 wird als Referenzverfahren in der Methodensammlung FBU/LAGA Version 2.0 Stand 15.06.2021 ausdrücklich empfohlen. Zur Gleichwertigkeit von Aufschlussverfahren siehe für EBV: FAQ des LfU Bayern; für BBodSchV: §24.11.

²⁾ nicht nachweisbar

³⁾ nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021).

EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) - Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut & Tabelle 4: Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut, Zusätzliche Materialwerte für nicht aufbereiteten Bauschutt

Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Hinsichtlich der Maßgeblichkeit der Eluatwerte für die Einstufung nach BM-0/BG-0 sind länderspezifische Regelungen, wie z.B. FAQs zur Ersatzbaustoffverordnung, zu beachten.

- 4) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 5) Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei der Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen sowie die Vorgaben des § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- 6) Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- 7) Der Grenzwert gilt nur für Untersuchungen zusätzlicher Stoffwerte für bestimmte Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für unbearbeiteten Bauschutt gemäß Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).
- 8) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-F0*/BG-F0* bis BM-F2/BG-F2 ist 6,5 - 9,5. Für BM-F3/BG-F3 ist der Orientierungswert 5,5-12,0.
- 9) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 10% ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-0*/BG-0* und BM-F0*/BG-F0* ist 350 µS/cm, bei BM-F1/BG-F1 BM-F2/BG-F2 500 µS/cm und BM-F3/BG-F3 2000 µS/cm.
- 10) Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- 11) Der Grenzwert ist nur gültig für Untersuchungen auf zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für nicht aufbereiteten Bauschutt nach Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).

- ¹²⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/ BG-F-1, BM-F2/BG-F-2, BM-F-3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten. Bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$ gelten abweichend folgende Werte:
- Arsen: 13 µg/l
 - Blei: 43 µg/l
 - Cadmium: 4 µg/l
 - Chrom, gesamt: 19 µg/l
 - Kupfer: 41 µg/l
 - Nickel: 31 µg/l
 - Thallium: 0,3 µg/l
 - Zink: 210 µg/l
- ¹³⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 (PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline) und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in EX-26-Z7-000099-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: 3247: MP G, km 12,9 - km 9,5

Probennummer: 126036439

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Chrom gesamt [2:1 Schütteleluat] mg/l	Chrom (Cr)				X				
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Quecksilber [2:1 Schütteleluat] [AAS, Premium BG] mg/l	Quecksilber (Hg)				X				
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3248: MP H, km 12,9 - km 9,5

Probennummer: 126036440

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X						
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Benzo[a]pyren [<2mm gesiebt] mg/kg TS	Benzo[a]pyren	X	X	X					
[EBV] Summe PAK (EPA, 16 Parameter) [< 2 mm gesiebt] mg/kg TS	Summe 16 PAK nach EBV: 2021	X	X	X					
Blei [2:1 Schütteleuat] mg/l	Blei (Pb)				X				
Kupfer [2:1 Schütteleuat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Zink [2:1 Schütteleuat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3249: MP I, km 9,5 - km 6,0

Probennummer: 126036441

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X				
Arsen [2:1 Schütteleuat] mg/l	Arsen (As)				X				
Blei [2:1 Schütteleuat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Kupfer [2:1 Schütteleuat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Quecksilber [2:1 Schütteleuat] [AAS, Premium BG] mg/l	Quecksilber (Hg)				X				
Zink [2:1 Schütteleuat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3250: MP J, km 9,5 - km 6,0

Probennummer: 126036442

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Kupfer [2:1 Schütteluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Zink [2:1 Schütteluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

**asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.
KG
Niederlassung Schwerin
Anthony-Fokker-Straße 3
19061 Schwerin**

Titel: Extrakt aus Prüfbericht (Auftrag): AR-26-Z7-001970-01 (12610119)
EOL Auftragsnummer: 006-10544-165518
Prüfberichtsnummer: EX-26-Z7-000096-01

Auftragsbezeichnung: A19 Rifa HRO, km 4,0 - 13,05

Anzahl Proben: 4
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 10.03.2026
Probenehmer: Auftraggeber
Probenahmeort: A19 Rifa HRO, km 4,0 - 13,05, Bankett Seitenstreifen

Probeneingangsdatum: 16.03.2026
Prüfzeitraum: 16.03.2026 - 26.03.2026

Kommentar: Parameter gemäß EBV Boden/Baggergut

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 Nord 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.

Ilona Pinnow Digital signiert, 31.03.2026
Ilona Pinnow
Prüfleitung Prüfleitung
+49 385 5727550

												Probenbezeichnung		3243: MP C, km 4,0 - km 8,5	3244: MP D, km 4,0 - km 8,5	3245: MP E, km 8,5 - km 13,05
												Probenahmedatum/ -zeit		10.03.2026	10.03.2026	10.03.2026
												EOL Probennummer		005-10544- 620614	005-10544- 620615	005-10544- 620616
				Vergleichswerte								Probennummer		126036433	126036434	126036435
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	72,7	73,0	88,3
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	27,3	27,0	11,7

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)
--	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	89,8	92,5	88,0
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	2,7	3,1	2,6
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	19	33	29
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,1	0,1	0,1
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	14	13	12
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	16	21	26
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	6	8	8
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	95	108	103

												Probenbezeichnung		3243: MP C, km 4,0 - km 8,5	3244: MP D, km 4,0 - km 8,5	3245: MP E, km 8,5 - km 13,05
												Probenahmedatum/ -zeit		10.03.2026	10.03.2026	10.03.2026
												EOL Probennummer		005-10544-620614	005-10544-620615	005-10544-620616
				Vergleichswerte								Probennummer		126036433	126036434	126036435
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,2	1,5	1,4
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	0,3	0,7	0,9
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,05	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,05	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,06	0,10	0,06
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,05	n.n. ²⁾
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,20	0,49	0,27
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,19	0,46	0,21

													Probenbezeichnung	3243: MP C, km 4,0 - km 8,5	3244: MP D, km 4,0 - km 8,5	3245: MP E, km 8,5 - km 13,05
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026	10.03.2026	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620614	005-10544- 620615	005-10544- 620616
													Probennummer	126036433	126036434	126036435
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,16	0,29	0,14
Chrysen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,11	0,20	0,11
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,21	0,27	0,26
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,09	0,10	0,07
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,3	0,3	0,3						0,05	mg/kg TS	0,17	0,29	0,17
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,13	0,13	0,11
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,14	0,15	0,14
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	3	3	3	6	6	6	9	30		mg/kg TS	1,49	2,58	1,57
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										mg/kg TS	1,49	2,58	1,57

				Vergleichswerte								Probennummer		3243: MP C, km 4,0 - km 8,5	3244: MP D, km 4,0 - km 8,5	3245: MP E, km 8,5 - km 13,05
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
Parameter	Lab.	Akk.	Methode													
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)																
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,01
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	0,005	(n. b.) ³⁾	0,005
Kennggr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12																
Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	FR/f	F5										10	FNU	31	29	30
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12																
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			8,6	8,8	8,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	449	475	528
Anionen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12																
Sulfat (SO ₄)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	12	13	13

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte									Probenbezeichnung		3243: MP C, km 4,0 - km 8,5	3244: MP D, km 4,0 - km 8,5	3245: MP E, km 8,5 - km 13,05
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026	10.03.2026	10.03.2026
				Probennummer									EOL Probennummer		005-10544- 620614	005-10544- 620615	005-10544- 620616
				Probennummer									126036433		126036433	126036434	126036435

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	2	2	2
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	8	9	7
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	31	24	51
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	7	10	7
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	55	48	103
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	1	5	1
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	4	5	5
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,05	0,04	0,05
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	14	18	13
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	192	177	216

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,010	0,008	0,006
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,004	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004	< 0,004

													Probenbezeichnung		3243: MP C, km 4,0 - km 8,5	3244: MP D, km 4,0 - km 8,5	3245: MP E, km 8,5 - km 13,05
													Probenahmedatum/ -zeit		10.03.2026	10.03.2026	10.03.2026
													EOL Probennummer		005-10544- 620614	005-10544- 620615	005-10544- 620616
				Vergleichswerte								Probennummer		126036433	126036434	126036435	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004	< 0,004	
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,010	0,022	0,023	
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,005	< 0,004	
Fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008	0,034	0,017	
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,007	0,030	0,012	
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	0,013	< 0,004	
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,013	n.n. ²⁾	
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	0,022	0,006	
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	0,008	< 0,004	
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,015	n.n. ²⁾	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	0,006	< 0,004	
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,004	n.n. ²⁾	
Benzo[ghi]perylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	0,010	0,004	
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,0450	0,194	0,0800	
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,0350	0,186	0,0740	
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	

													Probenbezeichnung	3243: MP C, km 4,0 - km 8,5	3244: MP D, km 4,0 - km 8,5	3245: MP E, km 8,5 - km 13,05
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026	10.03.2026	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620614	005-10544- 620615	005-10544- 620616
													Probennummer	126036433	126036434	126036435
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0100	0,0080	0,0060

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,0004	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,0004	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,0004	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,0004	< 0,0004
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,0004
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,0004
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	(n. b.) ³⁾	0,0008	0,0006

												Probenbezeichnung		3243: MP C, km 4,0 - km 8,5	3244: MP D, km 4,0 - km 8,5	3245: MP E, km 8,5 - km 13,05
												Probenahmedatum/ -zeit		10.03.2026	10.03.2026	10.03.2026
												EOL Probennummer		005-10544- 620614	005-10544- 620615	005-10544- 620616
				Vergleichswerte								Probennummer		126036433	126036434	126036435
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
Phenole aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12																
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,50	n.n. ²⁾
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	< 0,50	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	0,25	0,25	(n. b.) ³⁾

													Probenbezeichnung	3246: MP F, km 8,5 - km 13,05
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620617
													Probennummer	126036436
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	82,3
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	17,7

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock ¹⁾
--	------	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	65,6
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	2,5
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	24
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,1
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	13
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	16
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	6
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	0,07
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	80

Probenbezeichnung	3246: MP F, km 8,5 - km 13,05
Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026
EOL Probennummer	005-10544- 620617
Probennummer	126036436

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte								BG	Einheit	
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3			

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,3
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	0,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	< 40

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,07
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,39
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,32

Probenbezeichnung		3246: MP F, km 8,5 - km 13,05
Probenahmedatum/ -zeit		10.03.2026
EOL Probennummer		005-10544-620617
Probennummer		126036436
BG	Einheit	
0,05	mg/kg TS	0,23
0,05	mg/kg TS	0,16
0,05	mg/kg TS	0,31
0,05	mg/kg TS	0,09
0,05	mg/kg TS	0,21
0,05	mg/kg TS	0,14
0,05	mg/kg TS	< 0,05
0,05	mg/kg TS	0,14
	mg/kg TS	2,09
	mg/kg TS	2,09

Probenbezeichnung	3246: MP F, km 8,5 - km 13,05
Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026
EOL Probennummer	005-10544- 620617
Probennummer	126036436

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Vergleichswerte								BG	Einheit	
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3			

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	0,020

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

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	FR/f	F5										10	FNU	76
---	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----	----

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

pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			8,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	742

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

Sulfat (SO ₄)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	9,4
---------------------------	------	----	--------------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----	-----	------	-----	------	-----

												Probenbezeichnung		3246: MP F, km 8,5 - km 13,05	
												Probenahmedatum/ -zeit		10.03.2026	
												EOL Probennummer		005-10544-620617	
				Vergleichswerte								Probennummer		126036436	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	2
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	8
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	103
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	0,7
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	12
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	111
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	1
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	10
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,20
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	0,08
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	17
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	429

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾

													Probenbezeichnung	3246: MP F, km 8,5 - km 13,05
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620617
													Probennummer	126036436
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,007
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,007
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005
Benzo[b]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Benzo[k]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,007
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,0480
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,0460
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾

													Probenbezeichnung	3246: MP F, km 8,5 - km 13,05
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620617
													Probennummer	126036436
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0020

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	0,0008

													Probenbezeichnung	3246: MP F, km 8,5 - km 13,05
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620617
													Probennummer	126036436
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
Phenole aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12														
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	< 0,50
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	0,25

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ Die Gleichwertigkeit zu DIN EN 13657: 2003-01 ist nachgewiesen. DIN EN ISO 54321:2021-04 wird als Referenzverfahren in der Methodensammlung FBU/LAGA Version 2.0 Stand 15.06.2021 ausdrücklich empfohlen. Zur Gleichwertigkeit von Aufschlussverfahren siehe für EBV: FAQ des LfU Bayern; für BBodSchV: §24.11.

²⁾ nicht nachweisbar

³⁾ nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021).

EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) - Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut & Tabelle 4: Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut, Zusätzliche Materialwerte für nicht aufbereiteten Bauschutt

Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Hinsichtlich der Maßgeblichkeit der Eluatwerte für die Einstufung nach BM-0/BG-0 sind länderspezifische Regelungen, wie z.B. FAQs zur Ersatzbaustoffverordnung, zu beachten.

- 4) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 5) Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei der Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen sowie die Vorgaben des § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- 6) Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- 7) Der Grenzwert gilt nur für Untersuchungen zusätzlicher Stoffwerte für bestimmte Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für unbearbeiteten Bauschutt gemäß Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).
- 8) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-F0*/BG-F0* bis BM-F2/BG-F2 ist 6,5 - 9,5. Für BM-F3/BG-F3 ist der Orientierungswert 5,5-12,0.
- 9) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 10% ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-0*/BG-0* und BM-F0*/BG-F0* ist 350 µS/cm, bei BM-F1/BG-F1 BM-F2/BG-F2 500 µS/cm und BM-F3/BG-F3 2000 µS/cm.
- 10) Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- 11) Der Grenzwert ist nur gültig für Untersuchungen auf zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für nicht aufbereiteten Bauschutt nach Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).

- ¹²⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/ BG-F-1, BM-F2/BG-F-2, BM-F-3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten. Bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$ gelten abweichend folgende Werte:
- Arsen: 13 µg/l
 - Blei: 43 µg/l
 - Cadmium: 4 µg/l
 - Chrom, gesamt: 19 µg/l
 - Kupfer: 41 µg/l
 - Nickel: 31 µg/l
 - Thallium: 0,3 µg/l
 - Zink: 210 µg/l
- ¹³⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 (PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline) und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in EX-26-Z7-000096-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: 3243: MP C, km 4,0 - km 8,5

Probennummer: 126036433

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X				
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3244: MP D, km 4,0 - km 8,5

Probennummer: 126036434

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Arsen [2:1 Schütteleluat] mg/l	Arsen (As)				X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X				
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3245: MP E, km 8,5 - km 13,05

Probennummer: 126036435

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3246: MP F, km 8,5 - km 13,05

Probennummer: 126036436

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X	X		
Chrom gesamt [2:1 Schütteleluat] mg/l	Chrom (Cr)				X				
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X	X		
Quecksilber [2:1 Schütteleluat] [AAS, Premium BG] mg/l	Quecksilber (Hg)				X				
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

**asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.
KG
Niederlassung Schwerin
Anthony-Fokker-Straße 3
19061 Schwerin**

Titel: Extrakt aus Prüfbericht (Auftrag): AR-26-Z7-001802-01 (12610132)
EOL Auftragsnummer: 006-10544-165522
Prüfberichtsnummer: EX-26-Z7-000091-01

Auftragsbezeichnung: A24 Rifa B, km 135,57 - 145,0

Anzahl Proben: 4
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 12.03.2026
Probenehmer: Auftraggeber
Probenahmeort: A24 Rifa B, km 135,57 - 145,0, Bankett Seitenstreifen

Probeneingangsdatum: 16.03.2026
Prüfzeitraum: 16.03.2026 - 25.03.2026

Kommentar: Parameter gemäß EBV Boden/Baggergut

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 Nord 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.

Ilona Pinnow Digital signiert, 31.03.2026
Ilona Pinnow
Prüfleitung Prüfleitung
+49 385 5727550

												Probenbezeichnung		3253: MP M, km 135,57 - km 140,0	3254: MP N, km 135,57 - km 140,0	3255: MP O, km 140,0 - km 145,0
												Probenahmedatum/ -zeit		12.03.2026	12.03.2026	12.03.2026
												EOL Probennummer		005-10544- 620627	005-10544- 620628	005-10544- 620629
				Vergleichswerte								Probennummer		126036472	126036473	126036474
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	73,3	78,4	76,2
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	26,7	21,6	23,8

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)
--	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	86,6	87,9	88,3
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	3,0	2,3	3,0
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	36	16	26
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,3	0,2	0,2
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	14	14	15
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	40	26	37
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	8	7	8
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	0,12	< 0,06	0,07
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	180	108	240

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte									Probennummer		Probenbezeichnung		
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,3	1,2	1,6
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	1,2	0,5	1,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	55	< 40	61

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,13	0,28
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,14	0,27	0,46
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,13	0,24	0,38

													Probenbezeichnung	3253: MP M, km 135,57 - km 140,0	3254: MP N, km 135,57 - km 140,0	3255: MP O, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620627	005-10544- 620628	005-10544- 620629
													Probennummer	126036472	126036473	126036474
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,10	0,18	0,17
Chrysen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,07	0,12	0,15
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,12	0,20	0,28
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,08	0,10
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,3	0,3	0,3						0,05	mg/kg TS	0,09	0,15	0,18
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,06	0,10	0,11
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,10	0,13	0,16
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	3	3	3	6	6	6	9	30		mg/kg TS	0,885	1,65	2,32
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										mg/kg TS	0,860	1,65	2,32

													Probenbezeichnung		3253: MP M, km 135,57 - km 140,0	3254: MP N, km 135,57 - km 140,0	3255: MP O, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit		12.03.2026	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer		005-10544- 620627	005-10544- 620628	005-10544- 620629
													Probennummer		126036472	126036473	126036474
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)																	
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,01	n.n. ²⁾	
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	0,005	(n. b.) ³⁾	
Kennggr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12																	
Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	FR/f	F5										10	FNU	33	23	36	
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12																	
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			9,6	8,7	8,9	
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	632	494	515	
Anionen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12																	
Sulfat (SO4)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	26	16	17	

													Probenbezeichnung		3253: MP M, km 135,57 - km 140,0	3254: MP N, km 135,57 - km 140,0	3255: MP O, km 140,0 - km 145,0		
													Probenahmedatum/ -zeit		12.03.2026	12.03.2026	12.03.2026		
													EOL Probennummer		005-10544-620627	005-10544-620628	005-10544-620629		
													Vergleichswerte		Probennummer		126036472	126036473	126036474
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit						

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	2	2	4
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	11	8	8
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	37	32	42
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	0,5	0,4	0,4
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	20	13	9
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	244	111	132
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	1	1	1
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	6	7	6
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,10	0,06	0,15
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	30	15	18
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	258	235	469

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,006	0,005	0,022
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004	< 0,004

													Probenbezeichnung		3253: MP M, km 135,57 - km 140,0	3254: MP N, km 135,57 - km 140,0	3255: MP O, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit		12.03.2026	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer		005-10544- 620627	005-10544- 620628	005-10544- 620629
				Vergleichswerte								Probennummer		126036472	126036473	126036474	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	n.n. ²⁾	< 0,004	
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008	0,007	0,017	
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,006	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
Fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,006	< 0,004	0,008	
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,006	< 0,004	0,006	
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004	< 0,004	
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,004	
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	
Benzo[ghi]perylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,004	< 0,004	
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,0380	0,0220	0,0630	
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,0320	0,0170	0,0410	
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	

													Probenbezeichnung	3253: MP M, km 135,57 - km 140,0	3254: MP N, km 135,57 - km 140,0	3255: MP O, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620627	005-10544- 620628	005-10544- 620629
													Probennummer	126036472	126036473	126036474
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0060	0,0050	0,0220

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾

													Probenbezeichnung	3253: MP M, km 135,57 - km 140,0	3254: MP N, km 135,57 - km 140,0	3255: MP O, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620627	005-10544- 620628	005-10544- 620629
													Probennummer	126036472	126036473	126036474
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
Phenole aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12																
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,50
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,50
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	< 0,50	n.n. ²⁾	< 0,50
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	0,25	(n. b.) ³⁾	0,75

													Probenbezeichnung	3256: MP P, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620630
													Probennummer	126036475
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	71,3
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	28,7

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)
--	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	87,4
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	3,5
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	27
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,2
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	19
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	36
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	10
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	< 0,06
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	214

Probenbezeichnung	3256: MP P, km 140,0 - km 145,0
Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026
EOL Probennummer	005-10544- 620630
Probennummer	126036475

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte								BG	Einheit	
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3			

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,8
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	0,9
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	98

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,27
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,31
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,68
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,55

[illegible]

												Probenbezeichnung		3256: MP P, km 140,0 - km 145,0	
												Probenahmedatum/ -zeit		12.03.2026	
												EOL Probennummer		005-10544-620630	
												Probennummer		126036475	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)															
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01	
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01	
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	0,010	
Kenng. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12															
Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	FR/f	F5										10	FNU	34	
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12															
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			9,5	
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	521	
Anionen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12															
Sulfat (SO4)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	19	

													Probenbezeichnung	3256: MP P, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620630
													Probennummer	126036475
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	3
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	10
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	33
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	9
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	106
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	2
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	5
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,11
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	0,06
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	20
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	304

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,007
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾

													Probenbezeichnung	3256: MP P, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620630
													Probennummer	126036475
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,012
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,011
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Benzo[b]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Benzo[k]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,0550
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,0480
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾

													Probenbezeichnung	3256: MP P, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620630
													Probennummer	126036475
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0070

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	(n. b.) ³⁾

													Probenbezeichnung	3256: MP P, km 140,0 - km 145,0
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544- 620630
													Probennummer	126036475
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	
Phenole aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12														
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	(n. b.) ³⁾

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ Die Gleichwertigkeit zu DIN EN 13657: 2003-01 ist nachgewiesen. DIN EN ISO 54321:2021-04 wird als Referenzverfahren in der Methodensammlung FBU/LAGA Version 2.0 Stand 15.06.2021 ausdrücklich empfohlen. Zur Gleichwertigkeit von Aufschlussverfahren siehe für EBV: FAQ des LfU Bayern; für BBodSchV: §24.11.

²⁾ nicht nachweisbar

³⁾ nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021).

EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) - Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut & Tabelle 4: Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut, Zusätzliche Materialwerte für nicht aufbereiteten Bauschutt

Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Hinsichtlich der Maßgeblichkeit der Eluatwerte für die Einstufung nach BM-0/BG-0 sind länderspezifische Regelungen, wie z.B. FAQs zur Ersatzbaustoffverordnung, zu beachten.

- 4) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 5) Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei der Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen sowie die Vorgaben des § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- 6) Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- 7) Der Grenzwert gilt nur für Untersuchungen zusätzlicher Stoffwerte für bestimmte Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für unbearbeiteten Bauschutt gemäß Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).
- 8) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-F0*/BG-F0* bis BM-F2/BG-F2 ist 6,5 - 9,5. Für BM-F3/BG-F3 ist der Orientierungswert 5,5-12,0.
- 9) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 10% ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-0*/BG-0* und BM-F0*/BG-F0* ist 350 µS/cm, bei BM-F1/BG-F1 BM-F2/BG-F2 500 µS/cm und BM-F3/BG-F3 2000 µS/cm.
- 10) Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- 11) Der Grenzwert ist nur gültig für Untersuchungen auf zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für nicht aufbereiteten Bauschutt nach Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).

- ¹²⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/ BG-F-1, BM-F2/BG-F-2, BM-F-3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten. Bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$ gelten abweichend folgende Werte:
- Arsen: 13 µg/l
 - Blei: 43 µg/l
 - Cadmium: 4 µg/l
 - Chrom, gesamt: 19 µg/l
 - Kupfer: 41 µg/l
 - Nickel: 31 µg/l
 - Thallium: 0,3 µg/l
 - Zink: 210 µg/l
- ¹³⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 (PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline) und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in EX-26-Z7-000091-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: 3253: MP M, km 135,57 - km 140,0

Probennummer: 126036472

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X						
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X				
Arsen [2:1 Schütteleluat] mg/l	Arsen (As)				X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Chrom gesamt [2:1 Schütteleluat] mg/l	Chrom (Cr)				X	X			
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X	X	X	
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3254: MP N, km 135,57 - km 140,0

Probennummer: 126036473

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteleuat] mg/l	Blei (Pb)				X				
Chrom gesamt [2:1 Schütteleuat] mg/l	Chrom (Cr)				X				
Kupfer [2:1 Schütteleuat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X	X		
Zink [2:1 Schütteleuat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3255: MP O, km 140,0 - km 145,0

Probennummer: 126036474

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X	X					
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteleuat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Kupfer [2:1 Schütteleuat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X	X		
Quecksilber [2:1 Schütteleuat] [AAS, Premium BG] mg/l	Quecksilber (Hg)				X				
Zink [2:1 Schütteleuat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3256: MP P, km 140,0 - km 145,0

Probennummer: 126036475

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X	X					
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Benzo[a]pyren [<2mm gesiebt] mg/kg TS	Benzo[a]pyren	X	X	X					
[EBV] Summe PAK (EPA, 16 Parameter) [< 2 mm gesiebt] mg/kg TS	Summe 16 PAK nach EBV: 2021	X	X	X					
Arsen [2:1 Schütteleluat] mg/l	Arsen (As)				X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X				
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Quecksilber [2:1 Schütteleluat] [AAS, Premium BG] mg/l	Quecksilber (Hg)				X				
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

Bankverbindung: UniCredit Bank GmbH
BLZ 207 300 17
Kto 7000001350
IBAN DE38 2073 0017 7000 0013 50
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

													Probenbezeichnung		3257: MP Q	3258: MP R	
													Probenahmedatum/ -zeit		12.03.2026	12.03.2026	
													EOL Probennummer		005-10544-620631	005-10544-620632	
													Vergleichswerte		Probennummer	126036448	126036449
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	92,2	78,7
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	7,8	21,3

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)
--	------	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	85,6	85,7
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	2,7	2,6
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	20	15
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,1	0,1
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	9	10
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	15	16
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	5	6
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	< 0,06	< 0,06
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	173	135

													Probenbezeichnung		3257: MP Q	3258: MP R		
													Probenahmedatum/ -zeit		12.03.2026	12.03.2026		
													EOL Probennummer		005-10544-620631	005-10544-620632		
													Vergleichswerte		Probennummer		126036448	126036449
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit					

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,7	1,7
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	5,4	2,2
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	55	50

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,11	0,15
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,10	0,13
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,07	0,09

													Probenbezeichnung	3257: MP Q	3258: MP R
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620631	005-10544-620632
													Probennummer	126036448	126036449
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Chrysen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,06	0,08
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,08	0,11
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,3	0,3	0,3						0,05	mg/kg TS	0,07	0,08
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,06
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,06	0,07
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	3	3	3	6	6	6	9	30		mg/kg TS	0,625	0,820
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										mg/kg TS	0,625	0,820

													Probenbezeichnung	3257: MP Q	3258: MP R
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620631	005-10544-620632
													Probennummer	126036448	126036449
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)															
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾
Kenng. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12															
Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	FR/f	F5										10	FNU	52	45
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12															
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			8,1	8,2
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	861	843
Anionen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12															
Sulfat (SO4)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	8,4	9,7

													Probenbezeichnung		3257: MP Q	3258: MP R	
													Probenahmedatum/ -zeit		12.03.2026	12.03.2026	
													EOL Probennummer		005-10544-620631	005-10544-620632	
													Vergleichswerte		Probennummer	126036448	126036449
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	3	2
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	7	6
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	53	37
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	0,3	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	7	6
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	58	48
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	1	1
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	4	4
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,12	0,11
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	< 0,06	< 0,06
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	17	15
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	456	416

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005	0,010
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004

													Probenbezeichnung	3257: MP Q	3258: MP R
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620631	005-10544-620632
													Probennummer	126036448	126036449
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008	0,005
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	n.n. ²⁾
Fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,012	< 0,004
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,010	< 0,004
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008	n.n. ²⁾
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,010	n.n. ²⁾
Benzo[b]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,007	n.n. ²⁾
Benzo[k]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005	n.n. ²⁾
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,010	n.n. ²⁾
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,008	n.n. ²⁾
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005	n.n. ²⁾
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,012	< 0,004
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,106	0,0250
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,101	0,0150
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾

													Probenbezeichnung	3257: MP Q	3258: MP R
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620631	005-10544-620632
													Probennummer	126036448	126036449
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0050	0,0100

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	0,0013	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	0,0012	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	0,0017	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	0,0027	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	0,0032	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	0,0024	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	0,0023	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	0,015	(n. b.) ³⁾

													Probenbezeichnung	3257: MP Q	3258: MP R
													Probenahmedatum/ -zeit	12.03.2026	12.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620631	005-10544-620632
													Probennummer	126036448	126036449
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Phenole aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12															
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	< 0,50	n.n. ²⁾
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	0,25	(n. b.) ³⁾

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ Die Gleichwertigkeit zu DIN EN 13657: 2003-01 ist nachgewiesen. DIN EN ISO 54321:2021-04 wird als Referenzverfahren in der Methodensammlung FBU/LAGA Version 2.0 Stand 15.06.2021 ausdrücklich empfohlen. Zur Gleichwertigkeit von Aufschlussverfahren siehe für EBV: FAQ des LfU Bayern; für BBodSchV: §24.11.

²⁾ nicht nachweisbar

³⁾ nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021).

EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) - Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut & Tabelle 4: Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut, Zusätzliche Materialwerte für nicht aufbereiteten Bauschutt

Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Hinsichtlich der Maßgeblichkeit der Eluatwerte für die Einstufung nach BM-0/BG-0 sind länderspezifische Regelungen, wie z.B. FAQs zur Ersatzbaustoffverordnung, zu beachten.

- 4) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 5) Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei der Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen sowie die Vorgaben des § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- 6) Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- 7) Der Grenzwert gilt nur für Untersuchungen zusätzlicher Stoffwerte für bestimmte Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für unbearbeiteten Bauschutt gemäß Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).
- 8) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-F0*/BG-F0* bis BM-F2/BG-F2 ist 6,5 - 9,5. Für BM-F3/BG-F3 ist der Orientierungswert 5,5-12,0.
- 9) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 10% ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-0*/BG-0* und BM-F0*/BG-F0* ist 350 µS/cm, bei BM-F1/BG-F1 BM-F2/BG-F2 500 µS/cm und BM-F3/BG-F3 2000 µS/cm.
- 10) Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- 11) Der Grenzwert ist nur gültig für Untersuchungen auf zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für nicht aufbereiteten Bauschutt nach Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).

- ¹²⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/ BG-F-1, BM-F2/BG-F-2, BM-F-3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten. Bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$ gelten abweichend folgende Werte:
- Arsen: 13 µg/l
 - Blei: 43 µg/l
 - Cadmium: 4 µg/l
 - Chrom, gesamt: 19 µg/l
 - Kupfer: 41 µg/l
 - Nickel: 31 µg/l
 - Thallium: 0,3 µg/l
 - Zink: 210 µg/l
- ¹³⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 (PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline) und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in EX-26-Z7-000084-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: 3257: MP Q

Probennummer: 126036448

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X						
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X	X	X	X	
Blei [2:1 Schütteleuat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Kupfer [2:1 Schütteleuat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Quecksilber [2:1 Schütteleuat] [AAS, Premium BG] mg/l	Quecksilber (Hg)				X				
Zink [2:1 Schütteleuat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		
[EBV] Summe 7 PCB premium [38407-37] [2:1 Schütteleuat] µg/l	Summe 7 PCB nach EBV: 2021				X				

Probenbeschreibung: 3258: MP R

Probennummer: 126036449

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Quecksilber [2:1 Schütteleluat] [AAS, Premium BG] mg/l	Quecksilber (Hg)				X				
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

Bankverbindung: UniCredit Bank GmbH
BLZ 207 300 17
Kto 7000001350
IBAN DE38 2073 0017 7000 0013 50
BIC/SWIFT HYVEDEMM33

													Probenbezeichnung		3251: MP K	3252: MP L		
													Probenahmedatum/ -zeit		11.03.2026	11.03.2026		
													EOL Probennummer		005-10544-620623	005-10544-620624		
													Vergleichswerte		Probennummer		126036455	126036456
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit					

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	91,1	89,1
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	8,9	10,9

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)
--	------	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	87,8	88,0
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	1,9	2,0
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	30	60
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,1	0,2
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	12	11
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	25	30
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	7	6
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	< 0,06	< 0,06
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	149	163

													Probenbezeichnung	3251: MP K	3252: MP L			
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026	11.03.2026			
													EOL Probennummer	005-10544-620623	005-10544-620624			
													Vergleichswerte			Probennummer	126036455	126036456
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit					

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,1	1,0
-----	------	----	--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---	---	---	---	-----	----------	-----	-----

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	0,7	3,8
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	< 40	50

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,07
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,12	0,21
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,10	0,25

													Probenbezeichnung	3251: MP K	3252: MP L
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620623	005-10544-620624
													Probennummer	126036455	126036456
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,07	0,13
Chrysen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,10
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,11	0,16
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,06
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,3	0,3	0,3						0,05	mg/kg TS	0,06	0,13
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,09
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,06	0,14
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	3	3	3	6	6	6	9	30		mg/kg TS	0,620	1,37
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										mg/kg TS	0,620	1,37

												Probenbezeichnung		3251: MP K	3252: MP I	
												Probenahmedatum/ -zeit		11.03.2026	11.03.2026	
												EOL Probennummer		005-10544-620623	005-10544-620624	
												Vergleichswerte		Probennummer	126036455	126036456
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,01
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	0,005

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

pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			8,5	8,5
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	483	533

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

Sulfat (SO ₄)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	8,8	11
---------------------------	------	----	-----------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----	-----	------	-----	------	-----	----

													Probenbezeichnung		3251: MP K	3252: MP L		
													Probenahmedatum/ -zeit		11.03.2026	11.03.2026		
													EOL Probennummer		005-10544-620623	005-10544-620624		
													Vergleichswerte		Probennummer		126036455	126036456
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit					

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	4	4
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	8	5
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	101	84
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	0,5	0,3
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	10	8
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	113	104
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	1	1
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	6	5
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,06	0,08
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	< 0,06	< 0,06
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	15	11
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	394	302

Organische Summenparameter aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2001-07									0,10	mg/l	< 0,10	< 0,10
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2001-07									0,10	mg/l	< 0,10	< 0,10

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005	0,005
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾

													Probenbezeichnung	3251: MP K	3252: MP L
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620623	005-10544-620624
													Probennummer	126036455	126036456
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,006	0,006
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,007	0,010
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,004
Fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005	0,017
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,015
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	0,008
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,009
Benzo[b]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Benzo[k]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	0,007
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,004
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,004
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,006
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,0350	0,0950
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,0300	0,0900
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾

													Probenbezeichnung	3251: MP K	3252: MP L
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620623	005-10544-620624
													Probennummer	126036455	126036456
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0050	0,0050

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,0004
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,0004
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	0,0004	0,0004

													Probenbezeichnung	3251: MP K	3252: MP L
													Probenahmedatum/ -zeit	11.03.2026	11.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620623	005-10544-620624
													Probennummer	126036455	126036456
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Phenole aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12															
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,50
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	(n. b.) ³⁾	0,25

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ Die Gleichwertigkeit zu DIN EN 13657: 2003-01 ist nachgewiesen. DIN EN ISO 54321:2021-04 wird als Referenzverfahren in der Methodensammlung FBU/LAGA Version 2.0 Stand 15.06.2021 ausdrücklich empfohlen. Zur Gleichwertigkeit von Aufschlussverfahren siehe für EBV: FAQ des LfU Bayern; für BBodSchV: §24.11.

²⁾ nicht nachweisbar

³⁾ nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021).

EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) - Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut & Tabelle 4: Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut, Zusätzliche Materialwerte für nicht aufbereiteten Bauschutt

Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Hinsichtlich der Maßgeblichkeit der Eluatwerte für die Einstufung nach BM-0/BG-0 sind länderspezifische Regelungen, wie z.B. FAQs zur Ersatzbaustoffverordnung, zu beachten.

- 4) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 5) Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei der Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen sowie die Vorgaben des § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- 6) Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- 7) Der Grenzwert gilt nur für Untersuchungen zusätzlicher Stoffwerte für bestimmte Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für unbearbeiteten Bauschutt gemäß Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).
- 8) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-F0*/BG-F0* bis BM-F2/BG-F2 ist 6,5 - 9,5. Für BM-F3/BG-F3 ist der Orientierungswert 5,5-12,0.
- 9) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 10% ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-0*/BG-0* und BM-F0*/BG-F0* ist 350 µS/cm, bei BM-F1/BG-F1 BM-F2/BG-F2 500 µS/cm und BM-F3/BG-F3 2000 µS/cm.
- 10) Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- 11) Der Grenzwert ist nur gültig für Untersuchungen auf zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für nicht aufbereiteten Bauschutt nach Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).

- ¹²⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/ BG-F-1, BM-F2/BG-F-2, BM-F-3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten. Bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$ gelten abweichend folgende Werte:
- Arsen: 13 µg/l
 - Blei: 43 µg/l
 - Cadmium: 4 µg/l
 - Chrom, gesamt: 19 µg/l
 - Kupfer: 41 µg/l
 - Nickel: 31 µg/l
 - Thallium: 0,3 µg/l
 - Zink: 210 µg/l
- ¹³⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 (PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline) und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in EX-26-Z7-000087-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: 3251: MP K

Probennummer: 126036455

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X	X		
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X	X		
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3252: MP L

Probennummer: 126036456

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X							
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X						
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X	X	X	X	
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X			
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X			
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

**asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.
KG
Niederlassung Schwerin
Anthony-Fokker-Straße 3
19061 Schwerin**

Titel: **Extrakt aus Prüfbericht (Auftrag): AR-26-Z7-001794-01 (12610129)**
EOL Auftragsnummer: **006-10544-165516**
Prüfberichtsnummer: **EX-26-Z7-000081-01**

Auftragsbezeichnung: **A24 Rifa HH, km 195,0 - 193,0**

Anzahl Proben: **2**
Probenart: **Boden**
Probenahmedatum: **10.03.2026**
Probenehmer: **Auftraggeber**
Probenahmeort: **A24 Rifa HH, km 195,0 - km 193,0, Bankett Seitenstreifen**

Probeneingangsdatum: **16.03.2026**
Prüfzeitraum: **16.03.2026 - 24.03.2026**

Kommentar: **Parameter gemäß EBV Boden/Baggergut**

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 Nord 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.

Ilona Pinnow
Prüfleitung
+49 385 5727550

Digital signiert, 26.03.2026
Ilona Pinnow
Prüfleitung

													Probenbezeichnung		3241: MP A	3242: MP B		
													Probenahmedatum/ -zeit		10.03.2026	10.03.2026		
													EOL Probennummer		005-10544-620611	005-10544-620612		
													Vergleichswerte		Probennummer		126036467	126036468
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit					

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	58,1	60,2
Fraktion > 2 mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	41,9	39,8

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	FR/f	F5	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)	mittels thermoregu- lierbarem Graphitblock 1)
--	------	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	95,1	74,5
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	4,4	3,0
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	46	58
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ⁴⁾	2	2	2	10	0,1	mg/kg TS	0,2	0,2
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	21	15
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	29	27
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	11	8
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,06	mg/kg TS	0,10	0,07
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,1	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	123	168

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte									Probenbezeichnung		3241: MP A	3242: MP B
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	Probennummer	126036467	126036468

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	1,6	1,5
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	1 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	10 ⁷⁾	0,3	mg/kg TS	2,0	1,7
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	< 40	61

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,05
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,39	0,43
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,06	0,07
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,91	0,91
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,69	0,74
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,36	0,33

													Probenbezeichnung	3241: MP A	3242: MP B
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620611	005-10544-620612
													Probennummer	126036467	126036468
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Chrysen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,28	0,25
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,41	0,36
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,13	0,13
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,3	0,3	0,3						0,05	mg/kg TS	0,33	0,29
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,16	0,14
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	< 0,05	n.n. ²⁾
Benzo[ghi]perylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08									0,05	mg/kg TS	0,19	0,18
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	3	3	3	6	6	6	9	30		mg/kg TS	3,94	3,88

													Probenbezeichnung	3241: MP A	3242: MP B
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620611	005-10544-620612
													Probennummer	126036467	126036468
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)															
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ²⁾	< 0,01
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	0,005	0,010
Kenng. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12															
Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	FR/f	F5										10	FNU	38	44
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12															
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					8)	8)	8)	8)			8,5	8,7
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11				9)	9)	9)	9)	9)	5	µS/cm	555	682
Anionen aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12															
Sulfat (SO ₄)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	250 ¹⁰⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	13	21

													Probenbezeichnung		3241: MP A	3242: MP B		
													Probenahmedatum/ -zeit		10.03.2026	10.03.2026		
													EOL Probennummer		005-10544-620611	005-10544-620612		
													Vergleichswerte		Probennummer		126036467	126036468
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit					

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

Antimon (Sb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	7,5 ¹¹⁾	15 ¹¹⁾	1	µg/l	4	3
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹²⁾	12	20	85	100	1	µg/l	13	14
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹²⁾	35	90	250	470	1	µg/l	99	144
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹²⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	0,4	0,6
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹²⁾	15	150	290	530	1	µg/l	10	15
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	110	170	320	1	µg/l	120	124
Molybdän (Mo)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	110 ¹¹⁾	1	µg/l	2	2
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹²⁾	30	30	150	280	1	µg/l	9	10
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹²⁾					0,03	µg/l	0,05	0,17
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹²⁾					0,06	µg/l	0,09	0,10
Vanadium (V)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					30 ¹¹⁾	55 ¹¹⁾	450 ¹¹⁾	840 ¹¹⁾	2	µg/l	21	24
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹²⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	304	366

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

Naphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,014	0,018
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,004
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,006
Fluoren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	0,006

													Probenbezeichnung	3241: MP A	3242: MP B
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620611	005-10544-620612
													Probennummer	126036467	126036468
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Phenanthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,014	0,023
Pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,012	0,018
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Chrysen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	n.n. ²⁾
Benzo[b]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,010	0,007
Benzo[k]fluoranthren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	< 0,004
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	< 0,004	n.n. ²⁾
Benzo[ghi]perylene	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,004	µg/l	0,005	< 0,004
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	0,0750	0,0940
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,2 ¹³⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,0610	0,0760
1-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,01
2-Methylnaphthalin	FR/f	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet										µg/l	(n. b.) ³⁾	0,005

													Probenbezeichnung	3241: MP A	3242: MP B
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620611	005-10544-620612
													Probennummer	126036467	126036468
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				2 ¹³⁾						µg/l	0,0140	0,0230

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

PCB 28	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	n.n. ²⁾
PCB 52	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	n.n. ²⁾
PCB 101	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	< 0,0004
PCB 153	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	< 0,0004
PCB 138	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	0,0008	< 0,0004
PCB 180	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	< 0,0004
PCB 118	FR/f	F5	DIN 38407-37: 2013-11									0,0004	µg/l	< 0,0004	n.n. ²⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR/f		berechnet				0,01 ¹³⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,02 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾		µg/l	0,0020	0,0008

													Probenbezeichnung	3241: MP A	3242: MP B
													Probenahmedatum/ -zeit	10.03.2026	10.03.2026
													EOL Probennummer	005-10544-620611	005-10544-620612
													Probennummer	126036467	126036468
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit		
Phenole aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12															
Phenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
4-Methylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,6-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	< 0,50
3,4-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	< 0,50	n.n. ²⁾
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	F5	DIN 38407-27 (F27): 2012-10									0,50	µg/l	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe 14 Phenole nach EBV: 2021	FR/f		berechnet					12 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	60 ¹¹⁾	2000 ¹¹⁾		µg/l	0,25	0,25

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ Die Gleichwertigkeit zu DIN EN 13657: 2003-01 ist nachgewiesen. DIN EN ISO 54321:2021-04 wird als Referenzverfahren in der Methodensammlung FBU/LAGA Version 2.0 Stand 15.06.2021 ausdrücklich empfohlen. Zur Gleichwertigkeit von Aufschlussverfahren siehe für EBV: FAQ des LfU Bayern; für BBodSchV: §24.11.

²⁾ nicht nachweisbar

³⁾ nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021).

EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) - Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut & Tabelle 4: Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut, Zusätzliche Materialwerte für nicht aufbereiteten Bauschutt

Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Hinsichtlich der Maßgeblichkeit der Eluatwerte für die Einstufung nach BM-0/BG-0 sind länderspezifische Regelungen, wie z.B. FAQs zur Ersatzbaustoffverordnung, zu beachten.

- ⁴⁾ Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- ⁵⁾ Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei der Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen sowie die Vorgaben des § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- ⁶⁾ Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- ⁷⁾ Der Grenzwert gilt nur für Untersuchungen zusätzlicher Stoffwerte für bestimmte Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für unbearbeiteten Bauschutt gemäß Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).
- ⁸⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-F0*/BG-F0* bis BM-F2/BG-F2 ist 6,5 - 9,5. Für BM-F3/BG-F3 ist der Orientierungswert 5,5-12,0.
- ⁹⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 10% ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-0*/BG-0* und BM-F0*/BG-F0* ist 350 µS/cm, bei BM-F1/BG-F1 BM-F2/BG-F2 500 µS/cm und BM-F3/BG-F3 2000 µS/cm.
- ¹⁰⁾ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- ¹¹⁾ Der Grenzwert ist nur gültig für Untersuchungen auf zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für nicht aufbereiteten Bauschutt nach Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).

- ¹²⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/ BG-F-1, BM-F2/BG-F-2, BM-F-3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten. Bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$ gelten abweichend folgende Werte:
- Arsen: 13 µg/l
 - Blei: 43 µg/l
 - Cadmium: 4 µg/l
 - Chrom, gesamt: 19 µg/l
 - Kupfer: 41 µg/l
 - Nickel: 31 µg/l
 - Thallium: 0,3 µg/l
 - Zink: 210 µg/l
- ¹³⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 (PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline) und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in EX-26-Z7-000081-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: 3241: MP A

Probennummer: 126036467

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X							
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X							
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X				
Benzo[a]pyren [<2mm gesiebt] mg/kg TS	Benzo[a]pyren	X	X	X					
[EBV] Summe PAK (EPA, 16 Parameter) [< 2 mm gesiebt] mg/kg TS	Summe 16 PAK nach EBV: 2021	X	X	X					
Arsen [2:1 Schütteleuat] mg/l	Arsen (As)				X	X			
Blei [2:1 Schütteleuat] mg/l	Blei (Pb)				X	X	X		
Kupfer [2:1 Schütteleuat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X	X		
Zink [2:1 Schütteleuat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		

Probenbeschreibung: 3242: MP B

Probennummer: 126036468

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X							
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X						
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
EOX [< 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	EOX	X	X	X	X				
[EBV] Summe PAK (EPA, 16 Parameter) [< 2 mm gesiebt] mg/kg TS	Summe 16 PAK nach EBV: 2021	X	X	X					
Arsen [2:1 Schütteleluat] mg/l	Arsen (As)				X	X			
Blei [2:1 Schütteleluat] mg/l	Blei (Pb)				X	X	X		
Chrom gesamt [2:1 Schütteleluat] mg/l	Chrom (Cr)				X				
Kupfer [2:1 Schütteleluat] mg/l	Kupfer (Cu)				X	X	X		
Quecksilber [2:1 Schütteleluat] [AAS, Premium BG] mg/l	Quecksilber (Hg)				X				
Zink [2:1 Schütteleluat] mg/l	Zink (Zn)				X	X	X		