

Gutachten Nr. 76.1/2022

Auftraggeber: ROSTOCK PORT GmbH
Ost-West-Straße 32
18147 Rostock

Baumaßnahme: Überseehafen, Ost-West-Straße
Westlicher Abschnitt vom Hafenrestaurant bis Kreisel Hochstraße

Auftragssache: Feststellung und Beurteilung der vorhandenen Oberbaubefestigung, Ausbauempfehlung für eine Deckenerneuerung in Asphaltbauweise gemäß RStO 12
Feststellung und Beurteilung Baugrund, Gründungsempfehlung für den geplanten Kanalbau

Das Gutachten umfasst 20 Seiten und 8 Anlagen
Roggentin, den 04.02.2026

Das Gutachten darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugsweise Vervielfältigung und Wiedergabe bedarf unserer Genehmigung.

Anerkannt nach RAP Stra für (0) Baustoffeingangsprüfung, (1) Eignungsprüfungen, (2) Fremdüberwachungsprüfungen, (3) Kontrollprüfungen, (4) Schiedsuntersuchungen

Fachgebiet							
A	B	C	D	F	G	H	I
Böden einschließlich Bodenverbesserungen	Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel	Fugenfüllstoffe	Gesteinskörnungen	Oberflächenbehandlungen, Dünnasphaltdeckschichten in Kaltbauweise	Asphalt	Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Bodenverfestigungen	Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel und für den Erdbau
ZTV E-SIB	ZTV Asphalt-SIB, ZTV BEA-SIB	ZTV Fug-SIB	ZTV SoB-SIB, ZTV Pflaster-SIB, ZTV Beton-SIB, ZTV Asphalt-SIB, ZTV BEA-SIB, ZTV BEB-SIB	ZTV BEA-SIB	ZTV Asphalt-SIB, ZTV BEA-SIB	ZTV Beton-SIB, ZTV E-SIB	ZTV SoB-SIB, ZTV E-SIB
0			D 0 ¹⁾				
1	A 1					H 1	I 1
2	A 2	B 2 ¹⁾					I 2
3	A 3	B 3	C 3 ²⁾	D 3	F 3	G 3	H 3
4	A 4	B 4	C 4 ²⁾	D 4	F 4	G 4	H 4

1) Güteüberwachung gemäß den TL G BE-SIB.

2) Für heiß verarbeitbare Fugenmasse.

3) Nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische, die einer Güteüberwachung nach den TL G SoB-SIB unterliegen.

Bauaufsichtlich anerkannt gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ) für den geregelten Bereich

Anerkannte Betonprüfstelle

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang
2. Vorhandene Oberbaubefestigung
3. Baugrundaufschlüsse
4. Laboruntersuchungen
 - 4.1 Asphalt
 - 4.1.1 Schichtdicken
 - 4.1.2 Bestimmung der Mischgutzusammensetzung
 - 4.1.3 Bindemittleigenschaften
 - 4.1.4 Schadstoffe im Asphalt
 - 4.2 Beton/Fugenfüllung
 - 4.2.1 Druckfestigkeit
 - 4.2.2 Schadstoffe
 - 4.3 Ungebundene Schichten
 - 4.3.1 Frostempfindlichkeit und Tragverhalten
 - 4.3.2 Schadstoffe
5. Allgemeine geotechnische Beurteilung
6. Bewertung der vorhandenen Befestigung
7. Ausbauempfehlung
8. Bautechnische Hinweise für den Kanalbau

Anlagen

- Anlage 1: Lageplan
- Anlage 2: Fotos von den Entnahmestationen
- Anlage 3: Ergebnisse der chemischen Untersuchung auf Schadstoffe – Asphalt
- Anlage 4: Ergebnisse der chemischen Untersuchung auf Schadstoffe – Beton
- Anlage 5: Ergebnisse der chemischen Untersuchung auf Schadstoffe – Fugenfüllung
- Anlage 6: Korngrößenverteilungen
- Anlage 7: Baugrundaufschlüsse
- Anlage 8: Ergebnisse der chemischen Untersuchung auf Schadstoffe – Baugrund

1. Vorgang

Die ROSTOCK PORT GmbH plant auf der Ost-West-Straße im Abschnitt zwischen dem Hafenrestaurant und dem Kreisel eine Deckenerneuerung. Anlage 1 zeigt den Untersuchungsbereich. Das Heiden Labor wurde beauftragt, anhand von Bohrkernaufschlüssen die vorhandene Oberbaubefestigung festzustellen, zu beurteilen und eine Ausbauempfehlung zu geben, die den Anforderungen der Belastungsklasse Bk10 gem. den RStO 12 gerecht wird. In einer zweiten Aufschlussphase im Jahr 2025 sollten im westlichen Teil ergänzende Baugrunduntersuchungen durchgeführt und eine Gründungsempfehlung für den Kanalbau gegeben werden.

2. Vorhandene Oberbaubefestigung

Im Ergebnis einer am 10.11.2022 durchgeführten örtlichen Begehung wurden mit Herrn Klein von ROSTOCK PORT und Frau Karin aus dem Heiden Labor insgesamt 10 Bohrkernentnahmestationen festgelegt. Die erbohrte Oberbaubefestigung ist in den nachfolgenden Abb. 1 und 2 dargestellt. In Anlage 1 sind die Entnahmestationen eingezeichnet, Anlage 2 zeigt Fotos von den Entnahmestationen und den Bohrkernen.

Die erbohrte Oberbaubefestigung aus der zweiten Aufschlussphase – BK 1/2025 bis 4/2025 – ist in Anlage 7 dargestellt.

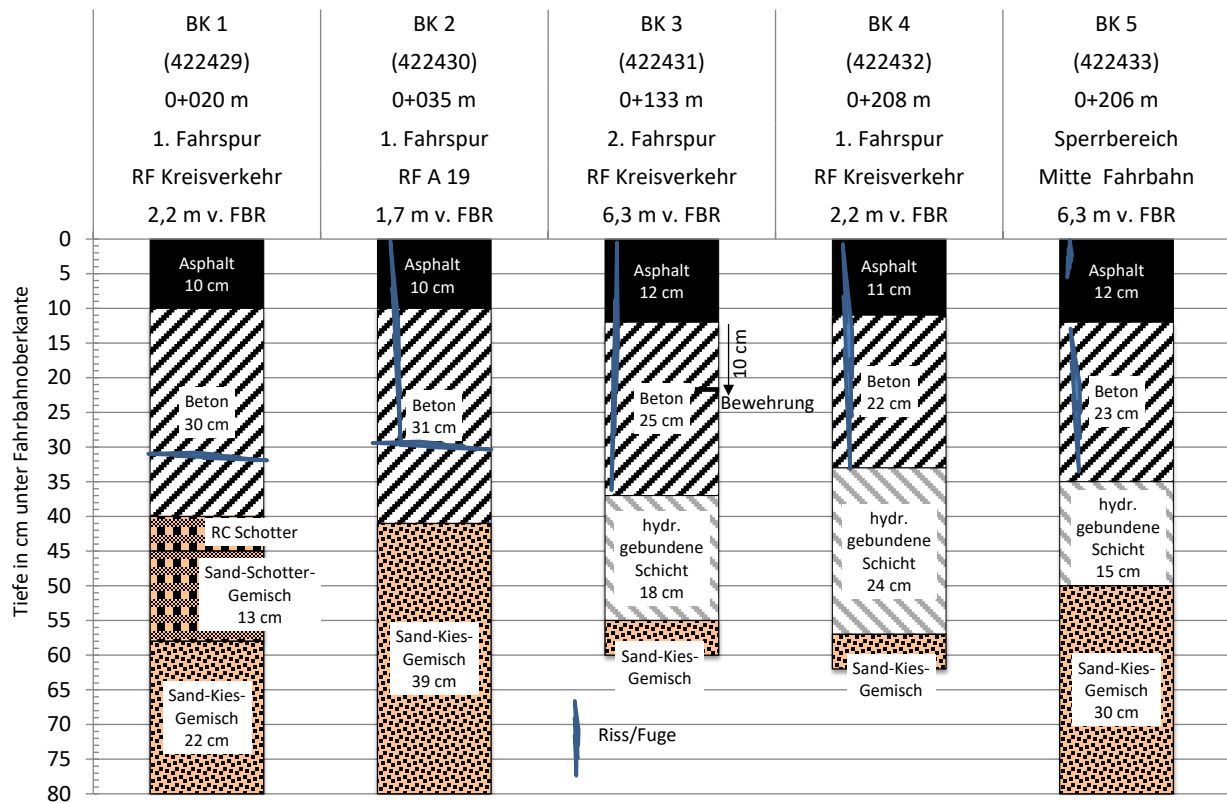


Abb. 1: ÜSH, Ost-West-Straße, vom Hafenrestaurant bis Kreisel Hochstraße
erbohrte Oberbaubefestigung – Bohrkern 1 bis 5

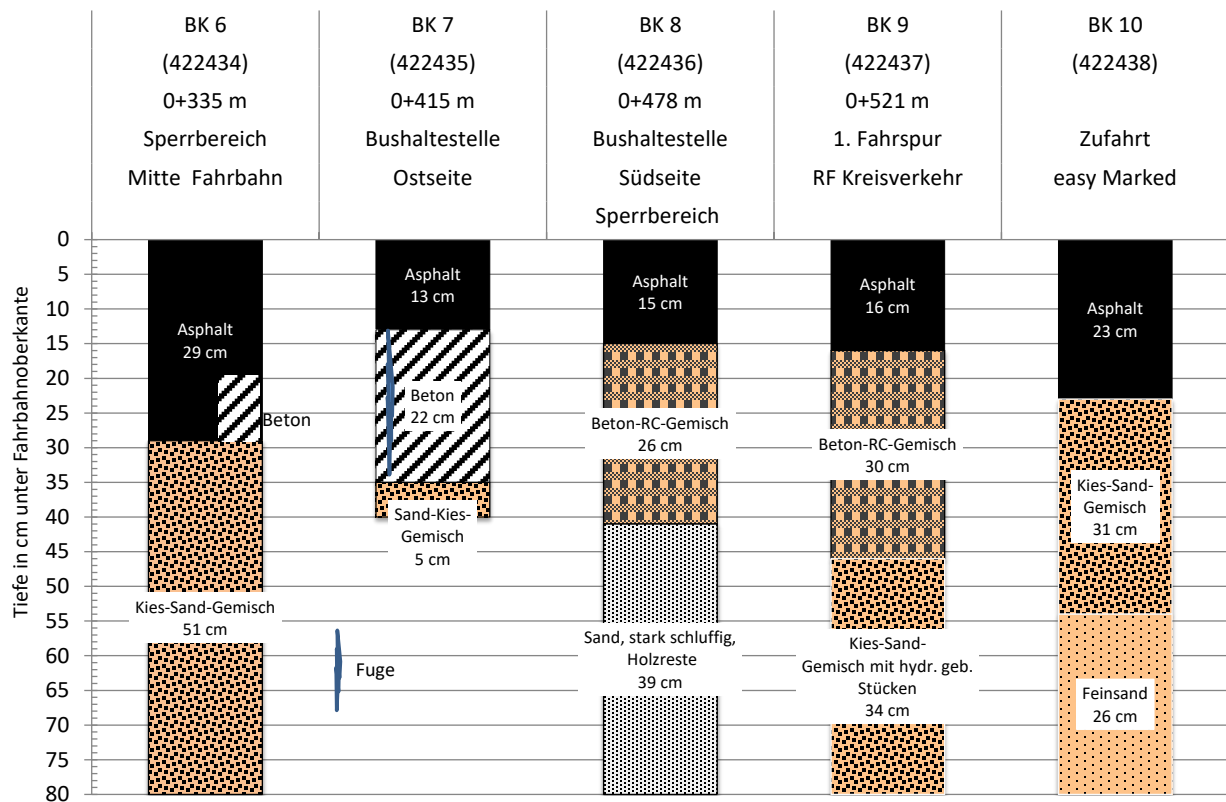


Abb. 2: ÜSH, Ost-West-Straße, vom Hafenrestaurant bis Kreisel Hochstraße
 erbohrte Oberbaubefestigung – Bohrkern 6 bis 10

Im Untersuchungsgebiet sind 3 verschiedene Oberbaubefestigungen vorhanden, die sich anhand der vorliegenden Aufschlüsse wie folgt zuordnen lassen:

- Asphalt auf Beton: von Station 0+000 bis ca. Station 0+335 m und im Bereich der östlichen Bushaltestelle bei Station 0+415 m
- Asphalt auf Kies-Sand-Gemisch: ca. Station 0+335 m und im Bereich der Zufahrt Easy-Marked
- Asphalt auf Beton-RC: ca. von Station 0+478 m (westliche Bushaltestelle) bis Station 0+521 m

Das Schadensbild im Untersuchungsabschnitt der Ost-West-Straße wird besonders im Bereich mit unterlagernder Betondecke und in der Zufahrt zum Easy-Marked durch eine Vielzahl von Rissen in Längs- und Querrichtung verbunden mit zum Teil erheblichem Substanzverlust geprägt.

3. Baugrundaufschlüsse

Zur Feststellung der vorhandenen Baugrundsituation wurden in der Ost-West-Straße 4 Baugrundaufschlüsse mittels Kleinrammbohrungen mit Durchmessern von 50 bis 80 mm bis max. 5 m unter FOK durchgeführt. Die aus den örtlichen Aufschlüssen erstellten Sondierprofile sind in Anlage 7 grafisch nach DIN 4023 dargestellt.

In BK 1 wurde unterhalb der Oberbaubefestigung ab 0,80 m unter FOK ein Schluff in mitteldichter bis dichter Lagerung angetroffen, der ab 2,6 m von Geschiebemergel (Feinsand, stark schluffig, schwach tonig) in halbfester bis fester Konsistenz unterlagert wird.

In BK 2 sind unterhalb der Oberbaubefestigung ab 0,80 m unter GOK ein Fein- und Mittelsand, der ab 2,5 m wassergesättigt ist, in überwiegend mitteldichter Lagerung vorhanden. Ab 4,7 m unter FOK steht Geschiebemergel (Feinsand, stark schluffig, schwach tonig) in weicher Konsistenz an.

In BK 3 wurden ähnlich wie in BK 2 unterhalb der Oberbaubefestigung Mittel- und Feinsande in mitteldichter Lagerung aufgeschlossen, die ab 3,0 m von Geschiebemergel (Feinsand, stark schluffig, schwach tonig) in steifer Konsistenz unterlagert werden.

In BK 4 wurde unterhalb der Oberbaubefestigung stark schluffiger Feinsand in mitteldichter Lagerung angetroffen, der ab 2,2 m von Geschiebemergel (Feinsand, stark schluffig, schwach tonig) in halbfester bis fester Konsistenz unterlagert wird.

Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung in den Aufschlüssen 1 bis 3 zwischen 2,5 bis 2,9 m unter FOK (zwischen 0,6 und 1,1 m ü HNH) angetroffen. Gemäß Kartenportal des *Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie* (Stand 20.01.2026) liegen die Grundwasserhöhengleichen bei 0 - 1 m NHN und die Flurabstände < 2 m u GOK.

4. Laboruntersuchungen

4.1 Asphalt

4.1.1 Schichtdicken

Die festgestellten Schichtdicken sind – soweit nicht prüftechnisch ermittelt – in Abhängigkeit des visuell erkennbaren Größtkorns in Abbildung 3 bis 5 mit Kennzeichnung der geprüften Schichten schematisch dargestellt.

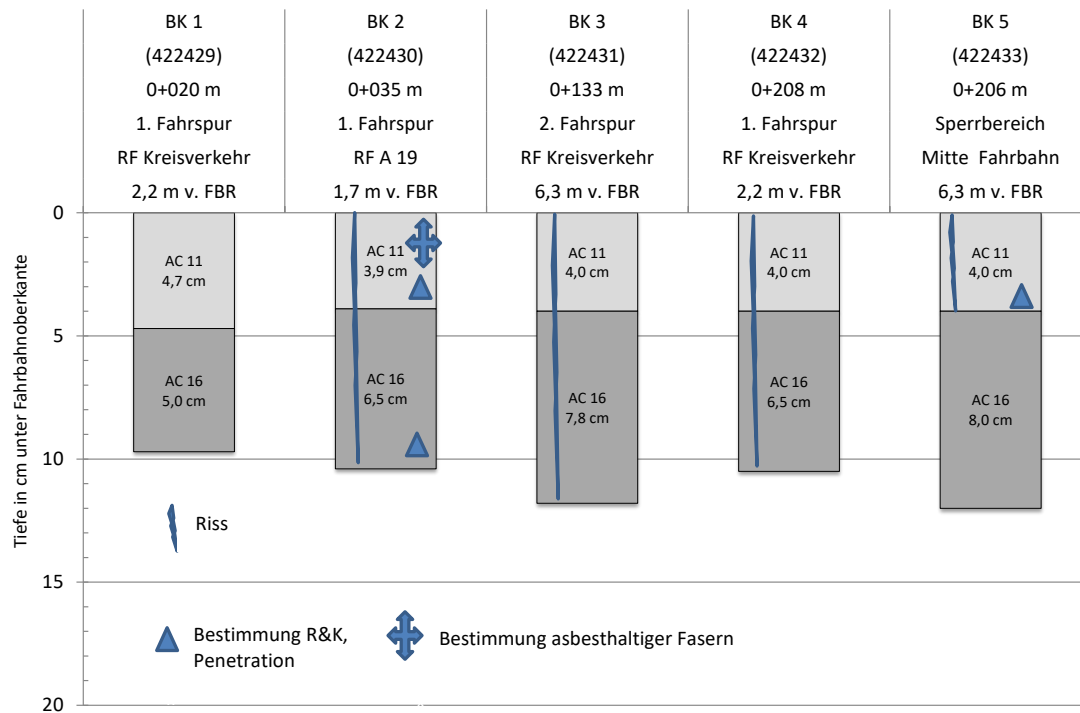


Abb. 3: ÜSH, Ost-West-Straße, vom Hafenrestaurant bis Kreisel Hochstraße
 Asphaltdecken – Bohrkerne 1 bis 5

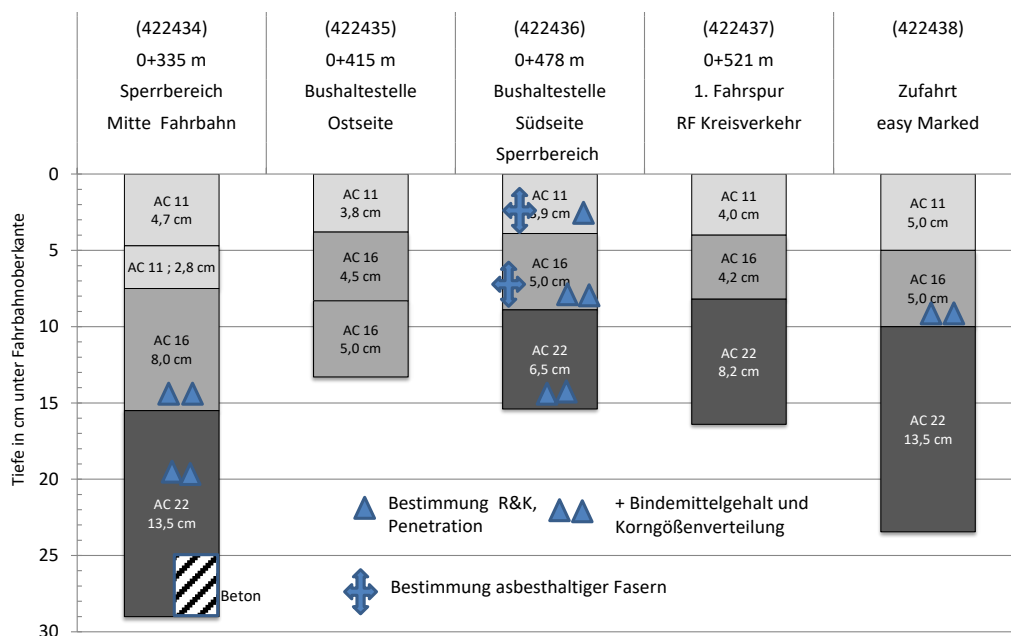


Abb. 4: ÜSH, Ost-West-Straße, vom Hafenrestaurant bis Kreisel Hochstraße
 Asphaltdecken – Bohrkerne 6 bis 10

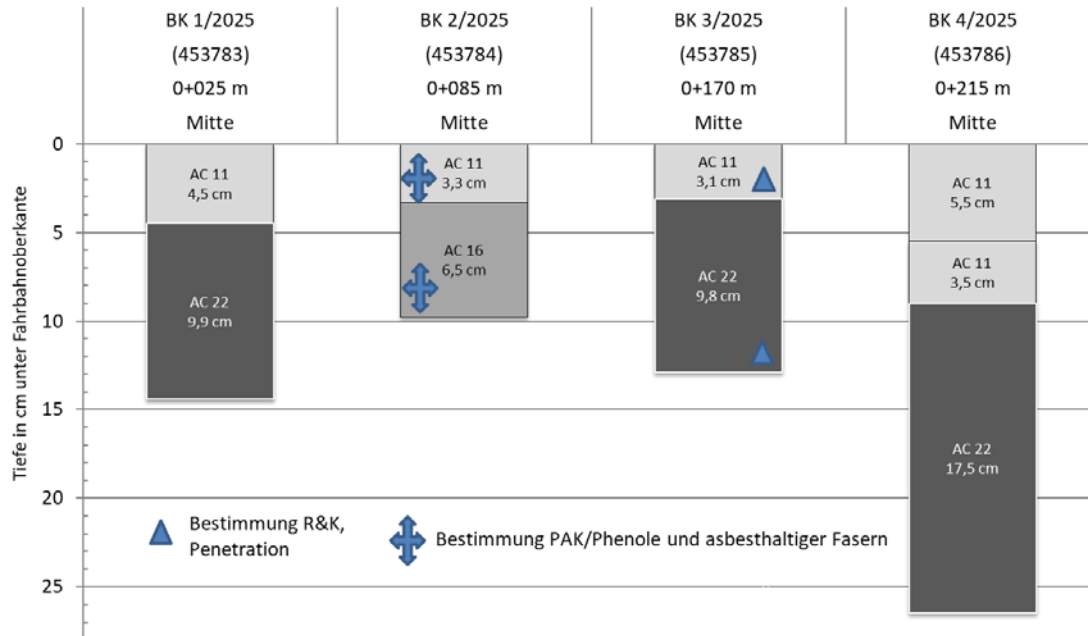


Abb. 5: ÜSH, Ost-West-Straße, westlicher Bereich
 Asphaltdecken – Bohrkerne BK 1/2025 bis 4/2025

4.1.2 Bestimmung der Mischgutzusammensetzung

Im betrachteten Streckenabschnitt ist eine Deckenerneuerung geplant. Im Bereich: Asphalt mit unterlagernder Betondecke ist eine Deckenerneuerung aufgrund der geringen Asphaltstärke in Verbindung mit dem Schadensbild auszuschließen. Im verbleibenden Bereich: Asphalt auf ungebundene Tragschicht wurde an einigen repräsentativen Schichten geprüft, ob die vorhandenen Schichten als Unterlage für eine Deckenerneuerung geeignet sind. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Mischgutzusammensetzung

Bohrkern Nr.		6		8		10
km		0+375	2+400	2+100	0+300	
von – bis unter FOK	cm	7,5 – 15,5	15,5 – 29,0	3,9 – 8,9	8,9 – 14,9	5,0 – 10,0
Schichtdicke	cm	8,0	13,5	5,0	6,5	5,0
Bindemittelgehalt	M.-%	4,4	3,9	4,5	3,6	4,6
Erweichungspunkt	°C	64,0	72,0	86,5	73,2	80,0
Penetration	0,1 mm	18	10	8	15	9
Füller, < 0,063 mm	M.-%	6,7	7,0	9,9	8,6	7,3
Feine Gk 0,063 bis 2,0 mm	M.-%	18,8	28,3	23,5	22,5	20,9
Grobe Gk > 2,0 mm	M.-%	74,5	64,7	66,6	68,9	71,8
Grobe Gk > 8,0 mm	M.-%	47,4	43,6	36,7	48,2	43,9
Grobe Gk > 11,2 mm	M.-%	25,2	35,4	21,4	38,2	22,2
Grobe Gk > 16,0 mm	M.-%	2,3	25,5	0	25,0	0
Grobe Gk > 22,4 mm	M.-%	0	11,1		7,9	
Dominierende Gk > 2mm		Gneisgranit	Kiessplitt			

Bei den in der Binderebene geprüften Schichten der Bohrkern 6, 8 und 10 handelt es sich konzeptionell um einen AC 16 B S gem. TL/ZTV Asphalt-StB. Am Bohrkern 8 und 10 wurden hohe Erweichungspunkte R&K sowie geringe Nadelpenetration festgestellt. Diese lassen auf eine stark fortgeschrittene Alterung (Versprödung) des Bindemittels schließen. Ein Verbleib dieser Schichten in der Asphaltbefestigung ist ohne besondere Maßnahmen nicht möglich. Für die Wiederverwendung dieser Ausbauasphalte in einem Asphaltmischgut ist ein gesonderter Nachweis im Rahmen der Erstprüfung (Kälteverfahren) zu führen.

Die Tragschicht der geprüften Bohrkern lässt sich in eine AC 22 TS gem. TL/ZTV Asphalt-StB einordnen.

4.1.3 Bindemittleigenschaften

Im Hinblick auf die Wiederverwendung der auszubauenden Asphaltsschichten wurden der Erweichungspunkt Ring und Kugel am rückgewonnenen Bindemittel geprüft. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2: Bindemittleigenschaften Deck- und Binderschicht

Bohrkern Nr.		2		5	8	3/2025		zul. Einzelwerte gemäß TL AG-StB 09
Station		0+035 m		0+206 m	0+478 m	0+170 m		
von – bis u. FOK	cm	0 – 3,9	3,9 – 10,4	0 – 5,0	0 – 4,8	0 – 3,1	3,1 – 12,9	
Erweichungspunkt	°C	67,2	76,0	77,4	77,8	71,4	72,0	≤ 77,0
Penetration	0,1 mm	22	14	15	11	20,4	17,6	≥ 10

Es gelten die unter Ziffer 3.1.3 gemachten Ausführungen.

4.1.4 Schadstoffe im Asphalt

Die Asphaltbefestigung ist im Hinblick auf das Vorhandensein von Teer- und pechtypischen Bestandteilen im Bindemittel zu prüfen. Es wurde zunächst an den Bohrkernen eine qualitative Untersuchung durchgeführt. Dazu wurde das Lacksprühverfahren gemäß FGSV-Arbeitspapier Nr. 27/2, Ausgabe 2000 angewendet. Bei einer gelblichen bis grünlichen Fluoreszenz der Mörtelmatrix besteht der Verdacht auf das Vorhandensein carbostämmiger Bindemittel. Im Ergebnis dieser Prüfung konnte kein auffälliger Farbumschlag festgestellt werden. Es erfolgten dennoch weiterführende quantitative Bestimmungen (Bestimmung ΣPAK_{16} und Phenolindex).

Die Untersuchungen erfolgten durch die AGROLAB Umwelt GmbH in Kiel. Die Ergebnisse der Untersuchungen enthält Anlage 3. Die wichtigsten Parameter sind mit der Einstufung in eine Verwertungsklasse entsprechend den RuVA-StB 01/05 nachstehender Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3: Ergebnisse der chemischen Untersuchungen auf Schadstoffe im Asphalt

BK-Nr.	Station	Schicht	Tiefe unter FOK	PAK Σ_{16} im Gemisch	Phenolindex	Verwertungsklasse gem. RuVA
			cm	mg/kg	mg/l	
2/2025	0+025	AC 11	0,0 – 3,3	n.b. ¹⁾	< 0,010	A
		AC 22	3,3 – 9,8	n.b. ¹⁾	< 0,010	A

Gemäß Rundverfügung Straßenbau M-V Nr. 13/2018 sind im Zuge der Vorerkundung mögliche zu fräsende Schichten auf das Vorhandensein von asbesthaltigen Fasern zu prüfen. Die Untersuchung

¹⁾ unterhalb der Nachweisgrenze

erfolgte durch das Institut AGROLAB gemäß den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 517, Anlage 2, Verfahren 4 mittels REM/EDX nach BIA-Arbeitsmappe, Kennzahl 7487. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 und in Anlage 3 beigefügt.

Tabelle 4: Ergebnisse und Bewertung der Asbestuntersuchung im Asphalt

BK-Nr.	Station [m]	Material/ Schicht	Tiefe unter FOK [cm]	Asbestfasern TRGS 517 [M.-%]	Bewertung
2/2025	0+085	AC 11	0 – 3,3	< 0,008	asbestfrei
		AC 22	3,3 – 9,8	< 0,008	asbestfrei
2	0+035	AC 11	0,0 - 3,9	< 0,008	asbestfrei
8	0+478	AC 11	0,0 - 2,9	< 0,008	asbestfrei
		AC 16	0,0 - 2,9	< 0,008	asbestfrei

4.2 Beton/Fugenfüllung

4.2.1 Druckfestigkeit

Zur Beurteilung des Betons wurde die Druckfestigkeit bestimmt. Das war nur an der unteren Lage von Bohrkern Nr. 2 möglich. Das Ergebnis ist in nachfolgender Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Druckfestigkeit der Betondecke

BK Nr.	Station	Tiefe unter FOK [m]	Rohdichte [g/cm ³]	Druckfestigkeit [N/mm ²]
3	0+035 m	26,4 – 31,0	2,309	57,8

Die festgestellte Druckfestigkeit an der Betondecke ist typisch für einen Straßenbeton C30/37 nach >30 Jahre Liegezeit.

4.2.2 Schadstoffe

Im Falle des Rückbaus der Betondecke wurde dieses entsprechend Mindestuntersuchungsprogramm für Bauschutt vor der Aufbereitung bei unspezifischem Verdacht gemäß LAGA 2003, Tabelle II.1.4-1 und gemäß ErsatzbaustoffV Anl. 1, Tab. 1, Materialkennwerte für geregelte Ersatzbaustoffe untersucht. Die Bestimmung der chemischen Parameter erfolgte durch das Institut AGROLAB. Die ermittelten Parameter sind in Anlage 4 dargestellt.

Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen ist die untersuchte Probe wie folgt orientierend einzustufen:

Tabelle 6: orientierende Einstufung nach LAGA/ErsatzbaustoffV - Betondecke

BK -Nr.	Station	Tiefe unter FOK [m]	maßgebliche Parameter für Einstufung	Einstufung gem. LAGA	maßgebliche Parameter für Einstufung	Einstufung gem. Ersatz- baustoffV
3	0+133 m	12,0 – 37,0	Chlorid	Z 1.2	nicht bestimmt	
2/2025	0+085 m	9,8 – 49,0	nicht bestimmt		elektrische Leitfähigkeit	RC-2

Bohrkern Nr. 5 wurde mit einer bituminösen Fugenfüllung erbohrt. Es wurden die Parameter ΣPAK_{16} , Phenolindex und PCB vom Labor *Agrolab* GmbH in Kiel geprüft – siehe Anlage 5.

Tabelle 7: Schadstoffuntersuchungen Fugenfüllung

PAK Σ_{16} im Gemisch	Phenolindex	PCB	Abfallschlüssel
[mg/kg]	[µg/l]	[mg/l]	
11,3	< 0,01	nicht quantifizierbar	17302

4.3 Ungebundene Schichten

4.3.1 Frostempfindlichkeit und Tragverhalten

Zur Beurteilung der Frostempfindlichkeit und der Tragfähigkeit wurden von einigen repräsentativen ungebundenen Tragschichten Siebanalysen durchgeführt, die Ergebnisse sind in Tabelle 8 zusammengefasst. Anlage 6 enthält die grafische Darstellung.

Tabelle 8: Zusammenstellung der labortechnischen Kennwerte der ungebundenen Schichten.

BK-Nr.	Tiefe unter FOK/GOK	Kornanteil < 0,063 mm	Kornanteil > 2,0 mm	Frostempfind- lichkeit gem. ZTVE-StB	Bezeichnung	Bodengruppe nach DIN 18196
	[cm]	[M.-%]	[M.-%]			
2	0,41 – 0,80	3,3	22,3	F 1	Sand-Kies-Gemisch	SE
6	0,29 – 0,80	3,5	47,0	F 1	Kies-Sand-Gemisch	GI
8	0,41 – 0,80	18,7	18,7	F 3	stark schluffiger Sand	SU*
9	0,16 – 0,41	2,5	64,2	F 2	Beton-RC-Gemisch	GI
1/2025	0,80 – 2,00	41,0	2,5	F 3	Schluff, stark feinsan- dig, mittelsandig	U
	2,00 – 2,60	43,7	2,7	F 3	Schluff, stark feinsan- dig, mittelsandig	U
2/2025	0,49 – 0,80	2,8	14,9	F 1	Sand, kiesig	SE
	1,50 – 2,50	9,2	0,8	F 1	Feinsand, mittelsan- dig, schwach schluffig	SU

4.3.2 Schadstoffe

Die potentiellen Aushubböden wurden nach ErsatzbaustoffV Anl. 1, Tab. 3 Materialwerte für Boden/Baggergut BM/BG-0* bzw. Tab. 1, Materialkennwerte für geregelte Ersatzbaustoffe und gemäß Mindestuntersuchungsprogramm für Böden bzw. Bauschutt mit unspezifischem Verdacht nach LAGA Boden bzw. LAGA Bauschutt untersucht. Für die Untersuchung wurden ähnliche Bodenarten zu einer Mischprobe zusammengefasst. Die Bestimmung der chemischen Parameter erfolgte durch die AGROLAB mbh Kiel. Die ermittelten Parameter sind in Anlage 8 dargestellt. Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen sind die untersuchten Proben wie folgt einzustufen:

Tabelle 9: Ergebnisse der chemischen Untersuchungen ungebundene Schichten

BK-Nr. Labor-Nr.	Tiefe unter FOK [m]	Bodenart nach DIN 18196	Maßgebende Parameter	Einstufung gem. ErsatzbaustoffV	Maßgebende Parameter	Einstufung gem. LAGA
1/2025	0,8 – 4,5	SU*, U	-	BM-0	-	Z 0
2/2025	4,7 – 5,0					
3/2025	3,0 – 5,0					
4/2025	1,1 – 3,4					
(453783 MP)						

BK-Nr. Labor-Nr.	Tiefe unter FOK [m]	Bodenart nach DIN 18196	Maßgebende Parameter	Einstufung gem. ErsatzbaustoffV	Maßgebende Parameter	Einstufung gem. LAGA
2/2025 3/2025 (453784 MP)	0,80 – 4,7 0,8 – 3,0	SU	-	BM-0	pH-Wert	Z 1.2
4/2025 (453786 P2)	0,12 – 0,58	RC-STS	-	RC-1	-	Z 0

5. Allgemeine geotechnische Beurteilung

Nach den festgestellten Baugrundprofilen und Laboruntersuchungen wurde durch die Zusammenfassung der Schichten nach ihren bodenmechanischen und bautechnischen Eigenschaften aus geotechnischer Sicht ein Baugrundmodell für die ab UK Planum anstehenden Böden in der Fahrbahn entwickelt. Im Weiteren erfolgt eine:

- allgemeine Klassifizierung und Benennung der Böden nach Bodengruppen gemäß DIN 18196
- Empfehlung für Homogenbereiche gemäß der DIN 18300
- Einstufung der Frostepfindlichkeit auf der Grundlage der ZTV E-StB
- Festlegung der charakteristischen Bodenkennwerte

Die Zuordnung der Bodenschichten erfolgte entsprechend der Bohrprofile der Anlage 7.

Tabelle 10: Geotechnische Beurteilung der Böden/Einteilung der Homogenbereiche ab UK Planum

Homogen- bereich DIN 18300	Bodenschicht	Lagerung/ Konsistenz	Bodengruppe DIN 18196	Frostepfind- lichkeit ZTV E-StB
B1	Feinsand, Mittelsand schwach schluffig bis schluffig	mitteldicht	SE, SU	F1
B2	Feinsand, stark schluffig, tonig; (Geschiebemergel), Schluff	weich, halbfest-fest mitteldicht-dicht	SU*/UL	F3

Entsprechend den Ergebnissen der Laborversuche und nach Erfahrungen mit vergleichbaren Bodenarten können für die erdstatischen Berechnungen (Gründungen) die in Tabelle 11 zusammengestellten charakteristischen Kennwerte verwendet werden. Sie stellen Zusammenfassungen bzw. Mittelwerte dar. Die angegebene Wasserdurchlässigkeit beruht auf unserer Erfahrung mit ähnlichen Böden. Sie korrelieren mit üblichen Berechnungsmethoden aus Korngrößenverteilungen.

Tabelle 11: Charakteristische Bodenkennwerte.

Schicht	Lagerung/ Konsistenz	DIN 18196	Wichte $\gamma_{\kappa} / \gamma'_{\kappa}$ [kN/m ³]	Reibungs- winkel j'_{κ} [°]	Kohäsion $c_{\kappa} / c_{u\kappa}$ [kN/m ²]	Steifemodul Es [MN/m ²]	Wasser- durch-lässig- keits-beiwert K_f [m/s]
B1	mitteldicht	SE, SU	19/11	35	0/0	40	1×10^{-6}
B2	weich, halbfest-fest mitteldicht- dicht	SU* /UL	21/11	28	5/10 15/30 0/2	8 30 25	1×10^{-8}

Tabelle 12: Empfehlung für Einteilung in Homogenbereiche

Homogenbereich	B1	B2
Tiefe [m u FOK]	siehe Anlage 7	
Geologische Bezeichnung	Fein-, Mittel-, schluffig	Feinsand, stark schluffig, tonig; Schluff (Geschiebelehm/-mergel)
Bodengruppe nach DIN 18196	SE, SU	SU* / UL
Masseanteil Steine, Blöcke ¹	[M.-%] < 2	< 5
Korngrößenbereiche	[M.-%]	
Ton: <0,001 mm	0 - 3	5 - 15
Schluff: 0,002 -0,063mm	0 - 15	20 - 40
Sand: 0,063-2,0 mm	80 – 95	30 - 50
Kies: 2,0 – 63 mm	0 - 15	5 - 10
Dichte	[t/m ³] 1,8 - 2,0	2,0 - 2,3
Lagerungsdichte/Konsistenz	mitteldicht	weich, halbfest-fest mitteldicht-dicht
Wassergehalt	[M.-%] 5 - 13	10-18
Undrainierte Scherfestigkeit	[KN/m ²] < 5	4 - 50
Organische Anteile, Glühverlust	[M.-%] < 3	< 3
Umweltrelevante Merkmale	Siehe Tab. 9 BM-0 Z1.2	BM-0, Z0

Dabei sind nachstehende Erdbauprozesse bei Gründung zu berücksichtigen:

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (1) Lösen für B1, B 2 | (4) Behandeln: - |
| (2) Laden für B1, B 2 | (5) Einbauen: B1 |
| (3) Fördern für B1, B 2 | (6) Verdichten: B1 |

Die bautechnische Verwendbarkeit des Geschiebemergels hängt stark vom Wassergehalt ab. Wegen der allgemein geringen Plastizität des Materials wirkt sich bereits eine relativ geringe Zunahme des Wassergehalts ungünstig auf die Konsistenz des Materials aus. Der Geschiebemergel ist aus diesem Grund stark wasserempfindlich. Es muss grundsätzlich bei allen Geschiebeböden auch mit Einlagerung von großen Steinen bis hin zu Findlingen gerechnet werden. Wir empfehlen, entsprechende Leistungsansätze in das Leistungsverzeichnis aufzunehmen.

Nach Einsicht in die Umweltkarten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) am 20.01.2026 befindet sich das Untersuchungsgebiet außerhalb der ausgewiesenen Trinkwasserschutzzonen.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist gem. Ersatzbaustoffverordnung als *günstig (Sand)* zu bewerten. Die Verwendung von Ersatzbaustoffen ist grundsätzlich möglich. Die grundwasserfreie Sickerstrecke beträgt >2 m unter Fahrbahnoberkante.

6. Bewertung der vorhandenen Befestigung

Der Bereich Asphalt mit unterlagernder Betondecke weist starke Schäden in Form von ausgeprägten Rissen in Längs- und Querrichtung verbunden mit Substanzverlust auf. Die Ursache dafür liegt in der zu geringeren Schichtdicke der Asphaltschichten auf der ehemaligen Betondecke. Die Querkraftübertragung aus der Verkehrslast ist über der Raumfuge der Betondecke (ohne Dübel) nicht im erforderlichen Maß gegeben. Die geringere Schichtdicke des Asphalts führt zur raschen Entstehung der Querrisse, die die Gebrauchstauglichkeit der Fahrbahn deutlich einschränken. Aus diesem Grund lassen sich die Gewährleistungsansprüche bei einer Deckenerneuerung nicht aufrechterhalten. Die Unterlage ist für das Überbauen mit Asphaltschichten nicht geeignet. Ein RStO 12 anforderungsgerechter Oberbau (Nutzungszeitraum ≥ 30 Jahre) lässt sich nur durch eine Erneuerung der gebundenen Oberbauschichten sicherstellen.

Im Bereich Asphalt mit unterlagernder ungebundener Tragschicht (mit Ausnahme der Zufahrt zum Easy-Marked) sind auch Risse vorhanden, die aber deutlich weniger ausgeprägt sind. Bewertet man die vorhandene Befestigung nach Zeile 1 der RStO 12 – *Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht*

– sind für die Bk10 mind. 26 cm Asphalt vorzusehen. Die Anforderung wird lediglich von Bohrkern Nr. 6 erfüllt. Insofern sind auch hier die Voraussetzungen für eine Deckenerneuerung, wie sie in den ZTV BEA-StB formuliert sind, nicht gegeben. Ein RStO 12 anforderungsgerechter Oberbau (Nutzungszeitraum ≥ 30 Jahre) lässt sich auch hier nur durch eine Erneuerung der gebundenen Oberbauschichten sicherstellen.

7. Ausbauempfehlung

Aufgrund der geplanten Leitungsverlegung in der Ost-West-Straße wird der Untersuchungsbereich in 2 Abschnitte geteilt.

Ost-West-Straße

Wir empfehlen einen Ausbau in Anlehnung an Tafel 1, Zeile 5 der RStO 12 – *Asphalttragschicht auf Schottertragschicht auf Schicht aus frostunempfindlichem Material* – vorzunehmen. Es ist wie folgt vorzugehen:

Der Asphalt in der Schichtdicke zwischen 10 bis 13 cm wird ausgebaut und kann zur Wiederverwendung in eine Heißmischanlage (Verwertungsklasse A, asbestfrei) verbracht werden. Dabei sind die unter Ziffer 4.1.2 und 4.1.3 gemachten Ausführungen zu berücksichtigen. Ausgehend von der derzeitigen Gradienten sind der Beton und hydraulisch gebundene Tragschicht in der Schichtdicke bis zu 55 cm bis auf eine Tiefe von 0,68 m unter FOK zurückzubauen, zu laden und einer Wiederverwendung überwiegend außerhalb dieser Maßnahme zuzuführen (Z1.2 LAGA Bauschutt).

Nach Rückbau der gebundenen Schichten ist die Aufbauebene zu profilieren. Die freigelegte Ebene ist ggf. unter Wasserzugabe zu verdichten. Auf diese Ebene erfolgt Einbau von ca. 30 cm Schottertragschicht mit der Anforderung an die Tragfähigkeit $E_{v2} \geq 150$ MPa.

Für die Bk10 ist nach Tafel 5, Zeile 1 der RStO 12 der bituminöse Aufbau wie folgt vorzusehen:

4,0 cm	Splittmastixasphalt SMA 11 S mit PmB 25/55-55
8,0 cm	Asphaltbeton für Asphaltbinderschicht AC 16 B S mit PmB 25/55-55
<u>10,0 cm</u>	Asphaltbeton für Asphalttragschicht AC 22 T S mit Bitumen 50/70
Σ 22,0 cm	Asphaltbefestigung
$\geq 30,0$ cm	Schottertragschicht $E_{v2} \geq 150$ MPa auf vorhandenem F1-Boden

Simon-van-Utrecht-Straße

Wir empfehlen einen Ausbau in Anlehnung an Tafel 1, Zeile 1 der RStO 12 – *Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht* – vorzunehmen. Es ist wie folgt vorzugehen:

Der Asphalt in der Schichtdicke zwischen 13 und 26 cm (im Bereich von BK 6 verbleiben ca. 3 cm) wird ausgebaut und kann zur Wiederverwendung in eine Heißmischanlage (Verwertungsklasse A, asbestfrei) verbracht werden. Dabei sind die unter Ziffer 4.1.2 und 4.1.3 gemachten Ausführungen zu berücksichtigen. Ausgehend von der derzeitigen Gradienten sind der Beton (BK 7) sowie die ungebundenen Schichten bis auf eine Tiefe von 0,26 m unter FOK zu fräsen, zu laden und einer Wiederverwendung überwiegend außerhalb dieser Maßnahme zuzuführen (Z1.2 LAGA Bauschutt). Für ca. 15 % der Fläche wird eine Verstärkung der ungebundenen Schicht in der Schichtdicke von ca. 34 cm erforderlich. Dafür kann das Betonfräsgut verwendet werden.

Der gefräste Beton soll die Anforderung an ein Baustoffgemisch für eine Frostschutzschicht erfüllen. Die freigelegte Ebene – gefräster Beton und ungebundene Tragschichten – ist ggf. unter Wasserzugabe zu verdichten. Dabei ist besonderes Augenmerk auf die Übergangsbereiche zu legen. Auf der Oberfläche ist ein Verformungsmodul $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$ nachzuweisen.

Im Bereich der BK8 (0+478) mit F-3 Boden ab 0,41 m unter FOK wird die erforderliche Tragfähigkeit sowie die Minstdicke des frostsicheren Oberbaus nicht erreicht. Hier ist ein Rückbau des Oberbaus bis 0,75 m unter FOK erforderlich (Entsorgung? LAGA/EBV erforderlich). Auf die Aufbauebene kann das Betonfräsgut aus dem Rückbau der Betondecke aus der Ost-West-Straße bis zu 0,26 m unter der zukünftige Fahrbahnoberkante (Schichtdicke 34 cm) eingebaut. Diese Maßnahme empfehlen wir für 15 % der Fläche vorzusehen.

Für die Bk10 ist nach Tafel 1, Zeile 1 der RStO 12 der bituminöse Aufbau wie folgt vorzusehen:

4,0 cm	Splittmastixasphalt SMA 11 S mit PmB 25/55-55
8,0 cm	Asphaltbeton für Asphaltbinderschicht AC 16 B S mit PmB 25/55-55
<u>14,0 cm</u>	Asphaltbeton für Asphalttragschicht AC 22 T S mit Bitumen 50/70
Σ 26,0 cm	Asphaltbefestigung
≥ 20,0 cm	in situ aufbereitetes Beton-RC-Gemisch bzw. vorhandene ungebundene Tragschicht mit einem $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$

Wir empfehlen während der Baumaßnahme rechtzeitig Probefelder auf der Oberkante der RC-Frostschuttschicht anzulegen. Sollte die Tragfähigkeit gesichert $E_{v2} \geq 150$ MPa erreicht werden, so kann der Oberbau in Anlehnung an die RStO 12 Tafel 1, Zeile 3 realisiert werden. In diesem Fall wird die Asphalttragschicht auf 10 cm Schichtdicke reduziert.

8. Bautechnische Hinweise für den Kanalbau

Im Zuge der Ausbaumaßnahme sollen Leitungen in der Tiefe von max. 5,0 m u FOK neu verlegt werden. Damit liegt die Leitungszone ausschließlich im Bereich wasserempfindlicher Böden Gruppe UL nach DIN 18196, deren Eigenschaften für die Wiederverwendung in der Verfüllung der Rohrleitungsgräben nicht geeignet sind. Der natürliche Wassergehalt dieser Böden liegt deutlich über dem für den Einbau und das Verdichten zulässigen Wassergehalt. In diesem Zustand sind diese Böden nicht verdichtungsfähig und können nicht wiederverwendet werden.

Wir empfehlen folgende Maßnahmen für den Rohrleitungsbau vorzusehen:

- Die Aushubböden sind einer Wiederverwendung außerhalb dieser Baumaßnahme zuzuführen (umweltrelevante Merkmale sh. Tab. 9 und 12).
- Im Bereich von BK 3/2025 (St. 0+170 m) wurde ab 1,9 m unter FOK eine 15 cm dicke Betonschicht aufgeschlossen. Wir empfehlen, im Bauvertrag für den Rückbau dieser Schicht entsprechende Leistungsansätze für 20% der Fläche vorzusehen.
- Die Voraussetzungen an die Böden werden für den Normverbau einer Baugrube gem. DIN 4124 erfüllt. Weitere Anforderungen an den Baubetrieb sind gem. DIN 4124 zu beachten. Der temporäre Böschungswinkel des Kanalgrabens kann mit 45° ausgeführt werden.
- Es ist zu beachten, dass der anstehenden Geschiebemergel ab ca. 2,2 m unter FOK (1,4 m ü NHN) überwiegend in Konsistenz halbfest bis fest ansteht. In diesem Zustand ist der Boden besonders schwer lösbar und für das Einbringen eines Baugrubenverbau nur mit Spülen und Vorbohren rammbar.
- Für die Leitungszone und die Verfüllung des Rohrgrabens empfehlen wir einen Lieferboden Gruppe SE oder SU nach DIN 18196 vorzusehen.
- Um den Wassereindrang aus im Geschiebemergelkomplex eingeschlossenen Sandlinsen zu unterbinden empfehlen wir für den Kanalbau ist eine geschlossene Wasserhaltung vorzusehen. Dabei ist der Bemessungsgrundwasserstand 2,0 m u FOK anzunehmen.

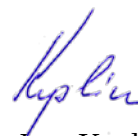
- Die Verfüllung des Kanalgrabens erfolgt nach den Grundsätzen der ZTV E-StB mit einem Verdichtungsgrad von mind. 100 % Proctordichte. Die Qualitätssicherung erfolgt nach den Vorgaben der ZTV E-StB.
- Aufgrund der geringen Tragfähigkeit der anstehenden Böden, empfehlen wir die vorhandene Befestigung als Baustraße für den Rohrleitungsbau zu nutzen.

HEIDEN LABOR

für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH



Dipl.-Ing. Karin
- Sachbearbeiterin -



Dipl.-Ing. Keplin
- Prüfstellenleiter -



AG Rostock Port GmbH Ost-West-Str. 32 18147 Rostock		BV Rostock Port, Deckenerneuerung Ost-West-Straße	
		Lageplan	
AN Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH Kösterbecker Straße 7 18184 Roggentin Tel. +49 (38204) 747-0 Mail: info@heidenlabor.de			
Zeichner:	Braunsdorf	Gutachten:	76.1/2022
gezeichnet:	20.01.2026	Anlage:	1
Maßstab:	-	Blatt:	1 von 1



Bild 1 und 2 Rostock Port, Ost-West-Str, Rifa Kreisverkehr , St. 0+020 m



Bild 3 und 4 Rostock Port, Ost-West-Str, Rifa A 19, St. 0+035 m



Bewehrt nach 10 cm

Bild 5 und 6 Rostock Port, Ost-West-Str, Rifa Kreisverkehr , St. 0+133 m



Bild 7 und 8 Rostock Port, Ost-West-Str, Rifa Kreisverkehr , St. 0+208 m



Bild 9 und 10 Rostock Port, Ost-West-Str, Sperrbereich, Mitte Fahrbahn, St. 0+266 m



Bild 11 und 12 Rostock Port, Ost-West-Str, Sperrbereich, Mitte Fahrbahn, St. 0+335 m



Bild 13 und 14 Rostock Port, Ost-West-Str, Bushaltestelle Ostseite , St. 0+415 m

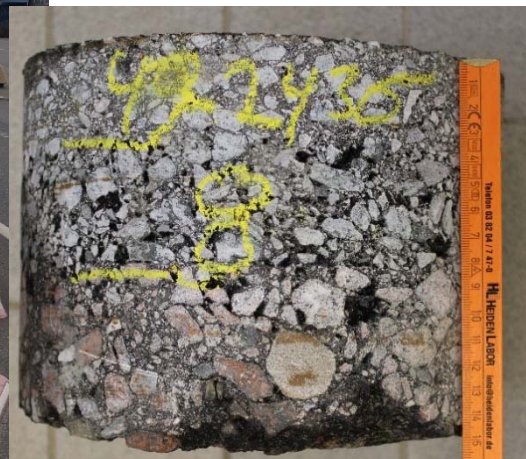


Bild 15 und 16 Rostock Port, Ost-West-Str, , Bushaltestelle Südseite, St. 0+478 m



Bild 17 und 18 Rostock Port, Ost-West-Str, Rifa Kreisverkehr , St. 0+521 m

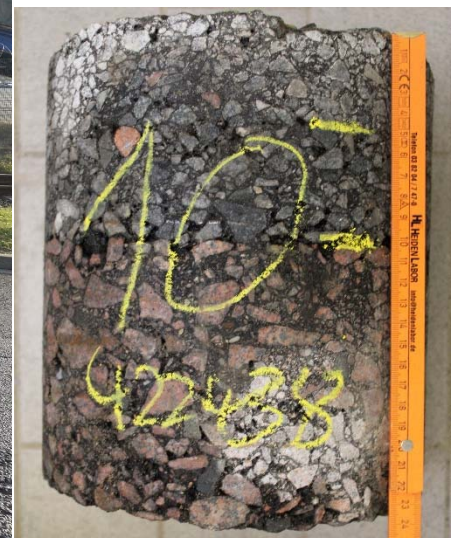


Bild 19 und 20 Rostock Port, Ost-West-Str, Zufahrt Easy-Marked

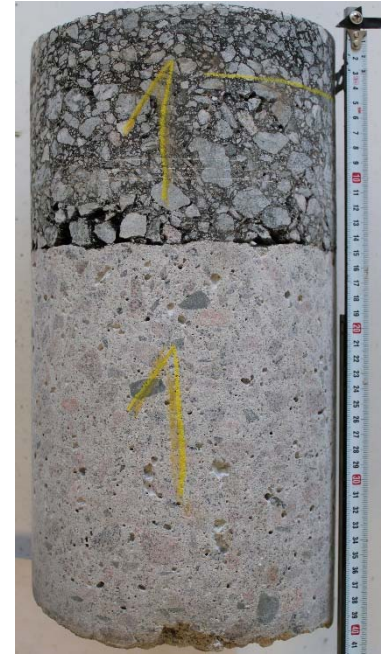


Bild 21 und 22 Rostock Port, Ost-West-Str, St. 0+025 m



Bild 23 und 24 Rostock Port, Ost-West-Str, St. 0+085 m



Bild 25 und 26 Rostock Port, Ost-West-Str, St. 0+170 m



Bild 27 und 28 Rostock Port, Ost-West-Str, St. 0+215 m

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
Kösterbecker Str. 7
18184 Roggentin

Datum 12.12.2022
Kundennr. 20116065
Auftragsnr. 2236242

PRÜFBERICHT

Auftrag 2236242 Mineralisch/Anorganisches Material

Auftragsbez.: Projekt: Ost-West-Straße

Probeneingang 07.12.22

Probenehmer Auftraggeber

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Sollten Sie noch Fragen haben oder weitere Informationen wünschen, dann steht Ihnen unsere Kundenbetreuung jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
Service Team Umwelt 2, Email: umwelt2.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de**Auftrag 2236242 Mineralisch/Anorganisches Material**

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Entnahmestelle
752129	422436a	11.11.2022	
752130	422436b	11.11.2022	
752131	422430a	11.11.2022	

Einheit**752129**
422436a**752130**
422436b**752131**
422430a**Materialprobe**

Asbest	nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen
--------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Asbestart

Massengehalt Asbestfasern gesamt [%] %	<0,008	<0,008	<0,008
Massengehalt Asbest WHO-Fasern [%] %	<0,008	<0,008	<0,008
Protokoll zur BIA Auswertung	siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Trockensubstanz.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Gemäß VDI 3866 Blatt 5: 2017-06 wird in Abhängigkeit der Matrix eine erweiterte Probenvorbereitung (z.B. Heißveraschung, Säurebehandlung, Mörsern) durchgeführt.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 519 [für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung.]

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

TRGS 517 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 07.12.2022

Ende der Prüfungen: 12.12.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Seite 2 von 3

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
Dr. Stephanie NagornyDeutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Auftrag 2236242 Mineralisch/Anorganisches Material

J. Wolf

**AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
Service Team Umwelt 2, Email: umwelt2.kiel@agrolab.de**

IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10 : Massegehalt Asbestfasern gesamt [%] Massegehalt Asbest WHO-Fasern [%]
 Protokoll zur BIA Auswertung
VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06 : Asbest

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
Dr. Stephanie Nagorny

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
 Kösterbecker Str. 7
 18184 Roggentin

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2531270 ÜSH. Ost-West-Straße
 146722 Mineralisch/Anorganisches Material
 09.01.2026
 23.12.2025
 Auftraggeber
 453784 a

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		° nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	----------------------	--	--	--------------------------------------

Asbestart

Massengehalt Asbestfasern gesamt [%]	%	° <0,008	0,008	IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10
Massengehalt Asbest WHO-Fasern [%]	%	° <0,008	0,008	IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10
Protokoll zur BIA Auswertung		° siehe Anlage		IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 97,7	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2531270 ÜSH. Ost-West-Straße**
 Analysennr. **146722 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **453784 a**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	19,8	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		9,9	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	53,3	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

mv) Die Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Gemäß VDI 3866 Blatt 5: 2017-06 wird in Abhängigkeit der Matrix eine erweiterte Probenvorbereitung (z.B. Heißveraschung, Säurebehandlung, Mörsern) durchgeführt.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 519 [für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung.]

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

TRGS 517 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Beginn der Prüfungen: 09.01.2026

Ende der Prüfungen: 15.01.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581

E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
 Kösterbecker Str. 7
 18184 Roggentin

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2531270 ÜSH. Ost-West-Straße
146724 Mineralisch/Anorganisches Material
09.01.2026
23.12.2025
Auftraggeber
453784 b

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		° nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	-------------------------	--	--	--------------------------------------

Asbestart

Massengehalt Asbestfasern gesamt [%]	%	° <0,008	0,008	IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10
Massengehalt Asbest WHO-Fasern [%]	%	° <0,008	0,008	IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10
Protokoll zur BIA Auswertung		° siehe Anlage		IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,9	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2531270 ÜSH. Ost-West-Straße**
 Analysennr. **146724 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **453784 b**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	19,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,2	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	89,8	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

mv) Die Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Gemäß VDI 3866 Blatt 5: 2017-06 wird in Abhängigkeit der Matrix eine erweiterte Probenvorbereitung (z.B. Heißveraschung, Säurebehandlung, Mörsern) durchgeführt.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 519 [für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung.]

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

TRGS 517 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Beginn der Prüfungen: 09.01.2026

Ende der Prüfungen: 15.01.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581

E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
Kösterbecker Str. 7
18184 Roggentin

Datum 12.12.2022
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2237146 Projekt: Ost-West-Straße
752137 Mineralisch/Anorganisches Material
07.12.2022
11.11.2022
Auftraggeber
422431

Einheit Ergebnis LAGA II. 1.4-5/1.4-6 LAGA II. 1.4-5/1.4-6 LAGA II. 1.4-5/1.4-6 LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Best.-Gr.
Z 0 Z 1.1 Z 1.2 Z 2

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Trockensubstanz	%	°	97,5				0,1
Backenbrecher		°					
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	5	10
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		13	20			1
Blei (Pb)	mg/kg		6	100			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,06	0,6			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		8,32	50			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		6	40			2
Nickel (Ni)	mg/kg		6	40			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,3			0,066
Zink (Zn)	mg/kg		39	120			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		110	100	300	500	1000
Naphthalin	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Pyren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050				0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050				0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	1	5	15	75
PCB (28)	mg/kg		<0,010				0,01
PCB (52)	mg/kg		<0,010				0,01

Seite 1 von 3

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
Dr. Stephanie Nagorny



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Datum 12.12.2022
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2237146** Projekt: Ost-West-Straße
Analysennr. **752137** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **422431**

	Einheit	Ergebnis	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 0	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 1.1	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 1.2	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 2	Best.-Gr.
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,02	0,1	0,5	1	
PCB-Summe	mg/kg	n.b.					

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	19,4					0
pH-Wert		11,9	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1220	500	1500	2500	3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	27,4	10	20	40	150	1
Sulfat (SO ₄)	mg/l	5,82	50	150	300	600	1
Phenolindex	mg/l	0,010	<0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,01	0,01	0,04	0,05	0,001
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,02	0,04	0,1	0,1	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,002	0,002	0,005	0,005	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,003	0,015	0,03	0,075	0,1	0,003
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,05	0,05	0,15	0,2	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,04	0,05	0,1	0,1	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,0002	0,0002	0,001	0,002	0,00003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,1	0,1	0,3	0,4	0,03

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 07.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

J. Köll

AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
Service Team Umwelt 2, Email: umwelt2.kiel@agrolab.de

Datum 12.12.2022
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2237146** Projekt: Ost-West-Straße
Analysenr. **752137** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **422431**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Backenbrecher

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schüttelextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
Kösterbecker Str. 7
18184 Roggentin

Datum 03.02.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2536931 ÜSH, Ost-West-Straße
164218 Mineralisch/Anorganisches Material
28.01.2026
keine Angabe
Auftraggeber
453784

Einheit	Ergebnis	RC-1	RC-2	RC-3	RC Überwachungswerte	Best.-Gr.
---------	----------	------	------	------	----------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials		°					
Masse Laborprobe	kg	°	11,8				0,02
Trockensubstanz	%	°	95,5				0,1
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg		<1,0 #5)	10	15	20	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		<1,0 x)	10	15	20	1

Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528							
Fraktion < 32 mm	%	°	79,9			0	
Fraktion > 32 mm	%	°	20,1			0	
Temperatur Eluat	°C		21,0			0	
pH-Wert			12,4	6-13	6-13	6-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		3020	2500	3200	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		9,2	600	1000	3500	5
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	150	440	900	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	110	250	500	5
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	120	700	1350	4
Acenaphthylen	µg/l		<0.010 (+)				0,01

Seite 1 von 3

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.02.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2536931** ÜSH, Ost-West-Straße
Analysennr. **164218** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453784**

	Einheit	Ergebnis	RC-1	RC-2	RC-3	RC Überwachu ngswerte	Best.-Gr.
Acenaphthen	µg/l	0,047					0,01
Fluoren	µg/l	0,051					0,01
Phenanthren	µg/l	0,16					0,01
Anthracen	µg/l	0,021					0,01
Fluoranthren	µg/l	0,037					0,01
Pyren	µg/l	0,020					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,35 #5)	4	8	25		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,34 x)	4	8	25		0,05

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 28.01.2026

Ende der Prüfungen: 03.02.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.



Seite 2 von 3

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.02.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2536931** ÜSH, Ost-West-Straße
Analysennr. **164218** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453784**

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581
E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 32 mm

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19528 : 2009-01 : Säulenversuch Schnelltest DIN 19528

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Vanadium (V)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-39 : 2011-09 : Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen
Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbHDr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 KielHeiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
Kösterbecker Str. 7
18184 Roggentin

Datum 14.12.2022

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHTAuftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung**2236957** Projekt: ÜSH, Ost-West-Straße
756222 Mineralisch/Anorganisches Material
12.12.2022
14.11.2022
Auftraggeber
422433

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	94,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		1,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		1,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		1,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		3,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,80	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,58	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,57	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		1,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		11,3 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg		<0,20 mv)	0,2	DIN ISO 10382 : 2003-05
PCB (52)	mg/kg		<0,20 mv)	0,2	DIN ISO 10382 : 2003-05
PCB (101)	mg/kg		<0,20 mv)	0,2	DIN ISO 10382 : 2003-05
PCB (118)	mg/kg		<0,20 mv)	0,2	DIN ISO 10382 : 2003-05
PCB (138)	mg/kg		<0,20 mv)	0,2	DIN ISO 10382 : 2003-05
PCB (153)	mg/kg		<0,20 mv)	0,2	DIN ISO 10382 : 2003-05
PCB (180)	mg/kg		<0,20 mv)	0,2	DIN ISO 10382 : 2003-05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
Dr. Stephanie NagornyDeutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Datum 14.12.2022
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2236957** Projekt: ÜSH, Ost-West-Straße
Analysennr. **756222** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **422433**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Eluat				
Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	18,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		10,2	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	137	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 12.12.2022

Ende der Prüfungen: 14.12.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

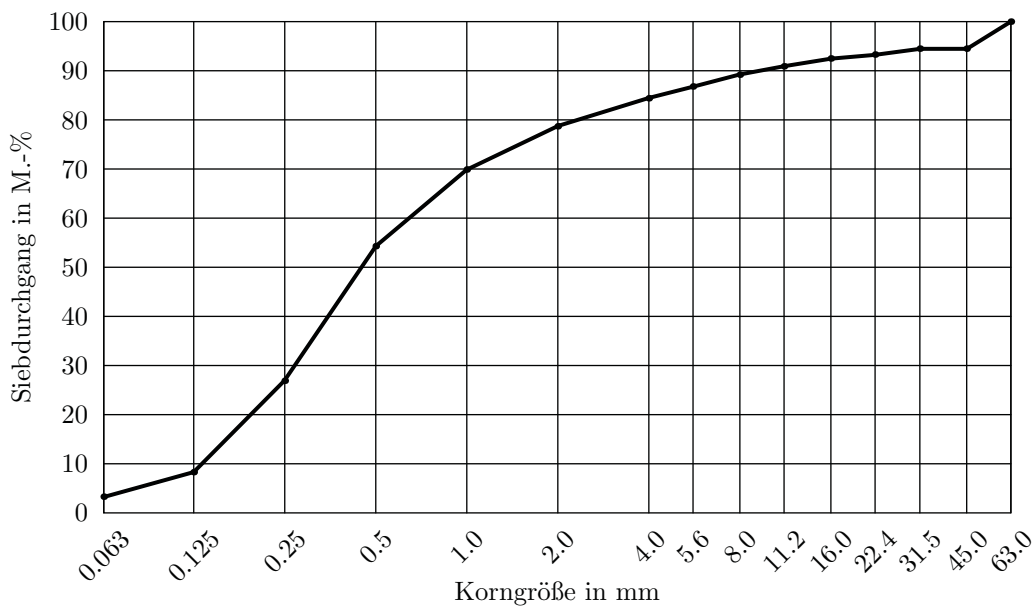


AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
Service Team Umwelt 2, Email: umwelt2.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

Korngrößenverteilung

Labornummer:	422430-2.3
Bezeichnung:	Sand-Kies-Gemisch
Baumaßnahme:	Ost-West-Straße
Entnahmestelle:	BK 2
Entnahmetiefe:	von 0,41 bis 0,8 m u. FOK
Entnahmetag:	14.11.2022

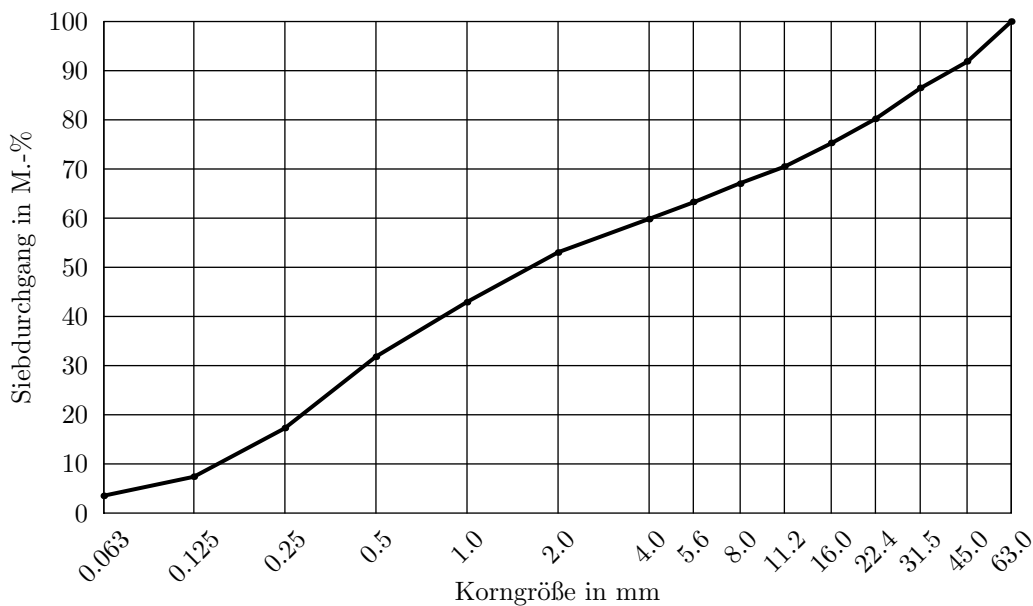


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	3,3	3,3	
0,063 - 0,125	5,0	8,3	
0,125 - 0,25	18,6	26,9	
0,25 - 0,5	27,4	54,3	
0,5 - 1,0	15,6	69,9	
1,0 - 2,0	8,8	78,7	
2,0 - 4,0	5,7	84,4	
4,0 - 5,6	2,4	86,8	
5,6 - 8,0	2,4	89,2	
8,0 - 11,2	1,7	90,9	
11,2 - 16,0	1,6	92,5	
16,0 - 22,4	0,8	93,3	
22,4 - 31,5	1,2	94,5	
31,5 - 45,0	0,0	94,5	
45,0 - 63,0	5,5	100,0	

SI nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F1 gem. ZTV E-StB

Korngrößenverteilung

Labornummer:	422434-6.2
Bezeichnung:	Kies-Sand-Gemisch
Baumaßnahme:	Ost-West-Straße
Entnahmestelle:	BK 6
Entnahmetiefe:	von 0,29 bis 0,8 m u. FOK
Entnahmetag:	14.11.2022

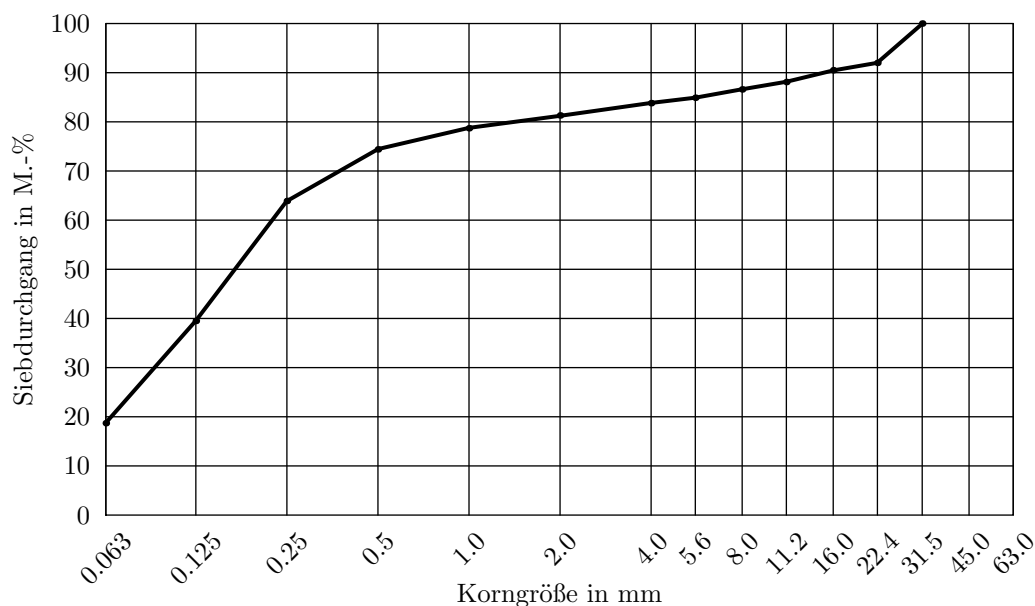


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	3,5	3,5	
0,063 - 0,125	3,9	7,4	
0,125 - 0,25	9,9	17,3	
0,25 - 0,5	14,5	31,8	
0,5 - 1,0	11,1	42,9	
1,0 - 2,0	10,1	53,0	
2,0 - 4,0	6,8	59,8	
4,0 - 5,6	3,5	63,3	
5,6 - 8,0	3,7	67,0	
8,0 - 11,2	3,5	70,5	
11,2 - 16,0	4,8	75,3	
16,0 - 22,4	4,9	80,2	
22,4 - 31,5	6,3	86,5	
31,5 - 45,0	5,4	91,9	
45,0 - 63,0	8,1	100,0	

GI nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F1 gem. ZTV E-StB

Korngrößenverteilung

Labornummer:	422436-8.3
Bezeichnung:	Feinsand, stark schluffig, schwach kiesig
Baumaßnahme:	Ost-West-Straße
Entnahmestelle:	BK 8
Entnahmetiefe:	von 0,41 bis 0,8 m u. FOK
Entnahmetag:	11.11.2022

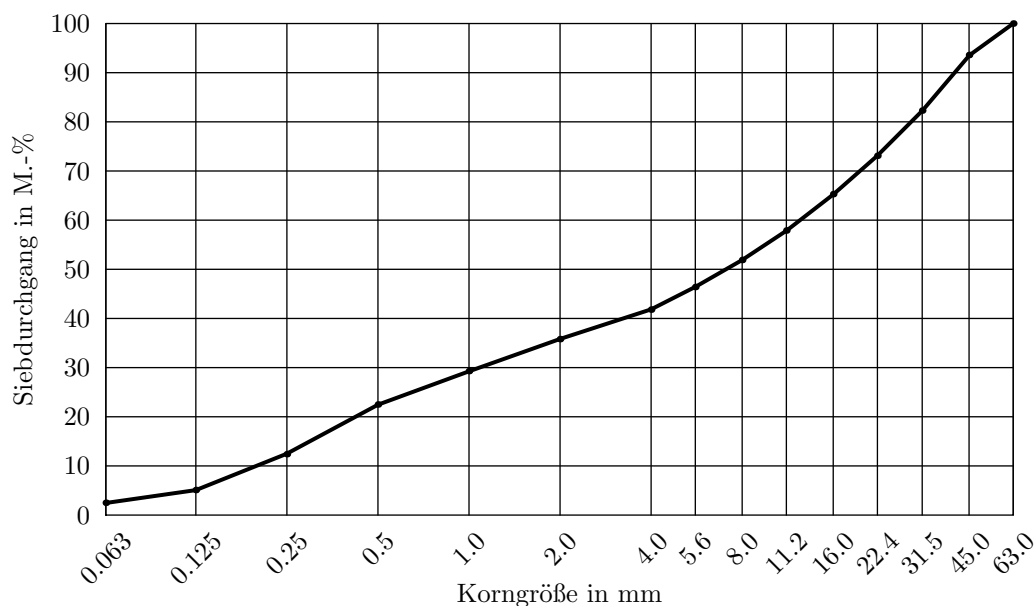


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	18,7	18,7	
0,063 - 0,125	20,8	39,5	
0,125 - 0,25	24,4	63,9	
0,25 - 0,5	10,5	74,4	
0,5 - 1,0	4,3	78,7	
1,0 - 2,0	2,6	81,3	
2,0 - 4,0	2,5	83,8	
4,0 - 5,6	1,1	84,9	
5,6 - 8,0	1,7	86,6	
8,0 - 11,2	1,5	88,1	
11,2 - 16,0	2,4	90,5	
16,0 - 22,4	1,5	92,0	
22,4 - 31,5	8,0	100,0	
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

SU* nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F3 gem. ZTV E-StB

Korngrößenverteilung

Labornummer:	422437-9.2
Bezeichnung:	Beton-RC
Baumaßnahme:	Ost-West-Straße
Entnahmestelle:	BK 9
Entnahmetiefe:	von 0,16 bis 0,41 m u. FOK
Entnahmetag:	11.11.2022

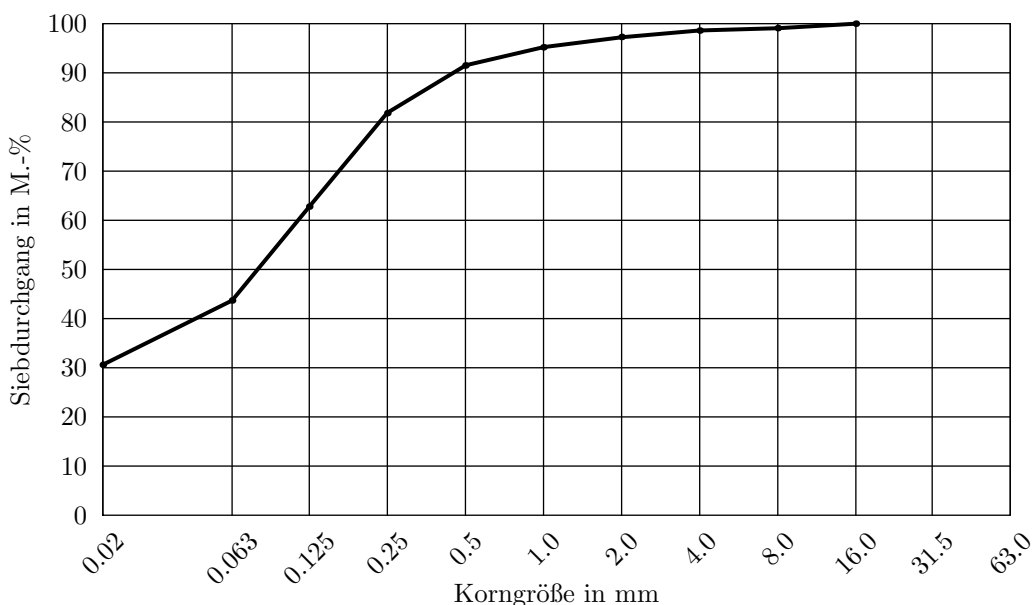


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	2,5	2,5	
0,063 - 0,125	2,6	5,1	
0,125 - 0,25	7,3	12,4	
0,25 - 0,5	10,1	22,5	
0,5 - 1,0	6,8	29,3	
1,0 - 2,0	6,5	35,8	
2,0 - 4,0	6,0	41,8	
4,0 - 5,6	4,6	46,4	
5,6 - 8,0	5,5	51,9	
8,0 - 11,2	6,0	57,9	
11,2 - 16,0	7,4	65,3	
16,0 - 22,4	7,8	73,1	
22,4 - 31,5	9,2	82,3	
31,5 - 45,0	11,3	93,6	
45,0 - 63,0	6,4	100,0	

GI nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F1 gem. ZTV E-StB

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453783-1.6
Bezeichnung:	Schluff, stark feinsandig, mittelsandig
Baumaßnahme:	Rostock, Erneuerung Ost-West-Straße
Entnahmestelle:	Bk 1/2025 P6
	54.144399,12.106747
Entnahmetiefe:	von 2,00 bis 2,60 m u. GOK
Entnahmetag:	23.12.2025

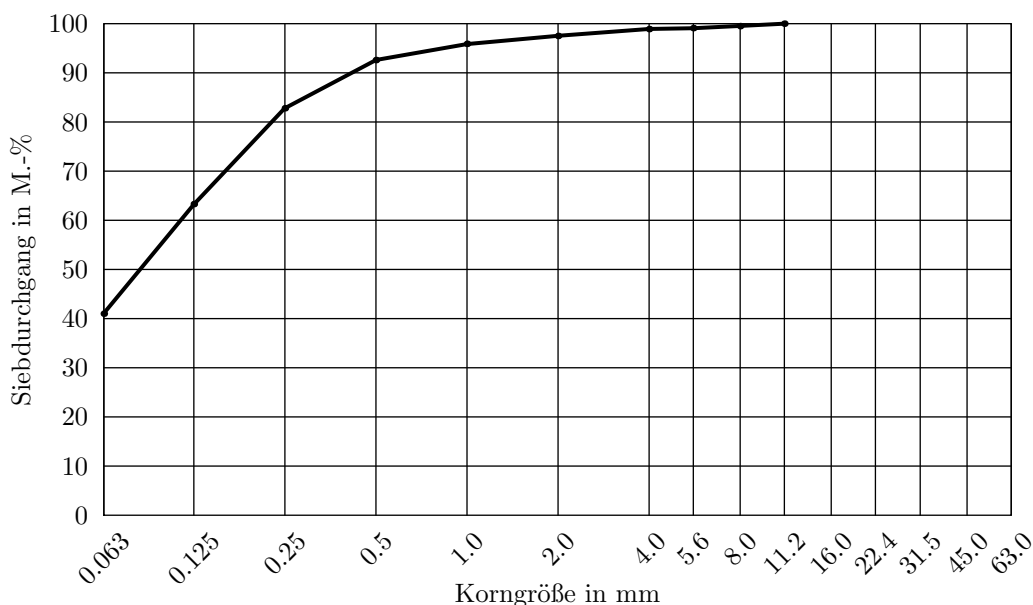


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,02	30,6	30,6	
0,02 - 0,063	13,1	43,7	
0,063 - 0,125	19,1	62,8	
0,125 - 0,25	19,0	81,8	
0,25 - 0,5	9,7	91,5	
0,5 - 1,0	3,7	95,2	
1,0 - 2,0	2,1	97,3	
2,0 - 4,0	1,3	98,6	
4,0 - 8,0	0,5	99,1	
8,0 - 16,0	0,9	100,0	
16,0 - 31,5			
31,5 - 63,0			

U nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F3 gem. ZTV E-StB

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453783-P5
Bezeichnung:	Schluff, stark feinsandig, mittelsandig
Baumaßnahme:	Rostock, Erneuerung Ost-West-Straße
Entnahmestelle:	Bk 1/2025 P5
	54.144399,12.106747
Entnahmetiefe:	von 0,80 bis 2,00 m u. GOK
Entnahmetag:	23.12.2025

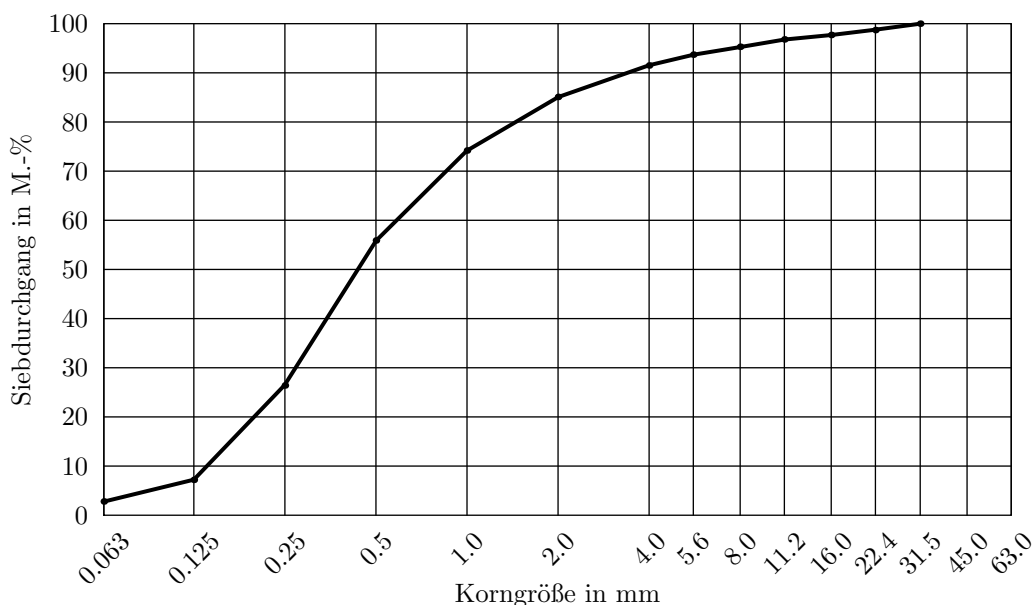


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	41,0	41,0	
0,063 - 0,125	22,3	63,3	
0,125 - 0,25	19,5	82,8	
0,25 - 0,5	9,8	92,6	
0,5 - 1,0	3,3	95,9	
1,0 - 2,0	1,6	97,5	
2,0 - 4,0	1,4	98,9	
4,0 - 5,6	0,2	99,1	
5,6 - 8,0	0,4	99,5	
8,0 - 11,2	0,5	100,0	
11,2 - 16,0			
16,0 - 22,4			
22,4 - 31,5			
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

U nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F3 gem. ZTV E-StB

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453784-P3
Bezeichnung:	Sand, kiesig
Baumaßnahme:	Rostock, Erneuerung Ost-West-Straße
Entnahmestelle:	Bk 2/2025 P3
	54.144330,12.105543
Entnahmetiefe:	von 0,49 bis 0,80 m u. GOK
Entnahmetag:	23.12.2025



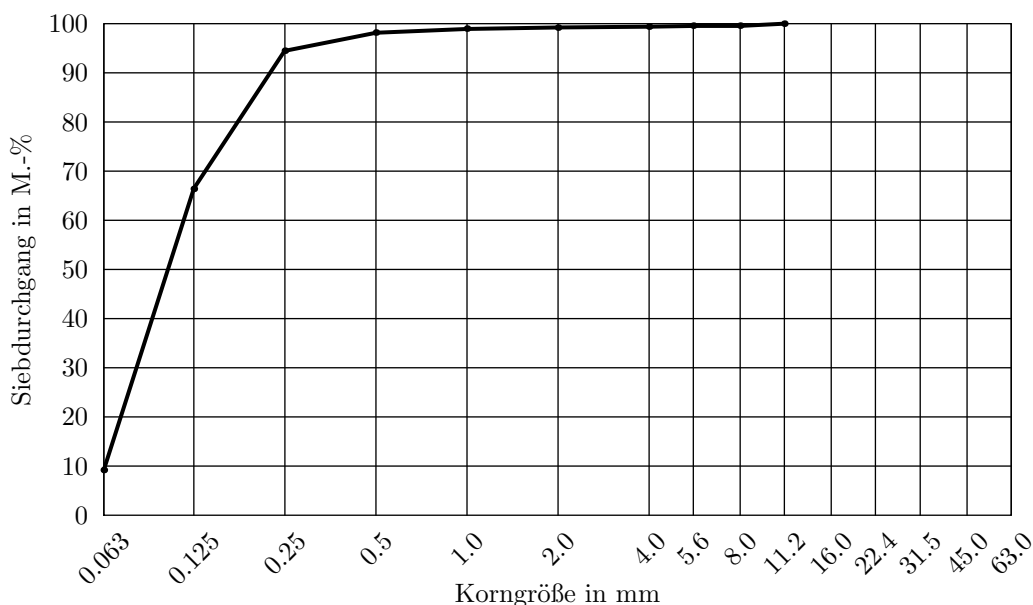
Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	2,8	2,8	
0,063 - 0,125	4,4	7,2	
0,125 - 0,25	19,2	26,4	
0,25 - 0,5	29,5	55,9	
0,5 - 1,0	18,3	74,2	
1,0 - 2,0	10,9	85,1	
2,0 - 4,0	6,4	91,5	
4,0 - 5,6	2,2	93,7	
5,6 - 8,0	1,6	95,3	
8,0 - 11,2	1,5	96,8	
11,2 - 16,0	0,9	97,7	
16,0 - 22,4	1,0	98,7	
22,4 - 31,5	1,3	100,0	
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

SE nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F1 gem. ZTV E-StB

Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (Hazen): $k_f = 2,5 \cdot 10^{-4} \frac{m}{s}$

Korngrößenverteilung

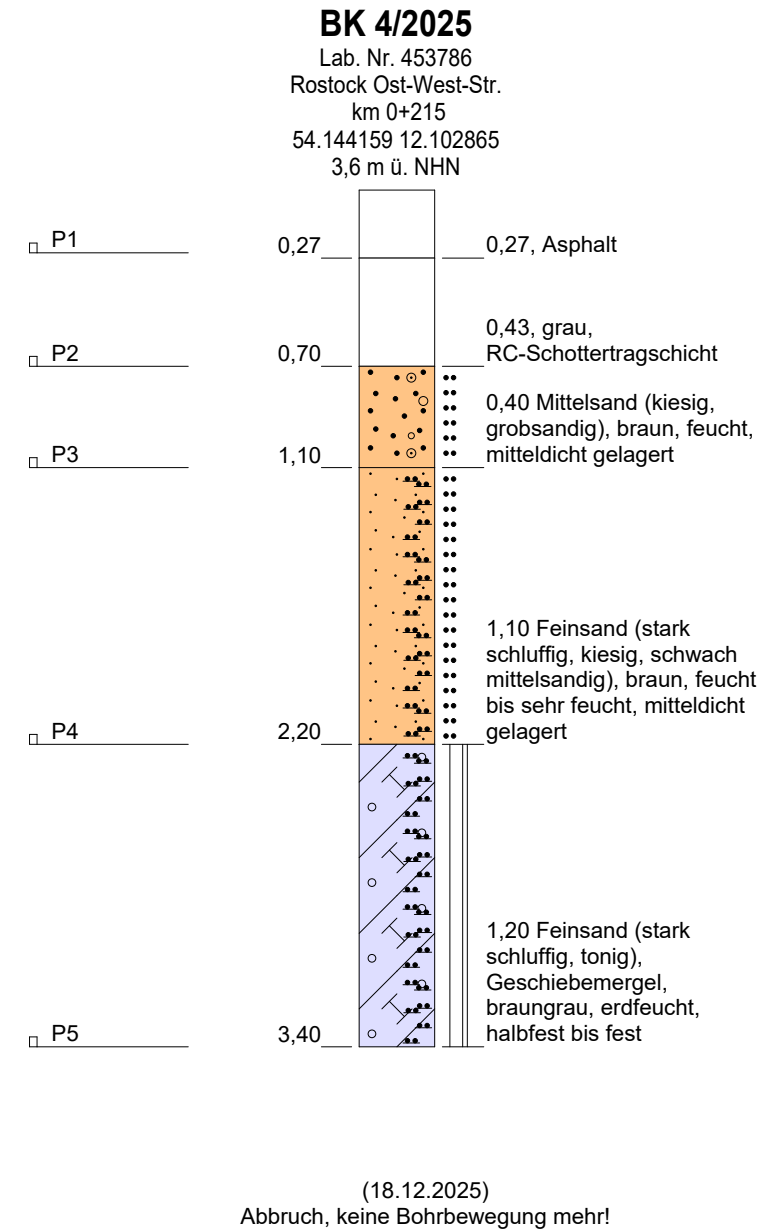
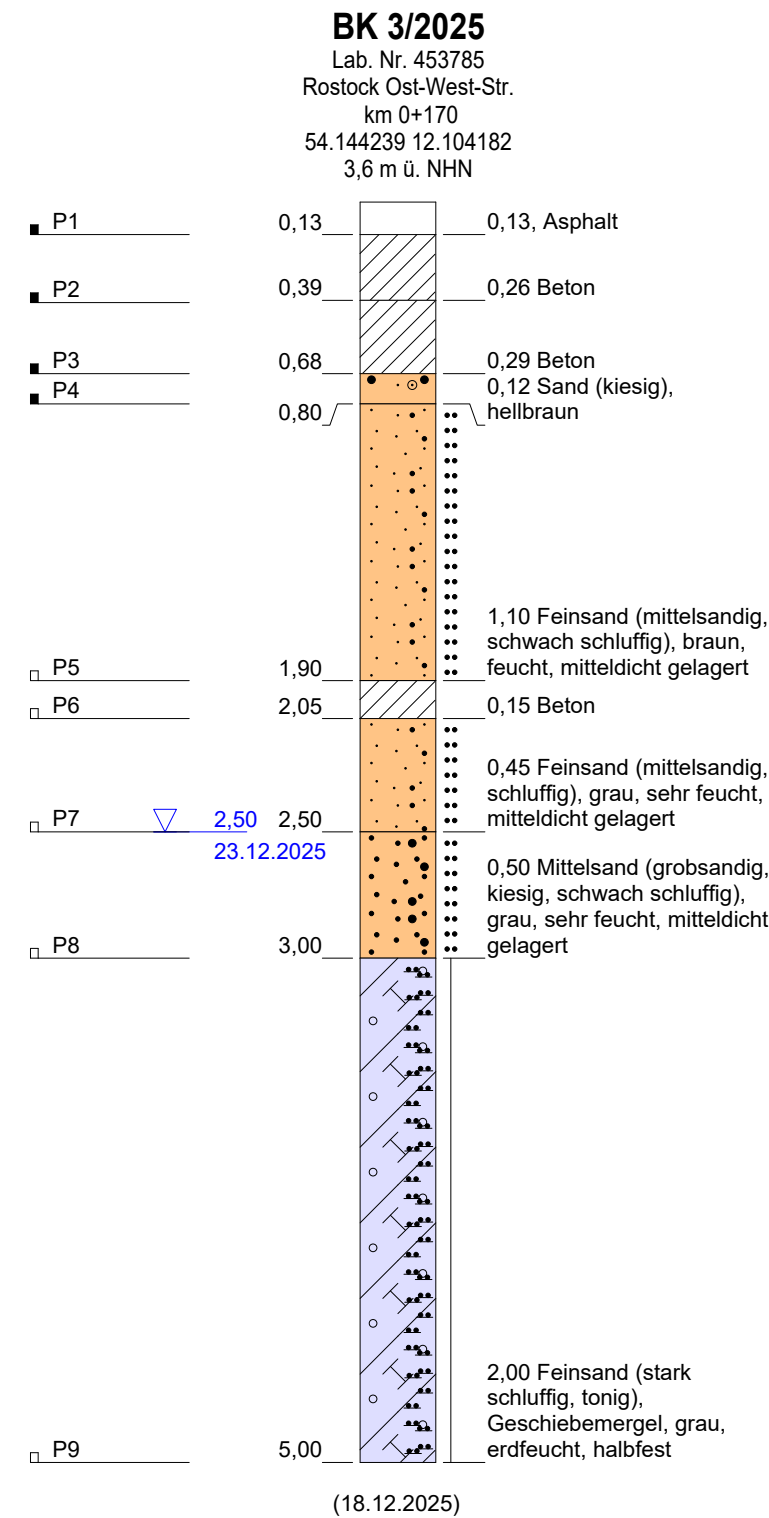
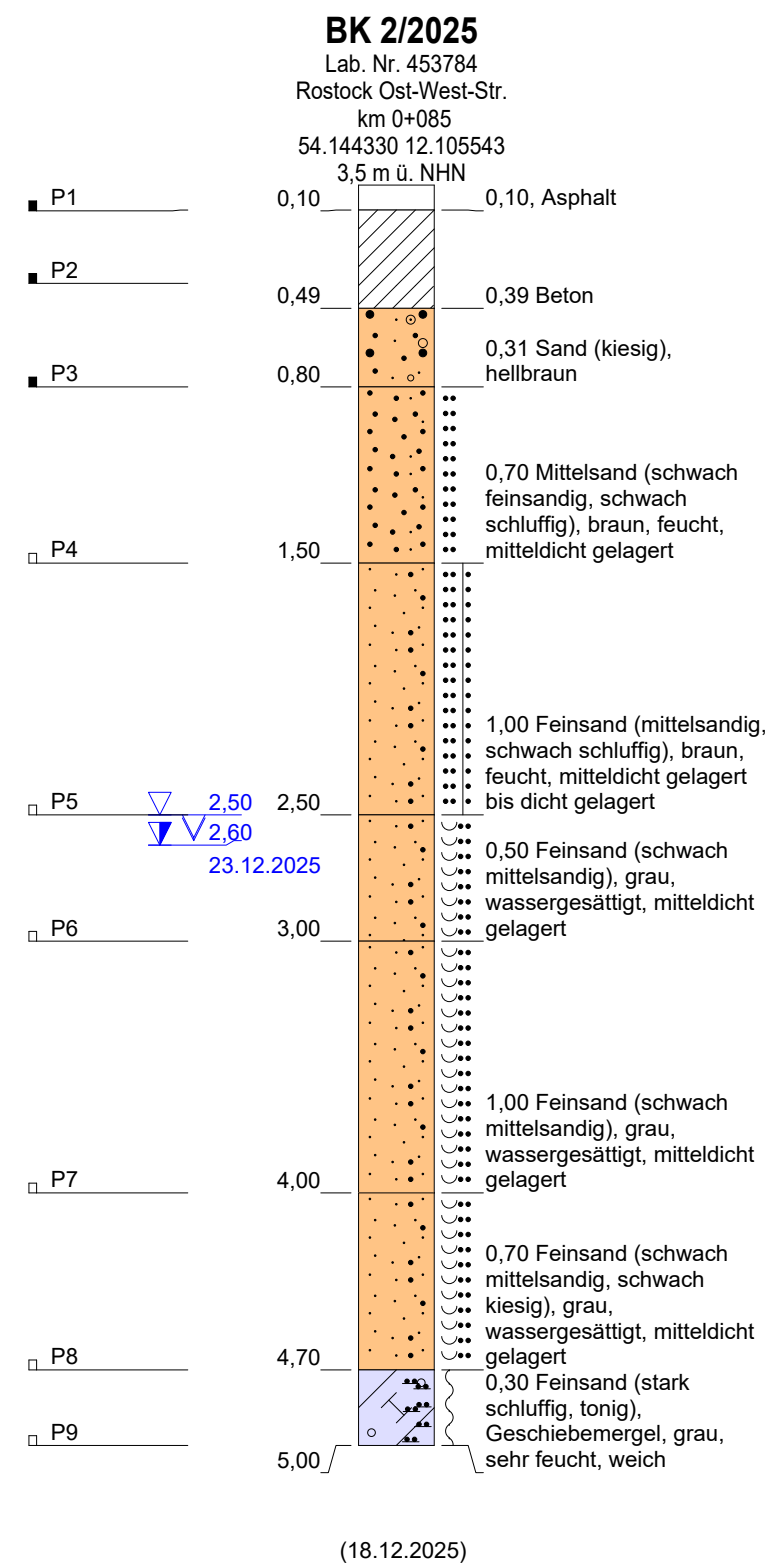
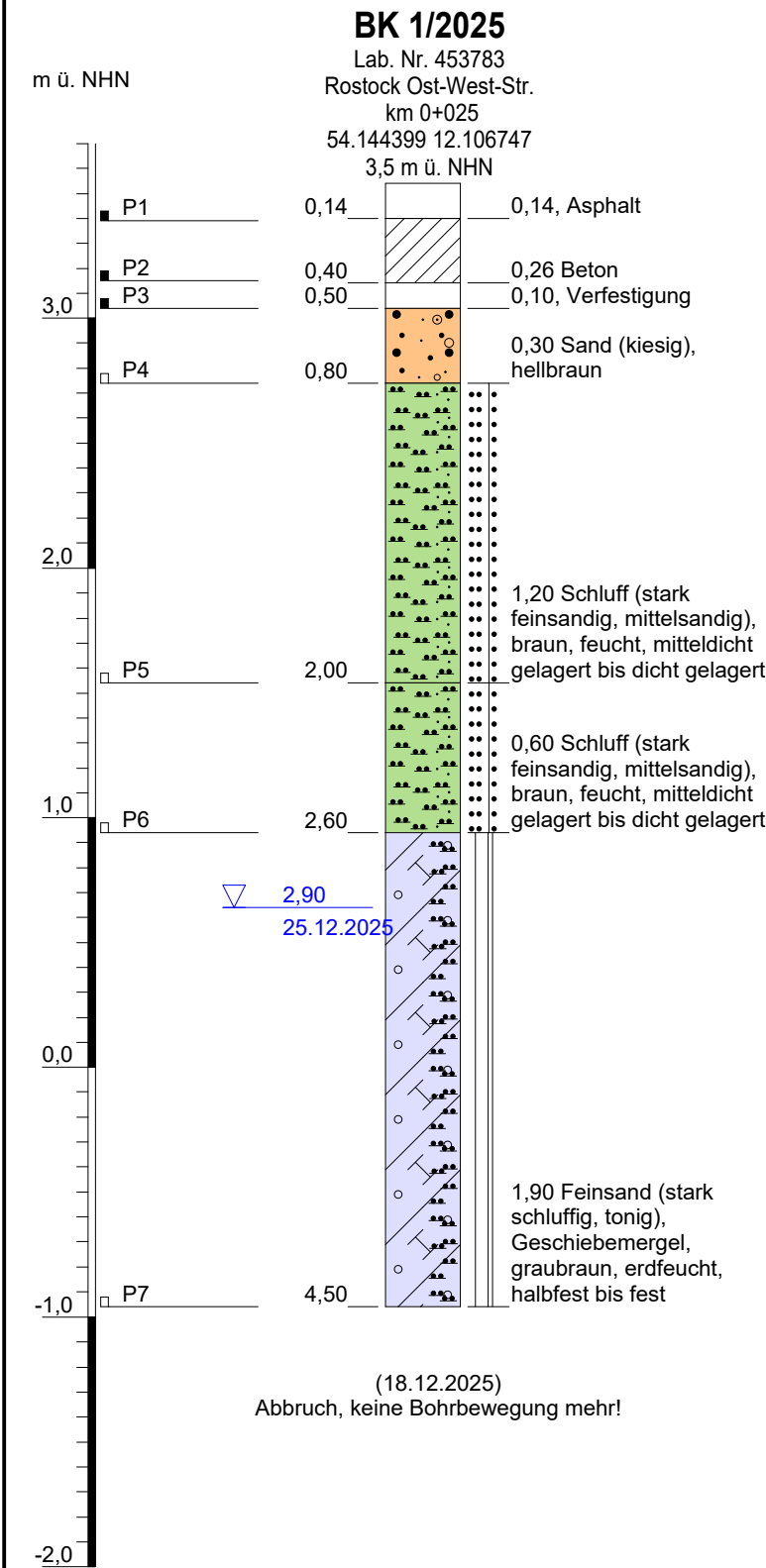
Labornummer:	453784-P5
Bezeichnung:	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig
Baumaßnahme:	Rostock, Erneuerung Ost-West-Straße
Entnahmestelle:	Bk 2/2025 P5
	54.144330,12.105543
Entnahmetiefe:	von 1,50 bis 2,50 m u. GOK
Entnahmetag:	23.12.2025



Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	9,2	9,2	
0,063 - 0,125	57,2	66,4	
0,125 - 0,25	28,1	94,5	
0,25 - 0,5	3,7	98,2	
0,5 - 1,0	0,8	99,0	
1,0 - 2,0	0,2	99,2	
2,0 - 4,0	0,2	99,4	
4,0 - 5,6	0,2	99,6	
5,6 - 8,0	0,0	99,6	
8,0 - 11,2	0,4	100,0	
11,2 - 16,0			
16,0 - 22,4			
22,4 - 31,5			
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

SU nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F1 gem. ZTV E-StB

Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (Hazen): $k_f = 4,8 \cdot 10^{-5} \frac{m}{s}$



Legende nach DIN 4023:

	Mutterboden		Geschiebelehm		Torf, Humus		grob-/mittelsandig
	Sand (Feinsand)		Geschiebemergel		Ton		schluffig
	Kies		Schluff		Mudde		humos, Mutterboden

AG Rostock Port GmbH Ost-See-Straße 32 18147 Rostock			Überseehafen, Ost-West-Str., westlicher Teil	
			Baugrundaufschlüsse	
AN Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH Kösterbecker Straße 7 18184 Roggentin Tel.: +49 (38204) 747-0 Mail: info@heidenlabor.de	Zeichner: Bovdur gezeichnet: 27.01.2026 Höhenmaßstab: 1:30 Höhenbezug: DHHN2016	Gutachten: 76.1/2022 Anlage: 7 Blatt: 1 von 1		

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
 Kösterbecker Str. 7
 18184 Roggentin

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße
145435 Mineralisch/Anorganisches Material
08.01.2026
keine Angabe
Auftraggeber
453786 P2

Einheit Ergebnis RC-1 RC-2 RC-3 RC Überwachungs-
 ngswerte Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	9,03				0,02
Trockensubstanz	%	°	99,7				0,1
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,11				0,05
Pyren	mg/kg		0,11				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg		<1,0 #5)	10	15	20	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		<1,0 x)	10	15	20	1

Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°					
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Temperatur Eluat	°C		19,6				0
pH-Wert			9,7	6-13	6-13	6-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		85,5	2500	3200	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		7,1	600	1000	3500	5
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	150	440	900	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	110	250	500	5
Vanadium (V)	µg/l		5,5	120	700	1350	4
Acenaphthylen	µg/l		0,026				0,01
Acenaphthen	µg/l		0,030				0,01

Seite 1 von 3

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße

Analysennr.

145435 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

453786 P2

	Einheit	Ergebnis	RC-1	RC-2	RC-3	RC Überwachu ngswerte	Best.-Gr.
Fluoren	µg/l	0,051					0,01
Phenanthren	µg/l	0,032					0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,14 ^{#5)}	4	8	25		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,14 ^{x)}	4	8	25		0,05

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 08.01.2026

Ende der Prüfungen: 15.01.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751 ÜSH, Ost-West-Straße**
 Analysennr. **145435 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **453786 P2**

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581**E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**MethodenlisteFeststoff**Berechnung :** Fraktion > 32 mm**Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter :** PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021**DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A :** Trockensubstanz

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
 Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19528 : 2009-01 : Säulenversuch Schnelltest DIN 19528**DIN 19747 : 2009-07 :** Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mmEluat**Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter :** PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021**DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 :** Sulfat (SO₄)**DIN EN ISO 10523 : 2012-04 :** pH-Wert**DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 :** Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Vanadium (V)**DIN EN 27888 : 1993-11 :** elektrische Leitfähigkeit**DIN 38404-4 : 1976-12 :** Temperatur Eluat

DIN 38407-39 : 2011-09 : Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen
 Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
 Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
Kösterbecker Str. 7
18184 Roggentin

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysenr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße
145440 Mineralisch/Anorganisches Material
08.01.2026
keine Angabe
Auftraggeber
453786 P2

Einheit	Ergebnis	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 0	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 1.1	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 1.2	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 2	Best.-Gr.
---------	----------	--------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	9,06				0,02
Trockensubstanz	%	°	99,7				0,1
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	5	10
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		1,74	20			1
Blei (Pb)	mg/kg		8,02	100			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	0,6			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		5,39	50			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		13,2	40			2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,29	40			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,3			0,066
Zink (Zn)	mg/kg		55,9	120			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	100	300	500	1000
Naphthalin	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Pyren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050				0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050				0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	1	5	15	75
PCB (28)	mg/kg		<0,010				0,01
PCB (52)	mg/kg		<0,010				0,01
PCB (101)	mg/kg		<0,010				0,01
PCB (138)	mg/kg		<0,010				0,01
PCB (118)	mg/kg		<0,010				0,01

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 3
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße

Analysennr.

145440 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

453786 P2

	Einheit	Ergebnis	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 0	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 1.1	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 1.2	LAGA II. 1.4-5/1.4-6 Z 2	Best.-Gr.
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,02	0,1	0,5	1	
PCB-Summe	mg/kg	n.b.					

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	20,0					0
pH-Wert		8,3	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	84,7	500	1500	2500	3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,00 (NWG)	10	20	40	150	5
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<5,00 (+)	50	150	300	600	5
Phenolindex	mg/l	<0,010	<0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Arsen (As)	mg/l	0,001	0,01	0,01	0,04	0,05	0,001
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,02	0,04	0,1	0,1	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,002	0,002	0,005	0,005	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,015	0,03	0,075	0,1	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,05	0,05	0,15	0,2	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,04	0,05	0,1	0,1	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,0002	0,0002	0,001	0,002	0,00003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,1	0,1	0,3	0,4	0,03

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 08.01.2026

Ende der Prüfungen: 14.01.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581

E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751 ÜSH, Ost-West-Straße**
Analysennr. **145440 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **453786 P2**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schüttelextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
 Kösterbecker Str. 7
 18184 Roggentin

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße
145442 Mineralisch/Anorganisches Material
08.01.2026
keine Angabe
Auftraggeber
453783 MP

Einheit Ergebnis BM/BG-0 Lehm, Schluff BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	4,77				0,02
Trockensubstanz	%	°	91,4				0,1
Wassergehalt	%	°	8,60				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	1	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,36	20	20	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		8,30	70	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	1	1	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,1	60	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		7,29	40	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,84	50	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,3	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	1	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		23,8	150	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50		300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50		600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,3			0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg		<1,0 #5)	3	6	6	1

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 5
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße

Analysennr.

145442 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

453783 MP

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	3	6	6	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,05	0,1	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,05	0,1	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		127				2
Temperatur Eluat	°C		19,1				0
pH-Wert			8,2		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		135		350	350	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		8,8	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l		2,0		8-13	12	1
Blei (Pb)	µg/l		4,6		23-43	35	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30		2-4	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		1,5		10-19	15	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		10,8		20-41	30	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0		20-31	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030		0,1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050		0,2-0,3		0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0		100-210	150	160
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l		0,023				0,01
Fluoren	µg/l		0,022				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{zb)}				0,03
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l		0,055 ^{#5)}		0,2	0,3	1,5

Seite 2 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751** ÜSH, Ost-West-Straße
Analysennr. **145442** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453783 MP**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)		0,2	0,3	1,5	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,010 #5)		2			0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)		2			0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00060 (NWG) wf)					0,002
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)		0,01	0,02	0,02	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)		0,01	0,02	0,02	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

zb) ungelösten Anteile: Die Probe enthält Chlorid (mehr als 500 mg / l), die Probe ist mit zusätzlichem Wasser gespült.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 15.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751** ÜSH, Ost-West-Straße
Analysennr. **145442** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453783 MP**

Beginn der Prüfungen: 08.01.2026
Ende der Prüfungen: 14.01.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581
E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 15.01.2026
 Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751** ÜSH, Ost-West-Straße
 Analysennr. **145442** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **453783 MP**

Methodenliste**Feststoff**

Berechnung : Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
 Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
 Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
 Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
 Kösterbecker Str. 7
 18184 Roggentin

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße
145443 Mineralisch/Anorganisches Material
08.01.2026
keine Angabe
Auftraggeber
453783 MP

LAGA 2004
 II.1.2-2,3 LAGA 2004 LAGA 2004 LAGA 2004
 Z0 (Lehm/ II.1.2-4,5 II.1.2-4,5 II.1.2-4,5
 Schluff) Z1.1 Z1.2 Z2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	LAGA 2004 II.1.2-2,3 Z0 (Lehm/ Schluff)	LAGA 2004 II.1.2-4,5 Z1.1	LAGA 2004 II.1.2-4,5 Z1.2	LAGA 2004 II.1.2-4,5 Z2	Best.-Gr.
Masse Laborprobe	kg	4,78					0,02
Trockensubstanz	%	90,8					0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	<0,10	0,5 4)	1,5	1,5	5	0,1
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30		3	3	10	0,3
EOX	mg/kg	<1,0	1	3	3	10	1
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg	3,22	15	45	45	150	1
Blei (Pb)	mg/kg	6,55	70	210	210	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,10	1	3	3	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	9,08	60	180	180	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,89	40	120	120	400	2
Nickel (Ni)	mg/kg	13,1	50	150	150	500	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,066	0,5	1,5	1,5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,7	2,1	2,1	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	23,5	150	450	450	1500	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	100	300	300	1000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50		600	600	2000	50
Naphthalin	mg/kg	<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg	<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,050					0,05
Anthracen	mg/kg	<0,050					0,05
Fluoranthren	mg/kg	<0,050					0,05
Pyren	mg/kg	<0,050					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050					0,05
Chrysen	mg/kg	<0,050					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,3	0,9	0,9	3	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,050					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	3	3 5)	3 5)	30	
Dichlormethan	mg/kg	<0,20 w)					0,2

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 4
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße

Analysennr.

145443 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

453783 MP

LAGA 2004

II.1.2-2,3

Z0 (Lehm/

Schluff)

LAGA 2004

II.1.2-4,5

Z1.1

LAGA 2004

II.1.2-4,5

Z1.2

LAGA 2004

II.1.2-4,5

Z2

Best.-Gr.

Einheit	Ergebnis						
cis-Dichlorethen	mg/kg	<0,20 wf					0,2
trans-Dichlorethen	mg/kg	<0,20 wf					0,2
Trichlormethan	mg/kg	<0,20 wf					0,2
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,20 wf					0,2
Trichlorethen	mg/kg	<0,20 wf					0,2
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,20 wf					0,2
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,20 wf					0,2
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.	1	1	1	1	
Benzol	mg/kg	<0,10 wf					0,1
Toluol	mg/kg	<0,10 wf					0,1
Ethylbenzol	mg/kg	<0,10 wf					0,1
m,p-Xylol	mg/kg	<0,10 wf					0,1
o-Xylol	mg/kg	<0,10 wf					0,1
Cumol	mg/kg	<0,20 wf					0,2
Styrol	mg/kg	<0,20 wf					0,2
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	1	1	1	1	
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,15	0,15	0,5	
PCB-Summe	mg/kg	n.b.					

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	19,3					0
pH-Wert		8,6	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	72,5	250	250	1500	2000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	<5,00 (+)	30	30	50	100	5
Sulfat (SO ₄)	mg/l	7,67	20	20	50	200	5
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	0,005	0,01	0,02	0,005
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,02	0,02	0,04	0,1	0,01
Arsen (As)	mg/l	0,003	0,014	0,014	0,02	0,06	0,001
Blei (Pb)	mg/l	0,005	0,04	0,04	0,08	0,2	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0015	0,0015	0,003	0,006	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,0125	0,0125	0,025	0,06	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,009	0,02	0,02	0,06	0,1	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,015	0,015	0,02	0,07	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,0005	0,0005	0,001	0,002	0,00003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,15	0,15	0,2	0,6	0,03

4) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.

5) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751 ÜSH, Ost-West-Straße**
 Analysennr. **145443 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **453783 MP**

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 08.01.2026

Ende der Prüfungen: 13.01.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581

E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751 ÜSH, Ost-West-Straße**
 Analysennr. **145443 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **453783 MP**

MethodenlisteFeststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) LHKW - Summe BTX - Summe
 PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Dichlormethan cis-Dichlorethen trans-Dichlorethen Trichlormethan 1,1,1-Trichlorethan Trichlorethen
 Tetrachlormethan Tetrachlorethen Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
 Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
 Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
Kösterbecker Str. 7
18184 Roggentin

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße
145445 Mineralisch/Anorganisches Material
08.01.2026
keine Angabe
Auftraggeber
453784 MP

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	----------	-----------	----------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	7,37				0,02
Trockensubstanz	%	°	88,0				0,1
Wassergehalt	%	°	12,0				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,29	1	1	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		<1,00	10	20	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	40	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	0,4	1	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		4,86	30	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		3,56	20	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		2,59	15	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		10,1	60	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50		300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50		600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,3			0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg		<1,0 #5)	3	6	6	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		<1,0 x)	3	6	6	1

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße

Analysennr.

145445 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

453784 MP

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,05	0,1	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,05	0,1	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		35,3				2
Temperatur Eluat	°C		19,5				0
pH-Wert			8,4			6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		290			350	10
Sulfat (SO4)	mg/l		12	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l		1,6		8-13	12	1
Blei (Pb)	µg/l		1,1		23-43	35	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30		2-4	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		1,9		10-19	15	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		9,1		20-41	30	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0		20-31	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030		0,1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050		0,2-0,3		0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0		100-210	150	30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l		0,012				0,01
Phenanthren	µg/l		0,031				0,01
Anthracen	µg/l		0,013				0,01
Fluoranthren	µg/l		0,023				0,01
Pyren	µg/l		0,016				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l		0,11 #5)		0,2	0,3	1,5
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l		0,095 x)		0,2	0,3	1,5

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751** ÜSH, Ost-West-Straße
Analysennr. **145445** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453784 MP**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0* BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)		2		0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)		2		0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)		0,01	0,02	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)		0,01	0,02	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 15.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751 ÜSH, Ost-West-Straße**
Analysennr. **145445 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **453784 MP**

Beginn der Prüfungen: 08.01.2026
Ende der Prüfungen: 14.01.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581
E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751** ÜSH, Ost-West-Straße
 Analysennr. **145445** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **453784 MP**

MethodenlisteFeststoff

Berechnung : Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
 Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
 Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
 Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH
Kösterbecker Str. 7
18184 Roggentin

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße
145446 Mineralisch/Anorganisches Material
08.01.2026
keine Angabe
Auftraggeber
453784 MP

Einheit Ergebnis LAGA 2004 II.1.2-2,3 Z0 (Sand) LAGA 2004 II.1.2-4,5 Z1.1 LAGA 2004 II.1.2-4,5 Z1.2 LAGA 2004 II.1.2-4,5 Z2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	7,38				0,02
Trockensubstanz	%	°	88,7				0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,21	0,5 4)	1,5	1,5	0,1
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30		3	3	10
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	3	10
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		1,71	10	45	45	150
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	40	210	210	700
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,06	0,4	3	3	10
Chrom (Cr)	mg/kg		4,62	30	180	180	600
Kupfer (Cu)	mg/kg		4,18	20	120	120	400
Nickel (Ni)	mg/kg		3,53	15	150	150	500
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,1	1,5	1,5	5
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,4	2,1	2,1	7
Zink (Zn)	mg/kg		18,2	60	450	450	1500
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	100	300	300	1000
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50		600	600	2000
Naphthalin	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Pyren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050	0,3	0,9	0,9	3
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050				0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	3	3 5)	3 5)	30
Dichlormethan	mg/kg		<0,10				0,1
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,10				0,1

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 4
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag

2530751 ÜSH, Ost-West-Straße

Analysennr.

145446 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

453784 MP

	Einheit	Ergebnis	LAGA 2004	LAGA 2004	LAGA 2004	LAGA 2004	Best.-Gr.
			II.1.2-2,3 Z0 (Sand)	II.1.2-4,5 Z1.1	II.1.2-4,5 Z1.2	II.1.2-4,5 Z2	
<i>trans</i> -Dichlorethen	mg/kg	<0,10					0,1
Trichlormethan	mg/kg	<0,10					0,1
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,10					0,1
Trichlorethen	mg/kg	<0,10					0,1
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,10					0,1
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,10					0,1
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.	1	1	1	1	
Benzol	mg/kg	<0,050					0,05
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	1	1	1	1	
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,15	0,15	0,5	
PCB-Summe	mg/kg	n.b.					

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	20,0					0
pH-Wert		9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	112	250	250	1500	2000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	<5,00 (+)	30	30	50	100	5
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<5,00 (+)	20	20	50	200	5
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	0,005	0,01	0,02	0,005
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,02	0,02	0,04	0,1	0,01
Arsen (As)	mg/l	0,003	0,014	0,014	0,02	0,06	0,001
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,04	0,04	0,08	0,2	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0015	0,0015	0,003	0,006	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,0125	0,0125	0,025	0,06	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,007	0,02	0,02	0,06	0,1	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,015	0,015	0,02	0,07	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,0005	0,0005	0,001	0,002	0,00003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,15	0,15	0,2	0,6	0,03

4) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.

5) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751 ÜSH, Ost-West-Straße**
 Analysennr. **145446 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **453784 MP**

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 08.01.2026

Ende der Prüfungen: 14.01.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Julian Groß, Tel. 0431/22138-581

E-Mail Umwelt1.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.01.2026
 Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2530751 ÜSH, Ost-West-Straße**
 Analysennr. **145446 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **453784 MP**

MethodenlisteFeststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) LHKW - Summe BTX - Summe
 PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Dichlormethan cis-Dichlorethen trans-Dichlorethen Trichlormethan 1,1,1-Trichlorethan Trichlorethen
 Tetrachlormethan Tetrachlorethen Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
 Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
 Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schüttelextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.