

Gutachten Nr. 87/2025

Auftraggeber: Stadt Bützow
 Am Markt 1
 18246 Bützow

Planung: Ingenieurbüro Möller
 Langer Steinschlag 7
 23936 Grevesmühlen

Baumaßnahme: Erneuerung der Straßenentwässerung und Straßenbau
 L131 - Vor dem Rostocker Tor in Bützow

Auftragssache: Baugrunderkundung und Bewertung der vorhandenen Befestigung der
 Fahrbahn, Erarbeitung einer Ausbauempfehlung für Rohrleitungsbau und
 Straßenbau

Das Gutachten umfasst 16 Seiten und 6 Anlagen.
 Roggentin, den 19.01.2026

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, Dünn-Asphaltdocksichten 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 PK-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	I 3
4	A 4	B 4	C 4 ²⁾	D 4	F 4	G 4	H 4	I 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. Örtliche Situation
3. Vorhandene Oberbaubefestigung
4. Baugrunderkundung
5. Labortechnische Untersuchungen
 - 5.1 Frostempfindlichkeit, Tragverhalten
 - 5.2 Chemische Untersuchungen
 - 5.2.1 Ungebundene Schichten
 - 5.2.2 Teer-/pechtypische Bestandteile im Asphalt der Fahrbahn
 - 5.2.3 Asbestuntersuchung
 - 5.2.4 Bestimmung der Bindemittleigenschaften
6. Geotechnische Beurteilung
7. Erforderliche Dicke des frostsicheren Oberbaus
 - 7.1 Fahrbahn und Zufahrten
8. Gehweg
9. Ausbauempfehlung Straßenbau
10. Bautechnische Hinweise für den Kanalbau und die Gründung der RiStWag-Anlage

Anlagen

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Schichtenverzeichnis

Anlage 3: Korngrößenverteilungen

Anlage 4: Chemische Untersuchungsergebnisse Asphalt

Anlage 5: ungebundene Schichten und Böden EBV, LAGA, DepV

Anlage 6: Fotografische Zustandserfassung

1. Vorgang

Die Stadt Bützow, vertreten durch das Ingenieurbüro Möller plant die grundlegende Erneuerung der Straßenentwässerung sowie die Befestigung der L 131 -Vor dem Rostocker Tor- in der Stadt Bützow. Die Gesamtlänge des Straßenbauabschnittes beträgt ca. 650 m.

Das Heiden Labor wurde beauftragt, anhand von 5 Aufschlüssen den vorhandenen Straßenoberbau und Baugrund festzustellen und zu beurteilen. Auf der Grundlage der örtlichen Feststellungen und labortechnischen Untersuchungen ist eine Ausbauempfehlung für den Straßenbau, den Rohrleitungsbau sowie für die Gründung der RiStWag-Anlage zu erstellen.

2. Örtliche Situation

Die L 131 -Vor Rostocker Tor- ist der Hauptzufahrt von Rostock kommend nach Bützow. Sie verläuft etwa mittig zwischen dem Bützower See und dem Fluss Warnow und hat an beiden Seiten eine dichte Bebauung. Die Oberfläche der Befestigung besteht aus einer Asphaltdecke. Die Geländehöhen liegen zwischen 2,5 und 3,6 m ü. NHN.

3. Vorhandene Oberbaubefestigung

Zur Feststellung des vorhandenen Oberbaus der Fahrbahn wurden am 02.12.2025 vier Bohrkerne in der Fahrbahn entnommen (Durchmesser von 225 mm) mit anschließender Probenahme aus den ungebundenen Schichten. Weiter erfolgte eine Aufgrabung mit Probenahme im zusätzlichen Weg zur Haus Nr. 42e (Anlage 2). Die vorhandene Oberbaubefestigung bis 1,0 m u. FOK ist in Abbildung 1 dargestellt.

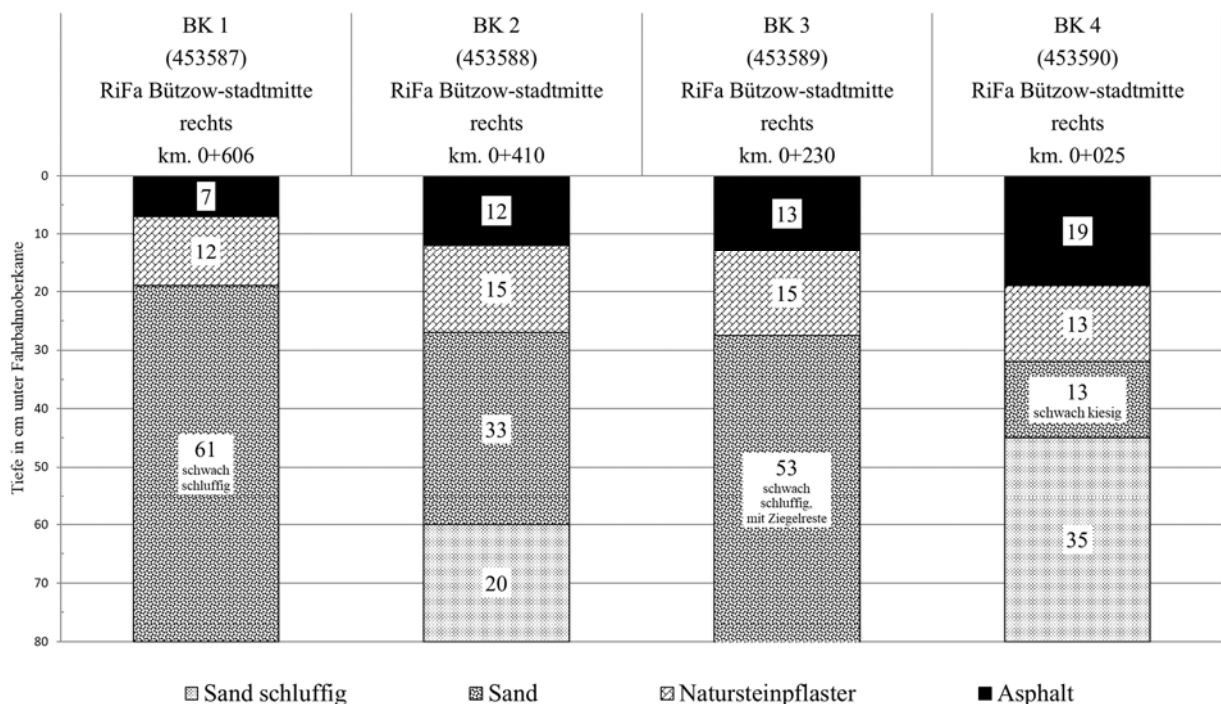


Abb. 1: Grafische Darstellung der Oberbaubefestigung, Bützow, L131 - Vor dem Rostocker Tor

Die Ursprüngliche Befestigung bestand aus 12 bis 15 cm dickem Natursteinpflaster, das mit 7 bis 19 cm Asphalt überbaut worden ist. Unter dem Pflaster folgt ein schluffiger, schwach kiesiger Sand mit Beimengung an Ziegelbruch bis etwa 0,6 bis 0,8 m unter FOK.

4. Baugrunderkundung

Zur Erkundung des Baugrundes wurden in der Fahrbahn Kleinrammbohrungen (KRB; Ø 50-80 mm) sowie schwerere Rammsonden DPH bis 5,0 m Tiefe u. FOK (Fahrbahnoberkante) durchgeführt. Die Baugrundprofile sind in Anlage 2 dargestellt.

Unterhalb der Oberbaubefestigung (Abb. 1) deren Mächtigkeit 0,6 bis 0,8 m beträgt, wurde ein inhomogener, überwiegend sandiger Baugrund festgestellt.

Es stehen überwiegend Feinsande mit wechselnden Schluff- und Tonanteilen in lockerer bis mitteldichter Lagerungsdichte an. Zwischenlagernd treten schluffige bis bindige Schichten (Schluff, Geschiebelehm/Geschiebemergel) mit weicher bis steifer Konsistenz auf, die als gering tragfähig sowie setzungsempfindlich einzustufen sind. In größeren Tiefen folgen überwiegend mitteldicht gelagerte Fein- bis Mittelsande.

In KRB 5 wurde bis 0,6 m unter GOK Sand erkundet, der mit Bauschutt versetzt ist. Darunter folgt eine Schluffmudde bis 1,3 m unter GOK, die von einem schluffigen, tonigen Feinsand (Geschiebelehm) unterlagert wird. Bis zu Endteufe der Baugrunderkundung folgt ein Feinsand mit stark variierendem Schluff und Tonanteil.

Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Erkundung bei alle Probenahmen zwischen 1,6 und 2,6 m Tiefe (0,5- 0,8 m ü. NHN) festgestellt.

5. Labortechnische Untersuchungen

5.1 Frostempfindlichkeit, Tragverhalten

Zur Beurteilung der Frostempfindlichkeit und der Tragfähigkeit der vorhandenen ungebundenen Tragschichten sind Siebanalysen und Wassergehaltsbestimmung an repräsentativen Proben durchgeführt worden. In Tabelle 1 sind die Untersuchungsergebnisse zusammengestellt und in Anlage 3 grafisch dargestellt.

Tabelle 1: Zusammenstellung der labortechnischen Kennwerte der ungebundenen Schichten.

RKS/ Labor-Nr.	Station/RiFa	Tiefe unter GOK/FOK	Kornanteil		Frostempfindlichkeit gem. ZTVE-StB	Kennzeichnung DIN 18196
		[m]	< 0,063 mm [M.-%]	> 2 mm [M.-%]		
1.3 453587	km 0+606 Bützow- stadtmitte	0,19 - 0,80	10,6	7,5	F1	SU
1.4 453587		0,80 - 2,00	44,8	0,8	F3	U
1.6 453587		2,80 - 4,00	50,5	0,0	F3	U
2.3 453588	0+410 Bützow- stadtmitte	0,27 - 0,60	13,7	2,7	F1	SU
2.7 453588		3,00 - 5,00	21,3	0,7	F3	SU*
4.7 453590	0+025 Bützow- stadtmitte	3,00 - 3,60	52,8	0,1	F3	U

Die ermittelten Wassergehalte und Glühverluste sind neben dem jeweiligen Bohrprofil in der Anlage 2 dargestellt.

5.2 Chemische Untersuchungen

5.2.1 Ungebundene Schichten

Die potenziellen Aushubböden wurden auf das Vorhandensein von Schadstoffen gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV) sowie nach dem Mindestuntersuchungsprogramm für Böden bei unspezifischem Verdacht gemäß LAGA, Tabelle II 1.2.1 untersucht. Hierfür wurden Proben aus Bereichen ausgewählt, für die ein Ausbau bzw. Abtrag zu erwarten ist. Die ermittelten Werte wurden den entsprechenden Materialwerten gem. EBV sowie den Zuordnungswerten für die Einbauklassen gemäß der LAGA 2004, TR Boden gegenübergestellt. Die Bestimmung der chemischen Parameter erfolgte durch das akkreditierte Prüflabor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH in Kiel. Die ermittelten Parameter sind im Anlage 5 sowie nachfolgender Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Schadstoffuntersuchungen der Bodenproben

Probenname/ Labor-Nr.	Station	Tiefe u. FOK [m]	Material/ Bodenart nach DIN 18196	Einstufung		
				gem. LAGA TR Boden	gem. EBV	gem. DepV
453681 (MP 1 (2.5+3.4+4.5) vom 02.12.2025	KRB 2, KRB 3, KRB 4	0,8 - 2,5	SU*	Z0	BM-0	-
453682 (MP 2 3.3+4.4) vom 02.12.2025	KRB 3, KRB 4	0,27 - 0,8	SU	Z1.1	BM-F1	-
453591-5.1	KRB 5	0,00 – 0,60	Sand mit Bauschutt	Z1.1 (Pb)	BM-0* (Pb)	-
453591-5.2	KRB 5	0,60 – 1,30	Schluffmudde	Z2 (PAK _{Σ16})	-	DK 1

5.2.2 Teer-/pechtypische Bestandteile im Asphalt der Fahrbahn

Die Asphaltbefestigung ist im Hinblick auf das Vorhandensein von Teer- und pechtypischen Bestandteilen im Bindemittel zu prüfen. Repräsentativ wurden quantitative Untersuchungen auf Schadstoffe im Asphalt durchgeführt. Die entsprechenden Schichten sind in der Abb. 2 gekennzeichnet.

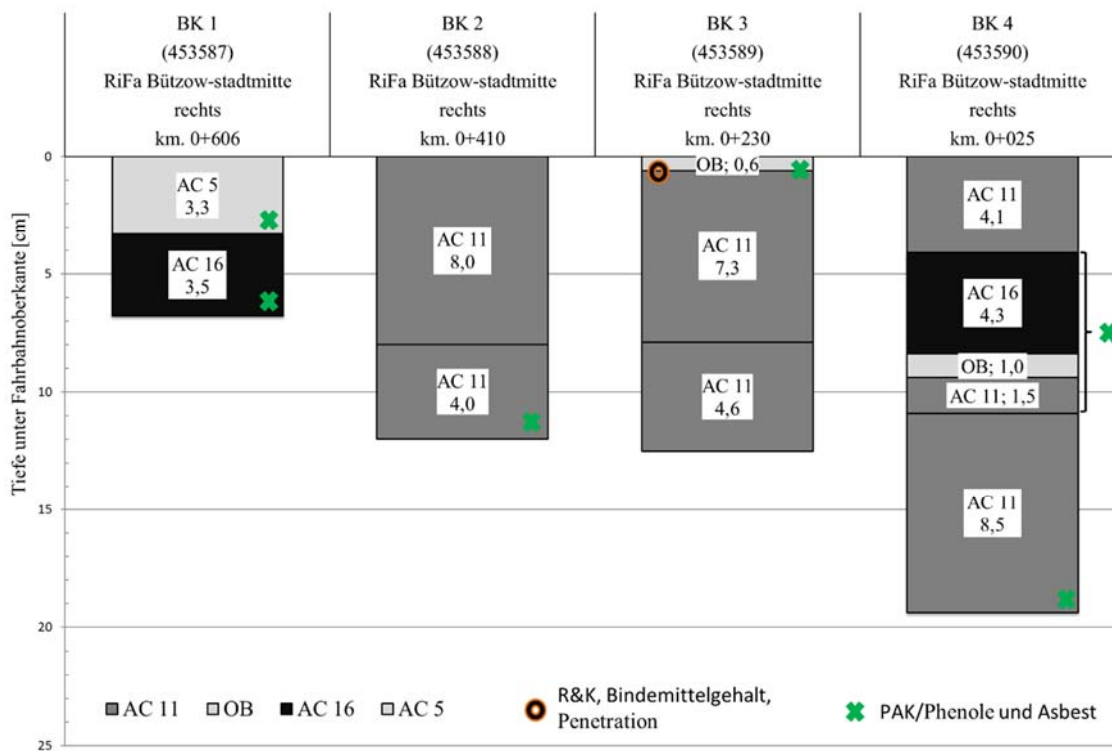


Abb. 2: Grafische Darstellung die Asphaltbefestigung, Bützow, L131 - Vor dem Rostocker Tor

Entsprechend den RuVA-StB (Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau) sind die Gehalte von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK Σ_{16}) und der Phenolindex die Beurteilungskriterien für die Wiederverwendung von Asphaltmischgut.

Die Untersuchungen erfolgten durch die AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH in Kiel. Die Ergebnisse der Untersuchungen enthält Anlage 4.

Die wichtigsten Parameter sind mit der Einstufung in eine Verwertungsklasse entsprechend den RuVA-StB 01/05 in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Schadstoffuntersuchungen der Asphaltbefestigung.

BK/ Labor- Nr.	Station/ RiFa	Schicht/ Material	Tiefe unter FOK [cm]	PAK Σ_{16} im Gemisch [mg/kg]	Benzo(a)- pyren im Gemisch [mg/kg]	Phenol- index [μ g/l]	Verwertungs- klasse gem. RuVA/
1a 453587	0+606 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 5	0,0 - 3,3	122	0,88	0,064	B
1b 453587	0+606 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 16	3,3 - 6,8	17,7	<0,50	0,020	A
2b 453588	0+410 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 11	8,0 – 12,0	163	10	<0,010	B
3a-b 453589	0+230 RiFa Bützow-stadtmitte	OB, AC 11	0,0 – 7,9	n.b. ¹⁾	<0,75	0,017	A
4b-d 453590	0+025 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 16, OB, AC 11	4,1 – 10,9	152	0,97	0,023	B
4e 453590	0+025 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 11	10,9 – 19,4	25,7	<0,50	0,010	B

¹⁾ n.b. bedeutet, der Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze und ist nicht quantifizierbar

Die Ergebnisse der Untersuchung auf das Vorhandensein von teer-/pechtypischen Bestandteilen im Asphalt sind in den nachfolgender Abb. 3 grafisch dargestellt.

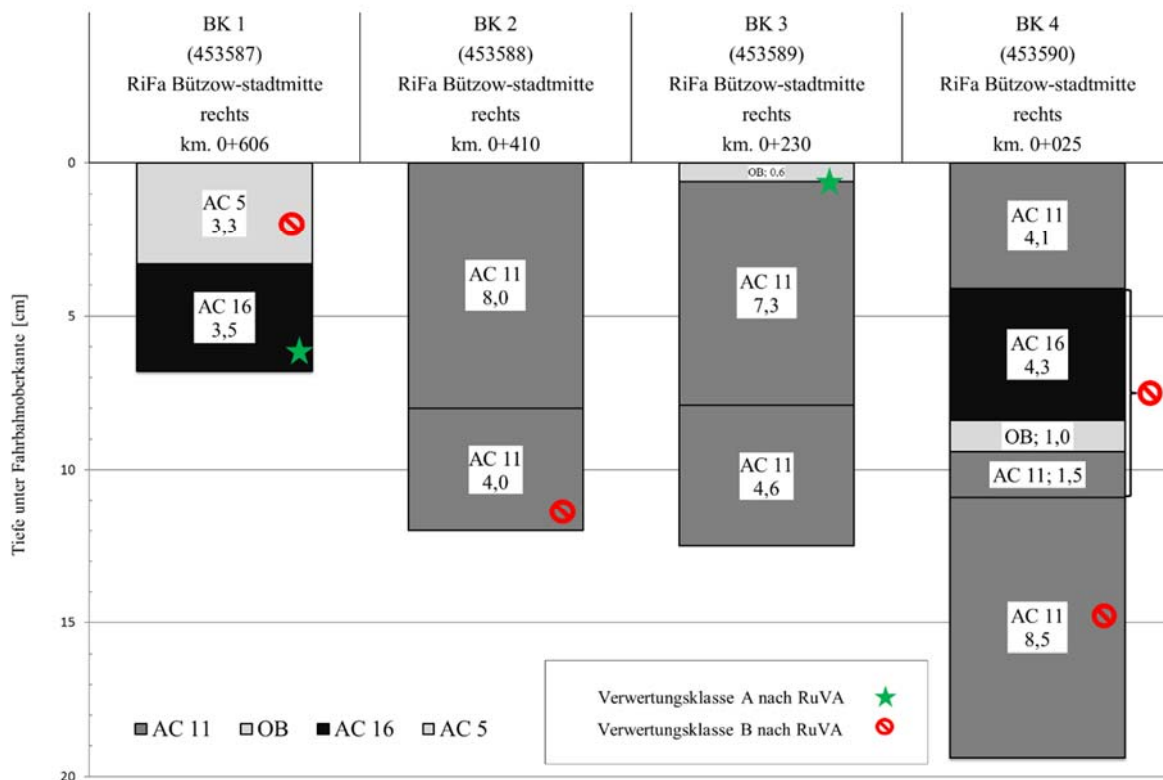


Abb. 3: Ergebnis der Untersuchung auf teer-/pechtypischen Bestandteile am Asphalt

5.2.3 Asbestuntersuchung

Gemäß Rundverfügung Straßenbau M-V Nr. 13/2018 sind im Zuge der Vorerkundung mögliche zu fräsenden Schichten auf das Vorhandensein von asbesthaltigen Fasern zu prüfen. Die ausgewählten repräsentativen Schichten wurden durch die AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH gemäß den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 517, Anlage 2, Verfahren 4 mittels REM/EDX nach BIA-Arbeitsmappe, Kennzahl 7487 untersucht (Anlage 4). Die Bewertung enthält nachstehende Tabelle 3.

Tabelle 3: Ergebnisse der Asbestuntersuchung.

BK/ Labor-Nr.	Station/RiFa	Schicht	Tiefe unter FOK [cm]	Asbestfasern [M.-%]	Bewertung
1a 453587	0+606 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 5	0,0 - 3,3	<0,008	asbestfrei
1b 453587	0+606 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 16	3,3 - 6,8	<0,008	asbestfrei
2b 453588	0+230 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 11	8,0 - 12,9	<0,008	asbestfrei

BK/ Labor-Nr.	Station/RiFa	Schicht	Tiefe unter FOK [cm]	Asbestfasern [M.-%]	Bewertung
3a-b 453589	0+230 RiFa Bützow-stadtmitte	OB, AC 11	0,0 – 7,9	<0,008	asbestfrei
4b-d 453590	0+025 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 16, OB, AC 11	4,1 – 10,9	<0,008	asbestfrei
4e 453590	0+025 RiFa Bützow-stadtmitte	AC 11	10,9 – 19,4	<0,008	asbestfrei

5.2.4 Bestimmung der Bindemittleigenschaften

Zur Beurteilung der Eignung der vorhandenen Asphaltsschichten zum Überbauen sowie im Hinblick auf die Wiederverwendung der auszubauenden Asphaltsschichten wurde am Bohrkern Nr. 3 (Labornummer 453589) der Erweichungspunkt und die Penetration am extrahierten Bindemittel bestimmt. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Mischgutzusammensetzung und Bindemittleigenschaften Deckschicht

Bohrkern Nr.		BK 3	Anforderungen gem.
Schicht		OB, AC 11	TL AG-StB (Einzelwert)
von – bis unter FOK	cm	0,0 – 7,9	
Schichtdicke	cm	7,9	
Erweichungspunkt	°C	48,6	≤ 77
Penetration	0,1 mm	53	≥ 10

Die Bindemittleigenschaften der untersuchten Asphaltsschichten erfüllen die Anforderungen an einen Ausbaupasphalt gem. TL AG-StB.

6. 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 0,60 m unter FOK anstehenden Böden entwickelt. Im Weiteren erfolgt die Beurteilung nach:

- allgemeiner Klassifizierung und Benennung der Böden nach Bodengruppe gemäß DIN 18196
- Frostempfindlichkeit auf Grundlage der ZTV E-StB
- Empfehlung für die Einteilung in Homogenbereiche gem. DIN 18300
- Versickerungsfähigkeit gem. ATV-DVWK-A 138

Tabelle 5: Bodengruppen

Schicht	Bodenart	Zustand	Bodengruppe DIN 18196	ZTV E-StB
1	Feinsand, stark schluffig tonig (Geschiebelehm, -mergel)	weich - steif	SU*/U	F3
2	Feinsand, schwach schluffig bis schluffig	locker - mitteldicht	SU	F1/F2
3	Schluffmudde	weich	OU	F3

Erfahrungsgemäß sind die anstehenden Geschiebeböden in die Bodengruppe SU*/UL einzustufen. 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 den Ergebnissen der Laborversuche und Erfahrungen mit vergleichbaren Bodenarten können für die Entwurfsberechnungen die in Tabelle 7 zusammengestellten, charakteristischen Kennwerte verwendet werden. Sie stellen Zusammenfassungen bzw. Mittelwerte dar. Die angegebenen Wasserdurchlässigkeiten sind Näherungswerte und beruhen auf Erfahrungen mit ähnlichen Böden. Sie korrelieren mit üblichen Berechnungsmethoden aus Korngrößenverteilungen.

Tabelle 6: Zusammenfassung charakteristischer Bodenkennwerte

Schicht	Bodenart	Zustand	DIN 18196	Wichte γ_k / γ'_k [kN/m ³]	Reibungs- winkel φ' [Grad]	Kohäsion c' / c_u [kN/m ²]	Steifemodul E_s [MN/m ²]	Wasserdurch- lässigkeits- beiwert K_f [m/s]
1	Feinsand, stark schluffig, Schluff, stark sandig (Geschiebelehm, -mergel)	weich - steif	SU*/UL	21/11	28	5/10	10	1 x 10 ⁻⁸
2	Feinsand, schwach schluffig bis schluffig	locker - mitteldicht	SE/SU	19/10	33	0/0	40	1 x 10 ⁻⁵
3	Schluffmudde	weich	OU	16/6	20	5/15	1,0	1 x 10 ⁻⁹

Die Voraussetzungen für die Versickerung des Regenwassers im Sinne der ATV-DVWK-A 138 (2002) bzw. dem FGSV Merkblatt „Hinweise zur Versickerung von Niederschlagswasser im Straßenraum“ sind nicht gegeben.

Nach Einsicht in das Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG-MV) am 12.01.2026 befindet sich das Untersuchungsgebiet innerhalb einer Wasserschutzzone III. Die Verwendung von RC-Baustoffen und Industriellen Nebenprodukten im Unterbau ist nur eingeschränkt möglich. Die Konfiguration der Grundwasserdeckschicht ist gem. Ersatzbaustoffverordnung als günstig -Lehm- zu bewerten. Die grundwasserfreie Sickerstrecke beträgt 1,5 m ab GOK.

Als Bemessungswasserstand empfehlen wir mit 1,5 m unter GOK (1,2 m ü. NHN) anzunehmen.

Tabelle 7: Empfehlung für Einteilung in Homogenbereiche, GK 1 gem. DIN 18300

Homogenbereich B1:		von ca. 0,8 – 4,0 m unter GOK	
Geologische Bezeichnung	Feinsand, stark schluffig; Schluff, stark sandig (Geschiebelehm, -mergel)		
Bodengruppe nach DIN 18196	UL/SU*		
Masseanteil Steine, Blöcke	< 10 M.- %		
Korngrößenbereiche:	Ton: < 0,001 mm:	5 - 15 %	
	Schluff: 0,002 -0,063mm:	20 - 40 %	
	Sand: 0,063-2,0 mm:	30 - 50 %	
	Kies: 2,0 – 63 mm:	5,0 – 10 %	
Dichte	2,0-2,3 t/m ³		
Konsistenz	weich, steif		
Wassergehalt	10-24 %		
Undrainierte Scherfestigkeit	10-50 KN/m ²		
Organische Anteile	Glühverlust: < 3 %		
Umweltrelevante Merkmale	Z0/BM-0.		
Homogenbereich B2	ab unterkante Homogenbereich B1		
Geologische Bezeichnung	Feinsand, schwach schluffig bis schluffig		
Bodengruppe nach DIN 18196	SE, SU		
Masseanteil Steine, Blöcke	< 5 M.-%		
Korngrößenbereiche:	Ton: <0,001 mm:	0 - 5 %	
	Schluff: 0,002 -0,063mm:	5 - 20 %	
	Sand: 0,063-2,0 mm:	30 - 50 %	
	Kies: 2,0 – 63 mm:	5,0 – 20 %	
Dichte	1,7-1,9 t/m ³		
Lagerung/Konsistenz	locker, mitteldicht		
Wassergehalt	8-16 %		
Undrainierte Scherfestigkeit	2-5 KN/m ²		
Organische Anteile	Glühverlust: < 3 %		
Umweltrelevante Merkmale, orientierende Einstufung	keine Auffälligkeiten, nicht geprüft		
Homogenbereich B3	nur in KRB 5 zwischen 0,60 und 1,30 m u GOK		

Geologische Bezeichnung	Schluffmudde
Bodengruppe nach DIN 18196	OU
Masseanteil Steine, Blöcke	< 5 M.-%
Korngrößenbereiche:	Ton: <0,001 mm: 10 - 20 % Schluff: 0,002 -0,063mm: 60 - 90 % Sand: 0,063-2,0 mm: 10 - 30 % Kies: 2,0 – 63 mm: 0 – 5 %
Dichte	1,4-1,6 t/m ³
Lagerung/Konsistenz	weich
Wassergehalt	20-30 %
Undrainierte Scherfestigkeit	5-15 KN/m ²
Organische Anteile	Glühverlust: 5-10 %
Umweltrelevante Merkmale, orientierende Einstufung	Z 2 (DK1)

Dabei sind nachstehende Erdbauprozesse zu berücksichtigen:

- (1) Lösen für B1; B2, B3 (2) Laden für B1; B2, B3 (3) Fördern für B1; B2; B3
(4) Behandeln: - (5) Einbauen: - (6) Verdichten: -.

7. Erforderliche Dicke des frostsicheren Oberbaus

7.1 Fahrbahn und Zufahrten

Im Untersuchungsgebiet sind in der Fahrbahn und den Zufahrten Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F3 in der Planumsebene vorhanden und somit für die Ermittlung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus maßgebend. Für die Dicke des frostsicheren Oberbaues ergibt sich nach RStO 12, Ziffer 5.2 eine Mindestdicke für Bk1,8 von 60 cm. Darüber hinaus enthält Tab. 7 der RStO 12 Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse, die wie folgt berücksichtigt werden:

Spalte A	Frosteinwirkung, Zone II	=	+ 5,0 cm
Spalte B	keine besonderen Klimaeinflüsse	=	± 0,0 cm
Spalte C	Wasserverhältnisse im Untergrund	=	± 0,0 cm
Spalte D	Lage der Gradiente	=	± 0,0 cm
Spalte E	Entwässerung des Fahrbereichs über Abläufe und Rohrleitungen	=	- 5,0 cm

		∑	± 0,0 cm

Es ergibt sich somit ein Wert von 60 cm für die erforderliche Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus.

In der Tiefe von 0,60 m unter derzeitige Fahrbahnoberkante stehen stark wasserempfindliche Böden (Feinsand stark schluffig, schwach tonig, bereichsweise Geschiebemergel) an, bei denen

auch die Tragfähigkeit $E_{v2} \geq 45$ MPa nicht gesichert erreicht werden kann. Hier sind Maßnahmen für das Erreichen der erforderlichen Tragfähigkeit gemäß ZTV E-StB erforderlich. Diese Maßnahme ist für alle Planumsflächen außerhalb der Rohrleitungstrasse vorzusehen:

Variante A:

- Für das Erreichen der Tragfähigkeit im Planum kann ein Bodenaustausch $\geq 0,30$ m unter Planum mit grobkörnigem Boden nach DIN 18196 mit $C_u > 4$ und einem Quergefälle auf der Sohle des Bodenaustausches von 4 % in Richtung der dauerhaften Entwässerung vorgesehen werden. Damit ist ein Bodenaushub von bis zu 0,90 m unter der derzeitigen Fahrbahnoberkante erforderlich.

Variante B:

- Alternativ zu o.g Bodenaustausch kann auch die Vergrößerung der Tragschicht gem. ZTV E-StB zum Einsatz kommen. In diesem Fall wird die Dicke der Schottertragschicht von 15 auf 30 cm erhöht. Das Planum als Prüfebene für den Nachweis der Tragfähigkeit entfällt. Die Wirksamkeit dieser Bauweise ist in einem Probefeld (mind. 50 m²) während der Ausführung zu überprüfen. Außerhalb der Rohrgräben wird bei dieser Ausführung eine geringere Rückbautiefe erforderlich und damit ca. 0,6 t/m² weniger Entsorgung und Lieferung anfallen. Für die nachfolgende Ausbauempfehlung wird diese Alternative angewandt.

8. Gehweg

Für die Dicke des frostsicheren Oberbaues ergibt sich nach RStO 12, Ziffer 5.2 eine Mindestdicke von 30 cm. Darüber hinaus enthält Tab. 7 der RStO 12 Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse, die wie folgt berücksichtigt werden:

Spalte A	Frosteinwirkung, Zone II	=	+ 5,0 cm
Spalte B	keine besonderen Klimaeinflüsse	=	± 0,0 cm
Spalte C	Wasserverhältnisse im Untergrund	=	± 0,0 cm
Spalte D	Lage der Gradiente	=	± 0,0 cm
Spalte E	Entwässerung	=	- 5,0 cm

		Σ	± 0,0 cm

Für das Erreichen der Tragfähigkeit im Planum ist wie oben Beschrieben Variante A oder B anzuwenden.

9. Ausbauempfehlung Straßenbau

Im Streckenabschnitt von km 0+410 bis km 0+230 ist die Befestigung aus Asphalt in der Schichtdicke von ca. 6 cm aufzunehmen und einer Wiederverwertung im Heißmischverfahren zuzuführen (asbestfrei, Verwertungsklasse A).

Die Asphaltsschichten von Bauende km 0+648 bis km 0+410 (Schichtdicke ca. 7 cm); zwischen 0+410 und 0+230 (Schichtdicke ca. 6 cm), sowie ab km 0+230 bis km 0+000 Bauanfang (Schichtdicke ca. 20 cm) sind der Verwertungsklasse B gem. RuVA-StB einzustufen. Das Material ist aus dem Kreislauf zu entfernen und einer thermischen Verwertung zuzuführen oder auf einer Deponie zu entsorgen.

Das freigelegte Natursteinpflaster in der Schichtdicke zwischen 12 und 15 cm ist einer Wiederverwendung zuzuführen.

Die unterlagernden ungebundenen Schichten bestehen aus schluffigen Sanden mit Bauschuttanteil (Z 1.1 gem. LAGA Boden, BM-F1 gem. EBV) werden bis zu einer Tiefe von 0,60 m unter FOK ausgebaut. Diese Baustoffe können bei separater Zwischenlagerung im Bereich der Rohrgrabenverfüllung in dieser Maßnahme wiederverwendet werden. Das setzt allerdings eine sorgfältige Trennung beim Ausbau voraus. Bis auf den Bereich KRB 5 stellt diese Ebene die Aufbauebene für den Oberbau dar.

Im Bereich von KRB 5 erfolgt der Rückbau der anstehende Schluffmudde (Z2 gem. LAGA Boden, DK1) bis 1,30 m unter der zukünftigen Fahrbahnoberkante und Ersatz durch ein Liefermaterial (grobkörniger Boden SE nach DIN 18196 mit $C_u > 4$) unter der gesamten Verkehrsfläche.

Für die abschließende Deklaration der Rückbaumassen, die auf dieser Maßnahme nicht wiederverwendet werden, sind weitere Deklarationsanalysen gem. EBV/LAGA (alle 500 m³) während der Bauausführung durchzuführen. Dafür ist ein geeigneter Lagerplatz vorzuhalten.

Die Aufbauebene ist ggf. unter Wasserzugabe von bis zu 20 l/m² zu verdichten und ein Verdichtungsgrad von $D_{pr} \geq 100$ % ist nachzuweisen. Eine Anforderung an die Tragfähigkeit besteht in dieser Ebene nicht. Auf dieser Ebene wird folgender Bauweise gemäß RStO 12 Tafel 1, Zeile 3 für die Belastungsklasse Bk1,8 empfohlen:

4,0 cm	Asphaltbeton für Asphaltbinderschicht AC 11 D N gemäß ZTV Asphalt-StB
12,0 cm	Asphaltbeton für Asphalttragschicht AC 22 T N gemäß ZTV Asphalt-StB
<u>Σ 16,0 cm</u>	<u>Asphalt</u>
≥ 30,0 cm	Schottertragschicht 0/45 gem. ZTV SoB-StB $E_{v2} \geq 150$ MPa
<u>≥ 14 cm</u>	Frostschutzschicht 0/32 GW/GI nach DIN 18196, $D_{pr} \geq 103$ %
<u>Σ ≥ 60,0 cm</u>	frostsicherer Oberbau gem. RStO 12

auf anst. Boden (SU) oder Rohrgrabenverfüllung (SE) $D_{pr} \geq 100 \%$

Parkflächen und Zufahrten

Wir empfehlen folgenden Oberbau gem. RStO 12 Tafel 3, Zeile 3 für eine Bk1,0 herzustellen:

8,0 cm Pflasterdecke gemäß ZTV Pflaster-StB

4,0 cm Pflasterbettung gemäß ZTV Pflaster-StB

$\Sigma 12,0$ cm Pflasterdecke

$\geq 30,0$ cm Schottertagschicht 0/45 gem. ZTV SoB-StB $E_{v2} \geq 150$ MPa

≥ 14 cm Frostschuttschicht 0/32 GW/GI nach DIN 18196, $D_{pr} \geq 103 \%$

$\Sigma \geq 60,0$ cm frostsicherer Oberbau gem. RStO 12

auf anst. Boden (SU) oder Rohrgrabenverfüllung (SE) $D_{pr} \geq 100 \%$

Gehweg

Wir empfehlen folgenden Oberbau gem. RStO 12 Tafel 3, Zeile 3 für eine Bk1,0 herzustellen:

8,0 cm Pflasterdecke gemäß ZTV Pflaster-StB

4,0 cm Pflasterbettung gemäß ZTV Pflaster-StB

$\Sigma 12,0$ cm Pflasterdecke

$\geq 20,0$ cm Schottertagschicht 0/45 gem. ZTV SoB-StB $E_{v2} \geq 100$ MPa

auf anst. Boden (SU) oder Rohrgrabenverfüllung (SE) $D_{pr} \geq 100 \%$

10. Bautechnische Hinweise für den Kanalbau und die Gründung der RiStWag-Anlage

Im Zuge der Baumaßnahme soll ein Regenwasserkanal sowie eine Abscheideanlage nach RiStWag in einer Tiefe von max. 2,0 m u. GOK verlegt bzw. gegründet werden. Damit liegen die Leitungszonen z.T. im Bereich wasserempfindlicher Böden Gruppe SU*/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 (Anlage 2). 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. Es handelt sich um gemischtkörnige, zum Teil bindige Böden mit für den Einbau zu hohem Wassergehalt.
- Die Voraussetzungen für den Normverbau einer Baugrube gem. DIN 4124 werden von den Böden erfüllt. Weitere Anforderungen an den Baubetrieb sind gem. DIN 4124 zu

beachten. Der temporäre Böschungswinkel des Kanalgrabens kann mit 45 ° ausgeführt werden.

- Für die Leitungszone und die Verfüllung des Rohrgrabens empfehlen wir einen Lieferboden Gruppe SE nach DIN 18196 vorzusehen bzw. den zwischengelagerten Boden zu verwenden.
- Um den Wassereindrang aus im Geschiebemergelkomplex (bei Bau-km 0+000) eingeschlossenen Sandlinsen zu unterbinden empfehlen wir für den Kanalbau eine geschlossene Wasserhaltung vorzusehen. Dabei ist der Bemessungsgrundwasserstand mit 1,5 m u. GOK anzunehmen. Das Absenkziel ist mit 0,5 m unter der Gründungstiefe sicherzustellen.
- 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.
- Für die Gründung der RiStWag-Anlage sind keine weiteren Maßnahmen in der Gründungsebene erforderlich. Die Herstellung der Hinterfüllung erfolgt nach den Grundsätzen der ZTV E-StB mit einem Lieferboden (SE nach DIN 18196) und der Anforderung an den Verdichtungsgrad ≥ 100 % Dpr.
- Für die Prüfung der Auftriebssicherheit ist ein Grundwasserstand von 1,5 m u. GOK (1,2 m ü. NHN) anzunehmen.

HEIDEN LABOR

für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH



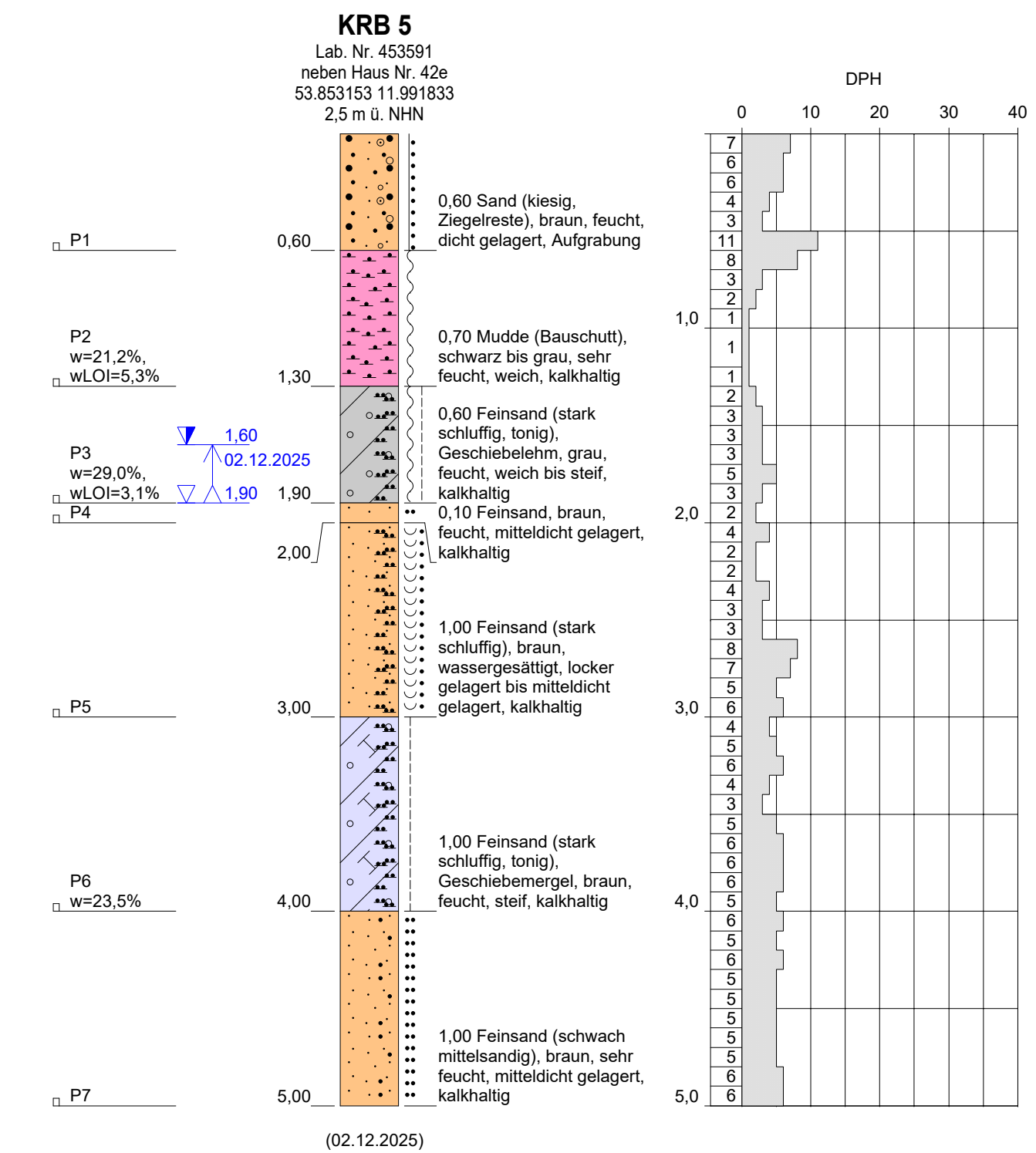
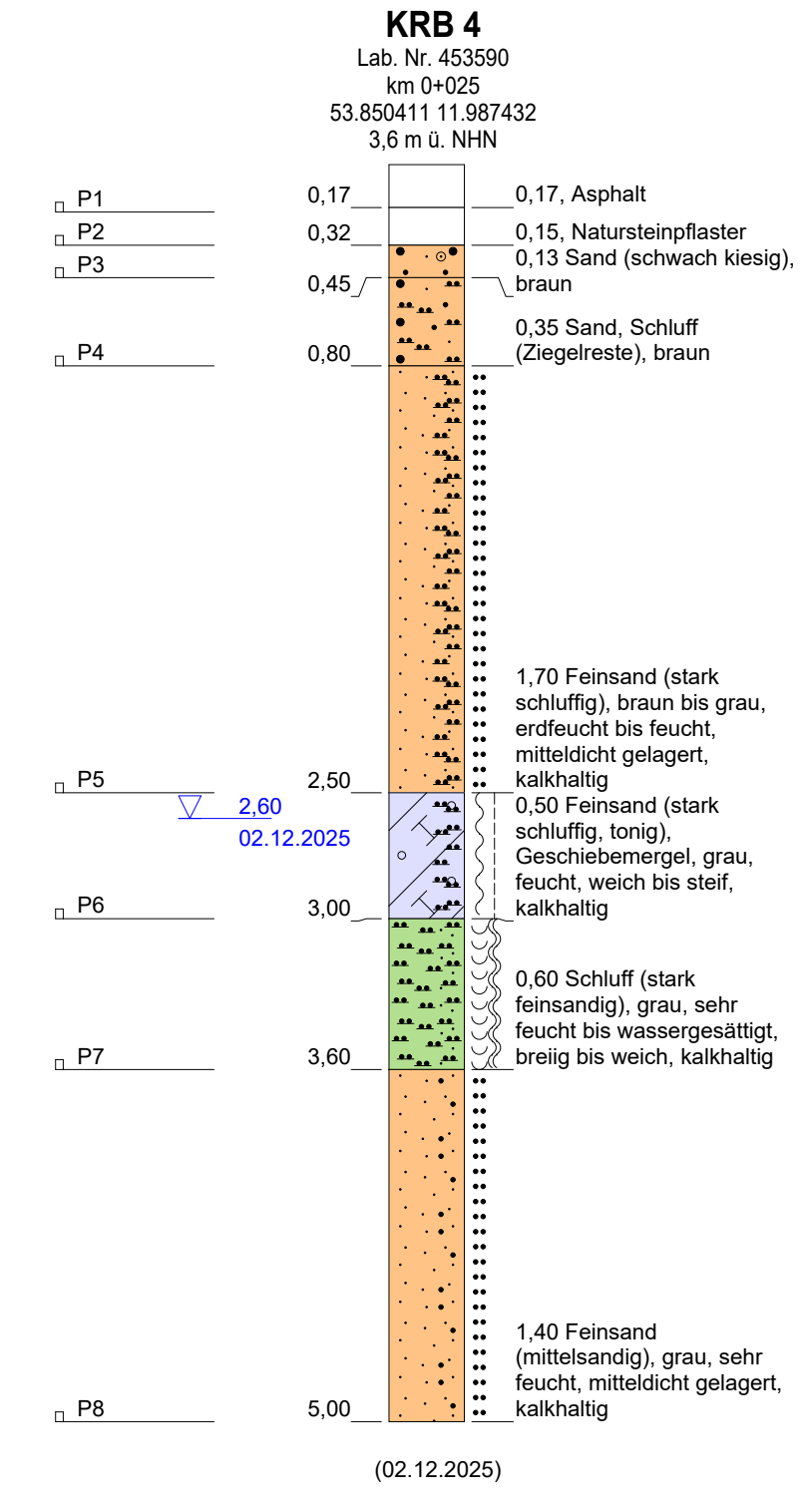
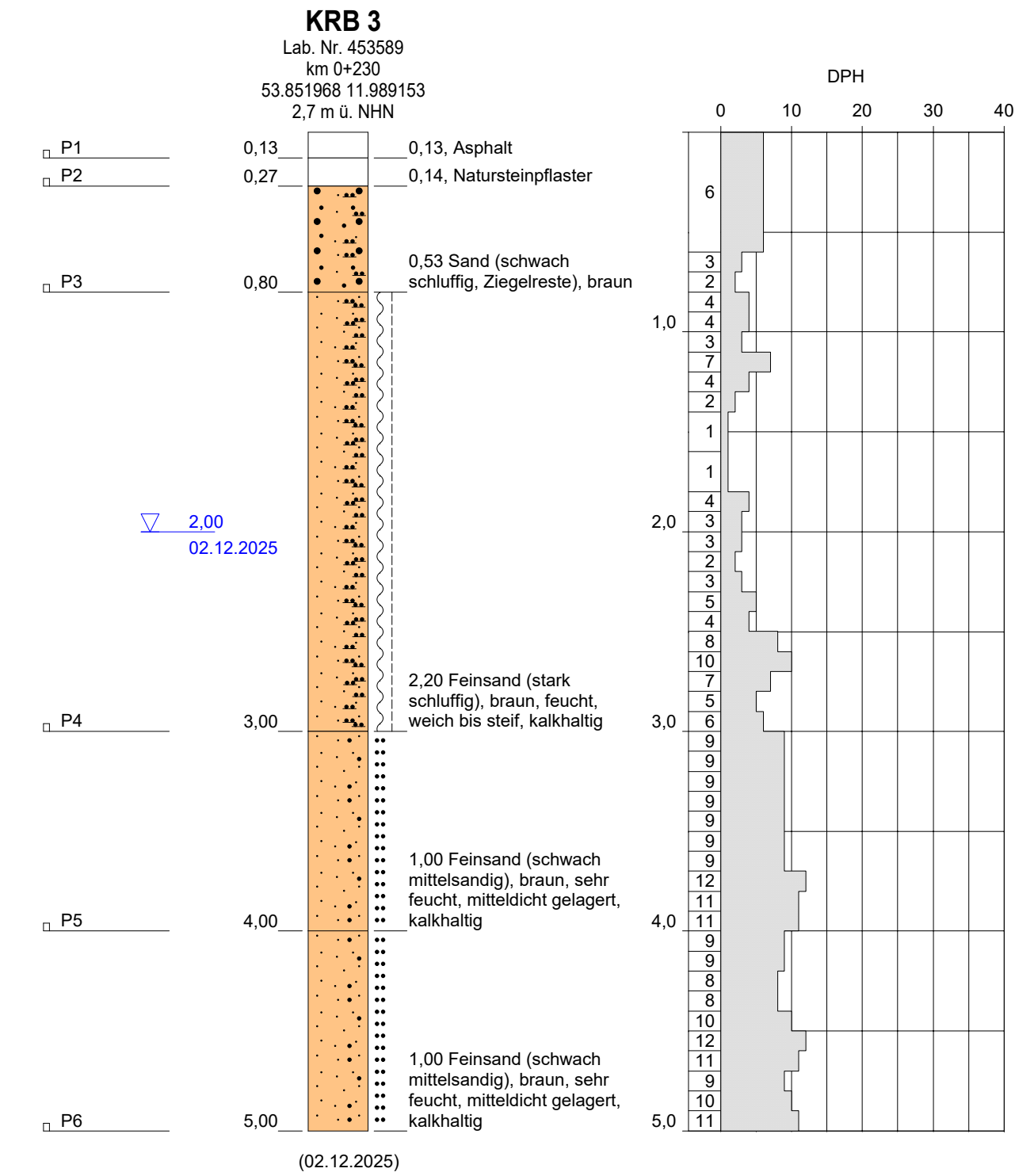
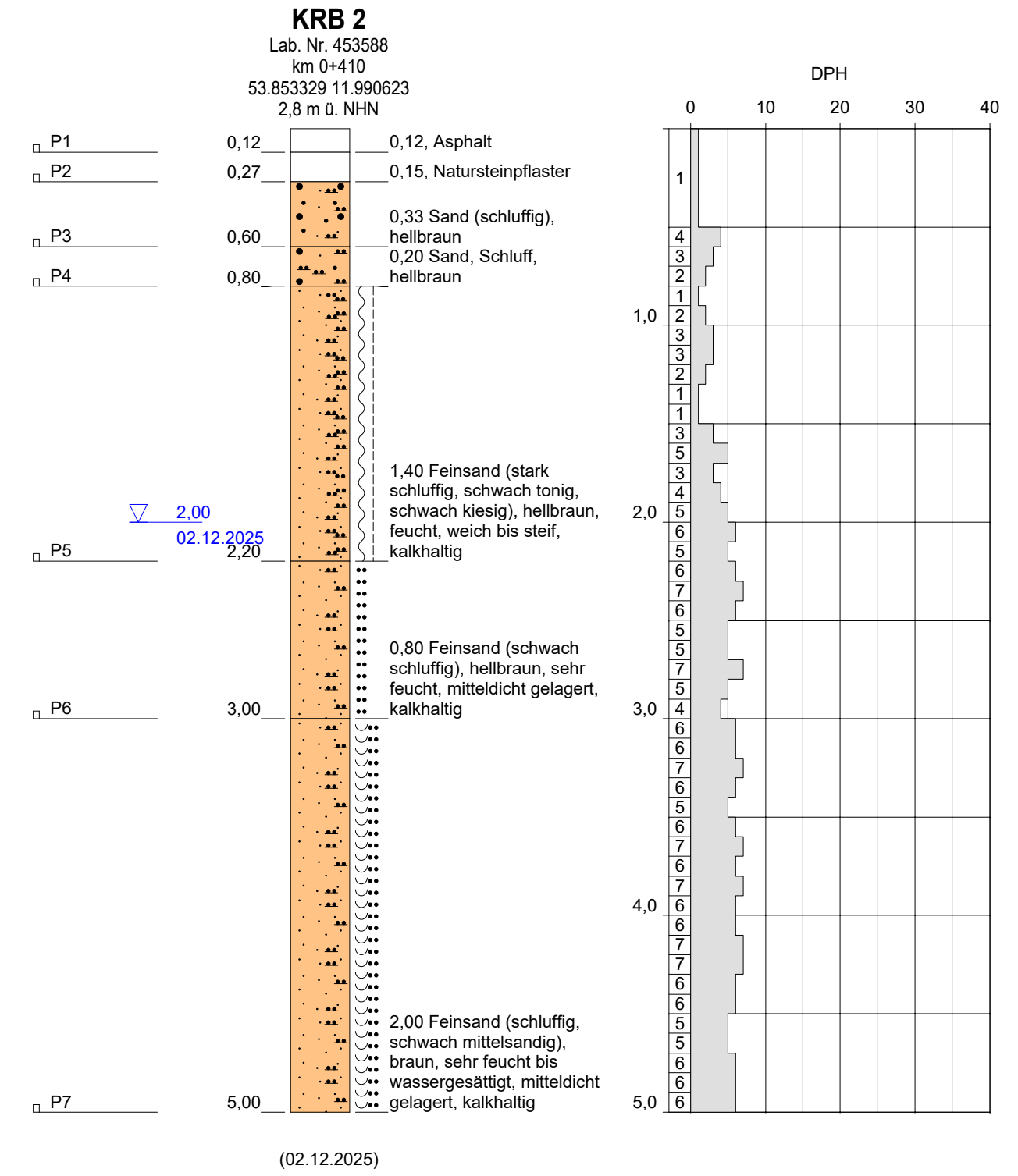
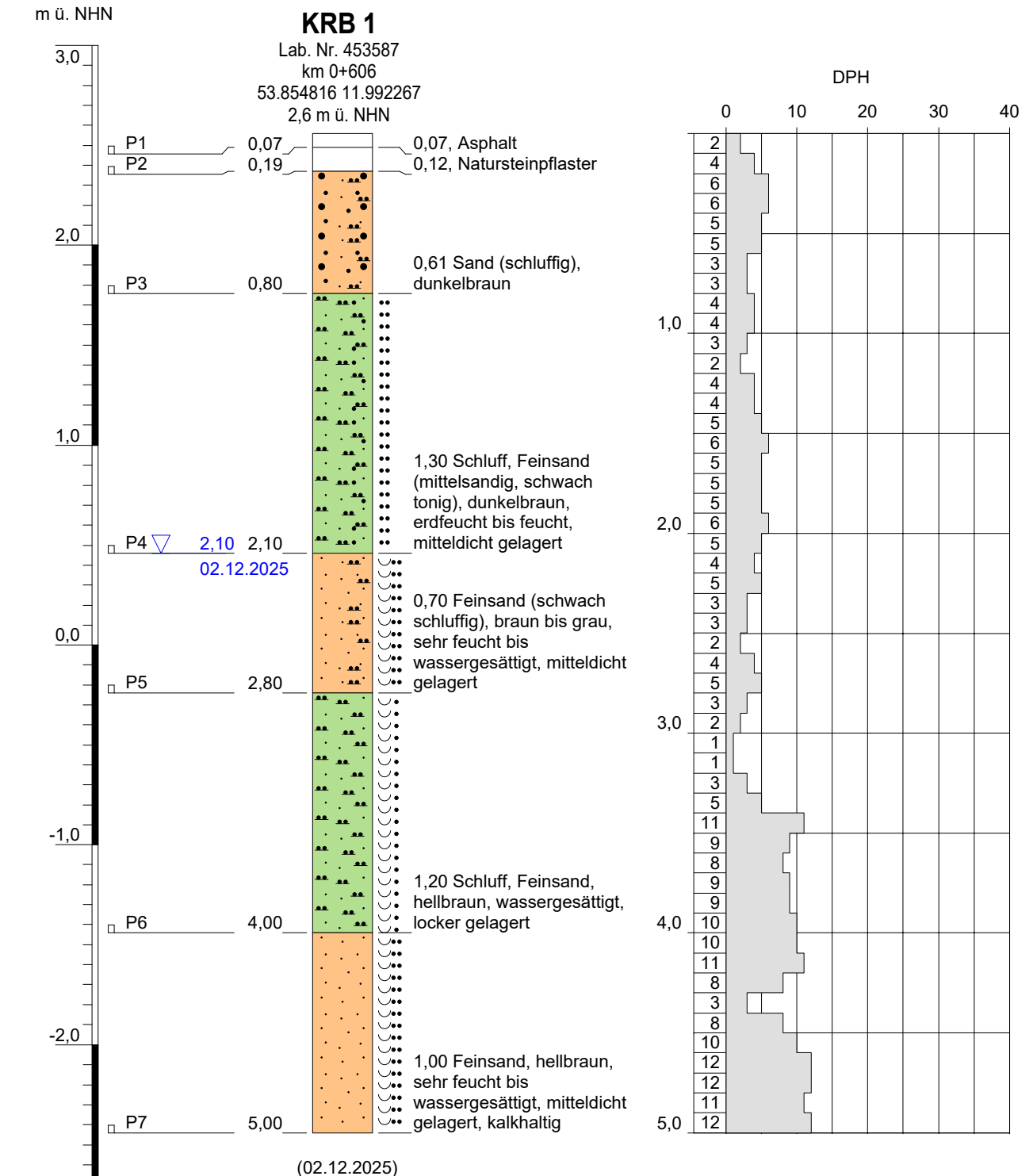
M. Bovdur

- Sachbearbeiter -



Dipl.-Ing. Keplin

- Prüfstellenleiter -



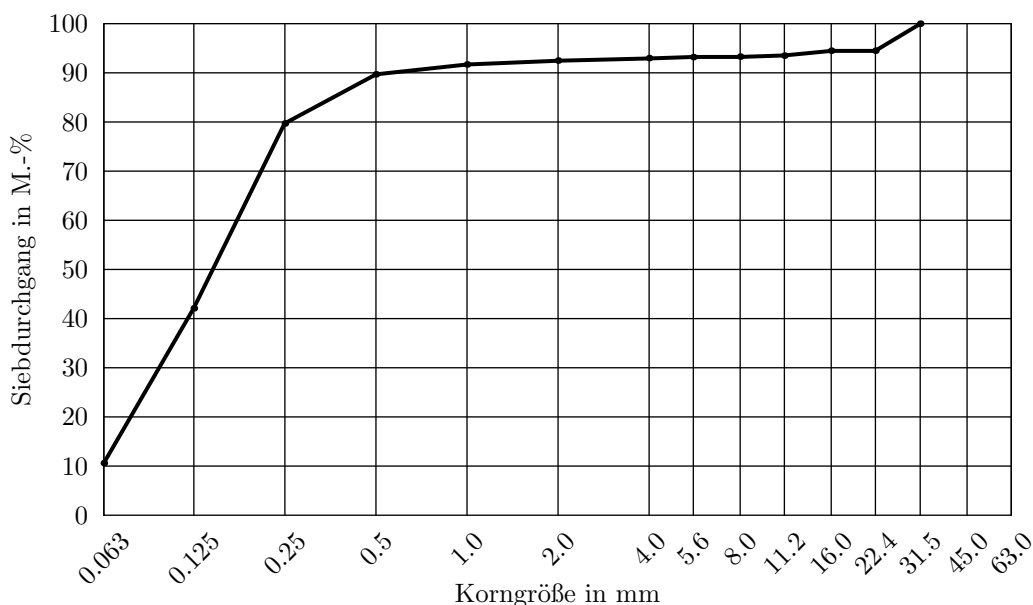
Legende nach DIN 4023:

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

AG Stadt Bützow Der Bürgermeister Am Markt 1 18246 Bützow		BV Bützow, Erneuerung L131 - Vor dem Rostocker Tor
AN Heiden Labor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH Kösterbecker Straße 7 18184 Roggentin Tel.: +49 (38204) 747-0 Mail: info@heidenlabor.de		Baugrundaufschlüsse
Zeichner: Bovdur gezeichnet: 13.01.2026 Höhenmaßstab: 1:30 Höhenbezug: DHHN 2016	Gutachten: 87/2025 Anlage: 2 Blatt: 1 von 1	

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453587-1.3
Bezeichnung:	Sand, schluffig
Baumaßnahme:	Erneuerung L 131 - Vor dem Rostocker Tor
Entnahmestelle:	KRB1 P3 53.854816, 11.992267
Entnahmetiefe:	von 0,19 bis 0,80 m u. GOK
Entnahmetag:	02.12.2025

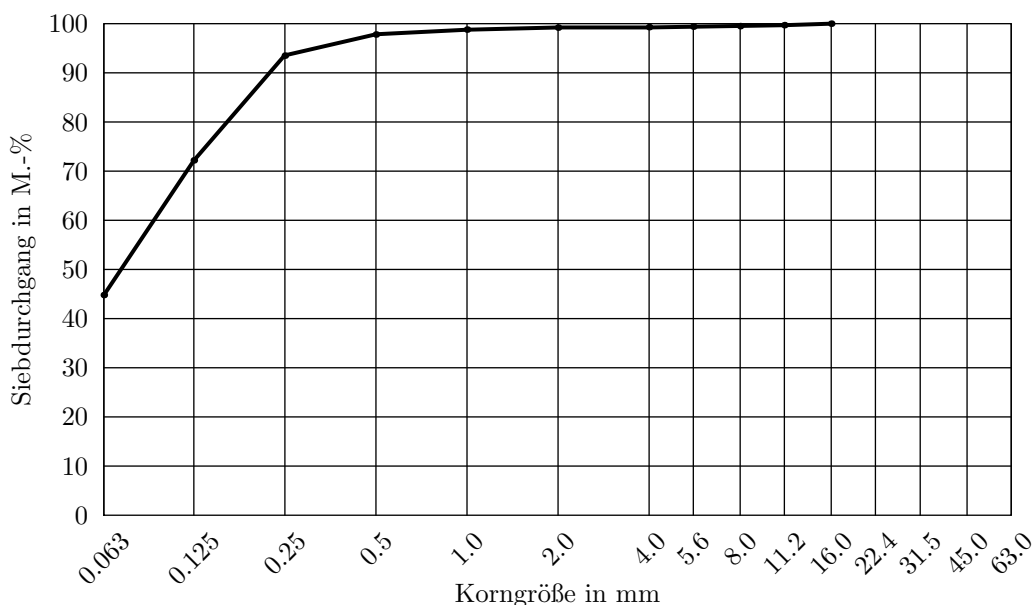


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	10,6	10,6	
0,063 - 0,125	31,5	42,1	
0,125 - 0,25	37,6	79,7	
0,25 - 0,5	10,0	89,7	
0,5 - 1,0	2,0	91,7	
1,0 - 2,0	0,8	92,5	
2,0 - 4,0	0,5	93,0	
4,0 - 5,6	0,2	93,2	
5,6 - 8,0	0,1	93,3	
8,0 - 11,2	0,2	93,5	
11,2 - 16,0	1,0	94,5	
16,0 - 22,4	0,0	94,5	
22,4 - 31,5	5,5	100,0	
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

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

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453587-1.4
Bezeichnung:	Schluff, Feinsand, mittelsandig, schwach tonig
Baumaßnahme:	Erneuerung L 131 - Vor dem Rostocker Tor
Entnahmestelle:	KRB1 P4 53.854816, 11.992267
Entnahmetiefe:	von 0,80 bis 2,10 m u. GOK
Entnahmetag:	02.12.2025

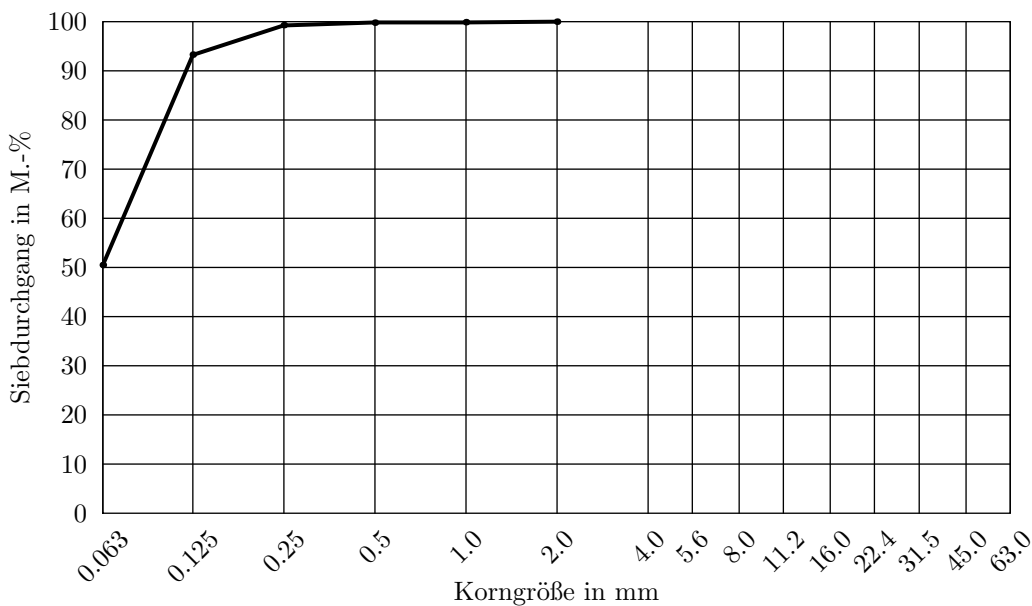


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	44,8	44,8	
0,063 - 0,125	27,4	72,2	
0,125 - 0,25	21,3	93,5	
0,25 - 0,5	4,3	97,8	
0,5 - 1,0	1,0	98,8	
1,0 - 2,0	0,4	99,2	
2,0 - 4,0	0,1	99,3	
4,0 - 5,6	0,1	99,4	
5,6 - 8,0	0,1	99,5	
8,0 - 11,2	0,2	99,7	
11,2 - 16,0	0,3	100,0	
16,0 - 22,4			
22,4 - 31,5			
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

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

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453587-1.6
Bezeichnung:	Schluff, Feinsand
Baumaßnahme:	Erneuerung L 131 - Vor dem Rostocker Tor
Entnahmestelle:	KRB1 P6 53.854816, 11.992267
Entnahmetiefe:	von 2,80 bis 4,00 m u. GOK
Entnahmetag:	02.12.2025

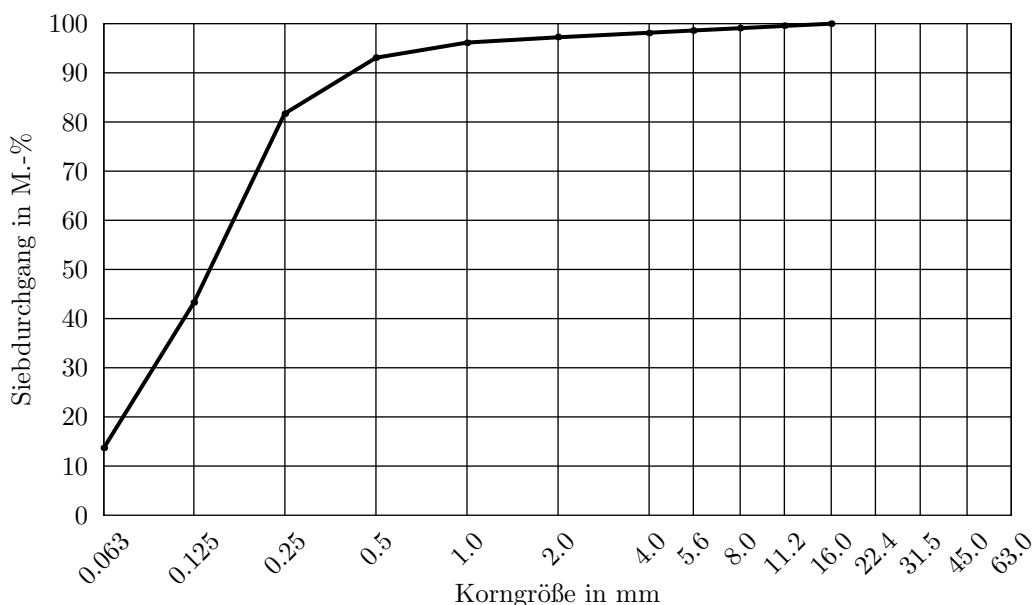


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	50,5	50,5	
0,063 - 0,125	42,8	93,3	
0,125 - 0,25	6,0	99,3	
0,25 - 0,5	0,5	99,8	
0,5 - 1,0	0,1	99,9	
1,0 - 2,0	0,1	100,0	
2,0 - 4,0			
4,0 - 5,6			
5,6 - 8,0			
8,0 - 11,2			
11,2 - 16,0			
16,0 - 22,4			
22,4 - 31,5			
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

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

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453588-2.3
Bezeichnung:	Sand, schluffig
Baumaßnahme:	Erneuerung L 131 - Vor dem Rostocker Tor
Entnahmestelle:	KRB2 P3 53.853329, 11.990623
Entnahmetiefe:	von 0,27 bis 0,60 m u. GOK
Entnahmetag:	02.12.2025

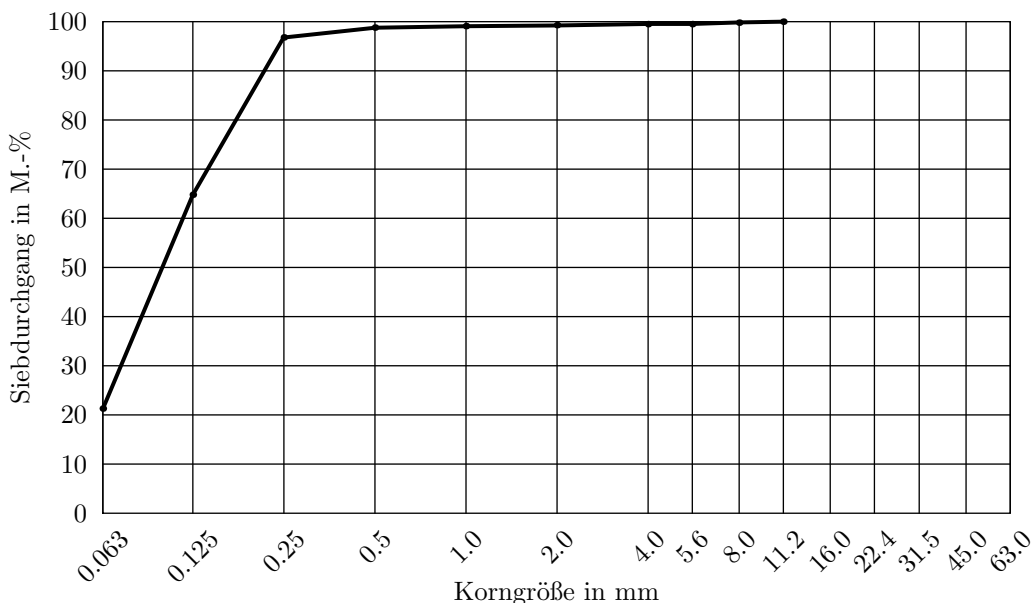


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	13,7	13,7	
0,063 - 0,125	29,6	43,3	
0,125 - 0,25	38,4	81,7	
0,25 - 0,5	11,4	93,1	
0,5 - 1,0	3,0	96,1	
1,0 - 2,0	1,2	97,3	
2,0 - 4,0	0,8	98,1	
4,0 - 5,6	0,5	98,6	
5,6 - 8,0	0,5	99,1	
8,0 - 11,2	0,5	99,6	
11,2 - 16,0	0,4	100,0	
16,0 - 22,4			
22,4 - 31,5			
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

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

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453588-2.7
Bezeichnung:	Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig
Baumaßnahme:	Erneuerung L 131 - Vor dem Rostocker Tor
Entnahmestelle:	KRB2 P7 53.853329, 11.990623
Entnahmetiefe:	von 3,00 bis 5,00 m u. GOK
Entnahmetag:	02.12.2025

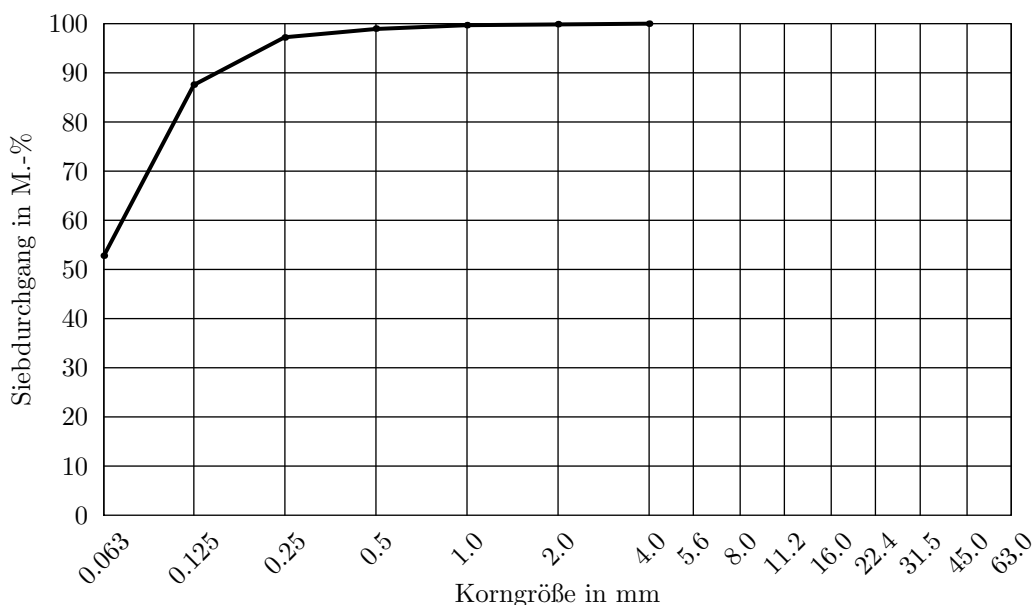


Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	21,3	21,3	
0,063 - 0,125	43,5	64,8	
0,125 - 0,25	32,0	96,8	
0,25 - 0,5	2,0	98,8	
0,5 - 1,0	0,3	99,1	
1,0 - 2,0	0,2	99,3	
2,0 - 4,0	0,2	99,5	
4,0 - 5,6	0,0	99,5	
5,6 - 8,0	0,3	99,8	
8,0 - 11,2	0,2	100,0	
11,2 - 16,0			
16,0 - 22,4			
22,4 - 31,5			
31,5 - 45,0			
45,0 - 63,0			

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

Korngrößenverteilung

Labornummer:	453590-4.7
Bezeichnung:	Schluff, stark feinsandig
Baumaßnahme:	Erneuerung L 131 - Vor dem Rostocker Tor
Entnahmestelle:	KRB4 P7 53.850411, 11.987432
Entnahmetiefe:	von 3,00 bis 3,60 m u. GOK
Entnahmetag:	02.12.2025



Korngröße	Analyse	Summe	Grenzen
mm	M.-%	M.-%	M.-%
0 - 0,063	52,8	52,8	
0,063 - 0,125	34,8	87,6	
0,125 - 0,25	9,6	97,2	
0,25 - 0,5	1,8	99,0	
0,5 - 1,0	0,7	99,7	
1,0 - 2,0	0,2	99,9	
2,0 - 4,0	0,1	100,0	
4,0 - 5,6			
5,6 - 8,0			
8,0 - 11,2			
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

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133997** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453587a**

Einheit Ergebnis Best.-Gr.

Materialprobe

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

Asbestart

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

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°						
Trockensubstanz	%	°	99,4					0,1
Backenbrecher		°						
Naphthalin	mg/kg		0,88					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,50 ^{m)}					0,5
Acenaphthen	mg/kg		11					0,05
Fluoren	mg/kg		8,7					0,05
Phenanthren	mg/kg		48					0,05
Anthracen	mg/kg		8,0					0,05
Fluoranthren	mg/kg		23					0,05
Pyren	mg/kg		14					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		3,1					0,05
Chrysen	mg/kg		2,5					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		1,2					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,51					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,88					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,50 ^{m)}					0,5
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg		<0,50 ^{m)}					0,5
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,55					0,05
Summe PAK (EPA)	mg/kg		122 ^{x)}					

Eluat

Eluaterstellung								
Temperatur Eluat	°C		21,1					0
pH-Wert			9,5					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		49,9					10
Phenolindex	mg/l		0,064					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.

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133997** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453587a**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
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.

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: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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



Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133997** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453587a**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : Summe PAK (EPA)

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
Indeno(1,2,3-cd)pyren Dibenz(a,h)anthracen Benzo(ghi)perylen

DIN 19747 : 2009-07 : Backenbrecher

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

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction

IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10 : Massegehalt Asbestfasern gesamt [%] Massegehalt Asbest WHO-Fasern [%]
Protokoll zur BIA Auswertung

Eluat

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

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133998** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453589a-b**

Einheit Ergebnis Best.-Gr.

Materialprobe

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

Asbestart

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

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°						
Trockensubstanz	%	°	99,4					0,1
Backenbrecher		°						
Naphthalin	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Acenaphthylen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Acenaphthen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Fluoren	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Phenanthren	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Anthracen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Fluoranthen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Pyren	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Chrysen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,75 m)					0,75
Summe PAK (EPA)	mg/kg		n.b.					

Eluat

Eluaterstellung								
Temperatur Eluat	°C		20,9					0
pH-Wert			11,4					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		393					10
Phenolindex	mg/l		0,017					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.

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133998** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453589a-b**

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
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.

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: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133998** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453589a-b**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : Summe PAK (EPA)

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
Indeno(1,2,3-cd)pyren Dibenz(a,h)anthracen Benzo(ghi)perylen

DIN 19747 : 2009-07 : Backenbrecher

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

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion

IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10 : Massegehalt Asbestfasern gesamt [%] Massegehalt Asbest WHO-Fasern [%]
Protokoll zur BIA Auswertung

Eluat

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

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133999** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453590b-d**

Einheit Ergebnis Best.-Gr.

Materialprobe

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

Asbestart

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

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°						
Trockensubstanz	%	°	99,1					0,1
Backenbrecher		°						
Naphthalin	mg/kg		13					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,50 ^{m)}					0,5
Acenaphthen	mg/kg		20					0,05
Fluoren	mg/kg		17					0,05
Phenanthren	mg/kg		48					0,05
Anthracen	mg/kg		12					0,05
Fluoranthren	mg/kg		21					0,05
Pyren	mg/kg		12					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		3,4					0,05
Chrysen	mg/kg		2,5					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		1,1					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,50 ^{m)}					0,5
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,97					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,50 ^{m)}					0,5
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg		<0,50 ^{m)}					0,5
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,67					0,05
Summe PAK (EPA)	mg/kg		152 ^{x)}					

Eluat

Eluaterstellung								
Temperatur Eluat	°C		21,1					0
pH-Wert			9,8					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		97,7					10
Phenolindex	mg/l		0,023					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.

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133999** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453590b-d**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
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.

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: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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



Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133999** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453590b-d**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : Summe PAK (EPA)

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
Indeno(1,2,3-cd)pyren Dibenz(a,h)anthracen Benzo(ghi)perylen

DIN 19747 : 2009-07 : Backenbrecher

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

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion

IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10 : Massegehalt Asbestfasern gesamt [%] Massegehalt Asbest WHO-Fasern [%]
Protokoll zur BIA Auswertung

Eluat

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

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134000** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453590e**

Einheit Ergebnis Best.-Gr.

Materialprobe

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

Asbestart

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

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°						
Trockensubstanz	%	°	98,7					0,1
Backenbrecher		°						
Naphthalin	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Acenaphthylen	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Acenaphthen	mg/kg		4,6					0,05
Fluoren	mg/kg		2,8					0,05
Phenanthren	mg/kg		11					0,05
Anthracen	mg/kg		2,6					0,05
Fluoranthren	mg/kg		2,2					0,05
Pyren	mg/kg		2,5					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Chrysen	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,50 m)					0,5
Summe PAK (EPA)	mg/kg		25,7 x)					

Eluat

Eluaterstellung								
Temperatur Eluat	°C		21,1					0
pH-Wert			9,2					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		67,1					10
Phenolindex	mg/l		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.

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134000** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453590e**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
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.

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: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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



Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134000** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453590e**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : Summe PAK (EPA)

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
Indeno(1,2,3-cd)pyren Dibenz(a,h)anthracen Benzo(ghi)perylen

DIN 19747 : 2009-07 : Backenbrecher

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

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction

IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10 : Massegehalt Asbestfasern gesamt [%] Massegehalt Asbest WHO-Fasern [%]
Protokoll zur BIA Auswertung

Eluat

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

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

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

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

Datum 16.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2532115** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
 Analysennr. **148338** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **13.01.2026**
 Probenahme **12.01.2026**
 Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
 Kunden-Probenbezeichnung **453587b**

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	%	° 97,9	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	° 0,62	0,05		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	° 11	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	° 1,6	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	° 2,9	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	° 1,6	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	° <0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	° <0,50 mv)	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	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	° 17,7 x)			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.

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 16.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2532115** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **148338** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453587b**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		9,4	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	62,1	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	0,020	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
m) Die Bestimmungs-, 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 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: 13.01.2026

Ende der Prüfungen: 16.01.2026

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

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

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

Datum 16.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

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

Auftrag **2532115** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
 Analysennr. **148339** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **13.01.2026**
 Probenahme **12.01.2026**
 Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
 Kunden-Probenbezeichnung **453588b**

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	° 4,1	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	° 5,9	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	° 27	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	° 11	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	° 31	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	° 21	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	° 14	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	° 10	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	° 9,2	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	° 5,7	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	° 10	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	° 6,3	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	° 1,8	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	° 6,0	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	° 163 x)			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

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

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



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 16.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Auftrag **2532115** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **148339** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453588b**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		9,7	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	63,1	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.
m) Die Bestimmungs-, 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 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: 13.01.2026

Ende der Prüfungen: 16.01.2026

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133975** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

LAGA TR Boden 2004

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.
---------	----------	--	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------

Feststoff

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.		
Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	5,06			0,02		
Trockensubstanz	%	°	86,4			0,1		
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,36	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		3,69	15	45	45	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		48,8	70	210	210	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	1	3	3	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,1	60	180	180	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		15,4	40	120	120	400	2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,90	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		31,0	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

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133975** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

	Einheit	Ergebnis	LAGA 2004				Best.-Gr.
			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	
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	3	3	3	30	
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.	1	1	1	1	
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10 wf)					0,1
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10 wf)					0,1
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10 wf)					0,1
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,10 wf)					0,1
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10 wf)					0,1
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,20 wf)					0,2
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	1	1	1	1	
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (180)</i>	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	20,2					0
pH-Wert		8,3	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	107	250	250	1500	2000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	5,32	30	30	50	100	5
Sulfat (SO4)	mg/l	7,06	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	0,008	0,014	0,014	0,02	0,06	0,001
Blei (Pb)	mg/l	0,006	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	0,008	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



Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133975** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

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.

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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 17.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133975** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

Methodenliste

Feststoff

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 Fluoranthen Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion 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.

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133976** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

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

Feststoff

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.		
Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	5,06			0,02		
Trockensubstanz	%	°	87,8			0,1		
Wassergehalt	%	°	12,2					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,35	1	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,94	20	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		21,3	70	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	1	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		12,3	60	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		16,8	40	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		9,75	50	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,3	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		33,0	150	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<100 mv		300	300	300	100
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<100 mv		600	600	600	100
Naphthalin	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Acenaphthylene	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Acenaphthen	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Fluoren	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Phenanthren	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Anthracen	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Fluoranthren	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Pyren	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Chrysen	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,020 (NWG) mv	0,3				0,1
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,020 (NWG) mv					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.

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133976** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	3	6	6	6	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	3	6	6	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0020 (NWG) pe)					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,0020 (NWG) pe)					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,0020 (NWG) pe)					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,0020 (NWG) pe)					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,0020 (NWG) pe)					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,0020 (NWG) pe)					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) pe)					0,01
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		161				2
Temperatur Eluat	°C		21,6				0
pH-Wert			9,0		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		112	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	250	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l	4,8		8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l	3,2		23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,30		2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l	<1,4		10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l	6,0		20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l	<7,0		20-31	30	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	30
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Naphthalin	µg/l	<0,010 (+)					0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) mb)					0,03
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					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	<0,010 (+)					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	<0,010 (+)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)					0,01

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

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133976** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff			Best.-Gr.
			BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	0,05
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	<0,00030 (NWG)				0,001
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

#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.
pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

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 "°" 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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133976** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

Beginn der Prüfungen: 15.12.2025
Ende der Prüfungen: 18.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133976** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453681**

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 Fluoranthen Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylen 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
Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylen 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 Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133977** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453682**

LAGA TR Boden 2004

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.
---------	----------	--	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------

Feststoff

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.		
Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	5,24			0,02		
Trockensubstanz	%	°	87,6			0,1		
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,44	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		3,63	15	45	45	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		184	70	210	210	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	1	3	3	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		12,9	60	180	180	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		22,2	40	120	120	400	2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,73	50	150	150	500	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,095	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		35,4	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

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133977** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453682**

	Einheit	Ergebnis	LAGA 2004				Best.-Gr.
			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	
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	3	3	5) 3	5) 30	
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,10					0,1
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.	1	1	1	1	
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	1	1	1	1	
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (180)</i>	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	21,7					0
pH-Wert		8,3	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	159	250	250	1500	2000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	15,4	30	30	50	100	5
Sulfat (SO4)	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	0,009	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	0,002	0,0125	0,0125	0,025	0,06	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,008	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



Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133977** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453682**

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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 18.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133977** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453682**

Methodenliste

Feststoff

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 Fluoranthen Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion 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.

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
 Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
 Analysennr. **133978** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **15.12.2025**
 Probenahme **12.12.2025**
 Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
 Kunden-Probenbezeichnung **453682**

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

Feststoff

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.		
Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	5,24			0,02		
Trockensubstanz	%	°	87,7			0,1		
Wassergehalt	%	°	12,3					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,42	1	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,23	20	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		42,4	70	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,08	1	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		8,49	60	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		18,6	40	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,96	50	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,10	0,3	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		29,7	150	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50		300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50		600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylene	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		0,068					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,16					0,05
Pyren	mg/kg		0,15					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,093					0,05
Chrysen	mg/kg		0,088					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,12					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,14	0,3				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,11					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,11					0,05

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133978** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453682**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,1 #5)	3	6	6	6	1
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		103				2
Temperatur Eluat	°C		20,8				0
pH-Wert			8,4		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		311	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l		7,7	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		20,0		8-13	12	20
Blei (Pb)	µg/l		34,0		23-43	35	90
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30		2-4	3	3
Chrom (Cr)	µg/l		39,9		10-19	15	150
Kupfer (Cu)	µg/l		63,0		20-41	30	110
Nickel (Ni)	µg/l		22,6		20-31	30	30
Quecksilber (Hg)	µg/l		0,32		0,1		
Thallium (Tl)	µg/l		0,281		0,2-0,3		
Zink (Zn)	µg/l		140		100-210	150	160
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				0,02
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				0,02
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				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		<0,010 (+)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0,010 (+)				0,01

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

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133978** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453682**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff			Best.-Gr.
			BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	0,05
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	<0,00030 (NWG)				0,001
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

#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 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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Matrixbedingt wurde die Probe zur Bestimmung der Metalle im Eluat gemäß den Vorgaben der DIN 19529 aufgeschlossen.

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 "*" gekennzeichnet.

DOC-27-27325987-DE-P20



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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133978** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453682**

Beginn der Prüfungen: 15.12.2025
Ende der Prüfungen: 18.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133978** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453682**

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 Fluoranthen Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylen 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
Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylen 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 Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133979** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

LAGA TR Boden 2004

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.
---------	----------	--	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------

Feststoff

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.		
Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	5,56			0,02		
Trockensubstanz	%	°	92,3			0,1		
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,72	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		4,18	15	45	45	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		86,7	70	210	210	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,14	1	3	3	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		9,47	60	180	180	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		12,0	40	120	120	400	2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,00	50	150	150	500	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,070	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		53,2	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		<0,10 wf)					0,1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 wf)					0,1
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 wf)					0,1
Fluoren	mg/kg		<0,10 wf)					0,1
Phenanthren	mg/kg		0,13					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,10 wf)					0,1
Fluoranthren	mg/kg		0,28					0,05
Pyren	mg/kg		0,22					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,097					0,05
Chrysen	mg/kg		0,11					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,097					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,058					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,11	0,3	0,9	0,9	3	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050					0,05

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133979** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

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

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.
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,096				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,092				0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,29 x)	3	3 5)	3 5)	30
Dichlormethan	mg/kg	<0,10				0,1
cis-Dichlorethen	mg/kg	<0,10				0,1
trans-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	pH-Wert	elektrische Leitfähigkeit	Chlorid (Cl)	Sulfat (SO4)	Cyanide ges.	Phenolindex	Arsen (As)	Blei (Pb)	Cadmium (Cd)	Chrom (Cr)	Kupfer (Cu)	Nickel (Ni)	Quecksilber (Hg)	Zink (Zn)
	°C	9,2	74,6	<1,00 (NWG)	5,12	<0,005	<0,010	0,004	0,007	<0,0003	<0,001	<0,005	<0,007	<0,00003	<0,03
		6,5-9,5	250	30	20	0,005	0,02	0,014	0,04	0,0015	0,0125	0,02	0,015	0,0005	0,15
		6,5-9,5	250	30	20	0,005	0,02	0,014	0,04	0,0015	0,0125	0,02	0,015	0,0005	0,15
		6-12	1500	50	50	0,01	0,04	0,02	0,08	0,003	0,025	0,06	0,02	0,001	0,2
		5,5-12	2000	100	200	0,02	0,1	0,06	0,2	0,006	0,06	0,1	0,07	0,002	0,6
			10	5	5	0,005	0,01	0,001	0,001	0,0003	0,0014	0,005	0,007	0,00003	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



Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133979** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

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

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

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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 18.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133979** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

Methodenliste

Feststoff

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 Fluoranthen Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion 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.

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133980** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

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

Feststoff

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.		
Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	5,59			0,02		
Trockensubstanz	%	°	92,3			0,1		
Wassergehalt	%	°	7,70					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,77	1	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		4,26	20	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		43,8	70	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,15	1	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		11,4	60	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		13,4	40	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,79	50	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,096	0,3	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		58,3	150	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50		300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50		600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,089					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,21					0,05
Pyren	mg/kg		0,18					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,084					0,05
Chrysen	mg/kg		0,099					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,092					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,094	0,3				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,084					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,075					0,05

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133980** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,1 #5)	3	6	6	6	1
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		27,0				2
Temperatur Eluat	°C		20,9				0
pH-Wert			8,9		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		174	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l		17	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		5,8		8-13	12	20
Blei (Pb)	µg/l		24,1		23-43	35	90
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30		2-4	3	3
Chrom (Cr)	µg/l		1,6		10-19	15	150
Kupfer (Cu)	µg/l		8,7		20-41	30	110
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0		20-31	30	30
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030		0,1		
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050		0,2-0,3		
Zink (Zn)	µg/l		<30,0		100-210	150	160
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		<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0090 (NWG) mb)				0,03
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l		0,010				0,01
Pyren	µg/l		0,011				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0090 (NWG) m)				0,03
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		0,017				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		0,015				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l		<0,0060 (NWG) m)				0,02
Benzo(ghi)perylene	µg/l		0,029				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		0,020				0,01

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

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447 Bützow, Vor dem Rostocker Tor**
Analysennr. **133980 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0*	BM/BG-F0*	BM/BG-F1	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,12 #5)	0,2	0,3	1,5	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,10 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	<0,0010 (+)				0,001
PCB (153)	µg/l	<0,0010 (+)				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	0,02	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,003

#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.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

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 EN 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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

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 "°" gekennzeichnet.

DOC-27-27325987-DE-P31

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133980** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

Beginn der Prüfungen: 15.12.2025
Ende der Prüfungen: 18.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **133980** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.1**

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 Fluoranthen Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylen 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
Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylen 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 Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Auftragsebene
Layoutänderung Prüfbericht : .

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
 Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
 Analysennr. **134001** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **15.12.2025**
 Probenahme **12.12.2025**
 Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
 Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.2**
 Rückstellprobe **Ja**
 Auffälligt. Probenanlieferung **Keine**
 Probenahmeprotokoll **Nein**

LAGA TR Boden 2004

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.
---------	----------	--	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,00			0,02		
Trockensubstanz	%	°	86,8			0,1		
Färbung	*)	°	diverse Färbungen					
Geruch	*)	°	erdig					
Konsistenz	*)	°	erdig/steinig					
pH-Wert (CaCl2)			9,1			2		
Glühverlust	%		2,5			0,1		
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,58	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		3,17	15	45	45	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		46,3	70	210	210	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,12	1	3	3	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		8,64	60	180	180	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		19,2	40	120	120	400	2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,36	50	150	150	500	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,081	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		137	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		0,10					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		0,14					0,05

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134001** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.2**

	Einheit	Ergebnis	LAGA 2004				Best.-Gr.
			II.1.2-2,3 ZO (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	
Phenanthren	mg/kg	1,1					0,05
Anthracen	mg/kg	0,37					0,05
Fluoranthren	mg/kg	1,6					0,05
Pyren	mg/kg	1,1					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,48					0,05
Chrysen	mg/kg	0,47					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,35					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,24					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,44	0,3	0,9	0,9	3	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,058					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,31					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,25					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	7,01 ^{x)}	3	3	⁵⁾ 3	⁵⁾ 30	
Dichlormethan	mg/kg	<0,10					0,1
cis-Dichlorethen	mg/kg	<0,10					0,1
trans-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	21,4					0
pH-Wert		9,6	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	421	250	250	1500	2000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	8,7	30	30	50	100	5
Sulfat (SO4)	mg/l	130	20	20	50	200	5
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	0,005	0,01	0,02	0,005
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030					0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,02	0,02	0,04	0,1	0,01
Arsen (As)	mg/l	0,008	0,014	0,014	0,02	0,06	0,001

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134001** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.2**

	Einheit	Ergebnis	LAGA 2004	LAGA 2004	LAGA 2004	LAGA 2004	Best.-Gr.
			II.1.2-2,3 Z0 (Lehm/ Schluff)	II.1.2-4,5 Z1.1	II.1.2-4,5 Z1.2	II.1.2-4,5 Z2	
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	0,004	0,0125	0,0125	0,025	0,06	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,015	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
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005					0,00005
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.

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

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

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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 18.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134001** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.2**

Methodenliste

Feststoff

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 15169 : 2007-05 : Glühverlust

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

DIN ISO 10390 : 2005-12 : pH-Wert (CaCl₂)

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 Gesamtfraktion Masse Laborprobe

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

sensorisch *): Geruch

visuell *): Färbung Konsistenz

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

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

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. Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

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

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

Datum 12.01.2026

Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2524447, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysenr. **134001** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **15.12.2025**
Probenahme **12.12.2025**
Probenehmer **Auftraggeber (Herr Allert)**
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.2**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

DepV

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------------	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.		
Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,00			0,02		
Trockensubstanz	%	°	86,8			0,1		
Färbung *)		°	diverse Färbungen					
Geruch *)		°	erdig					
Konsistenz *)		°	erdig/steinig					
pH-Wert (CaCl ₂)			9,1			2		
Glühverlust	%		2,5	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,58	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30					0,3
EOX	mg/kg		<1,0					1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,17					1
Blei (Pb)	mg/kg		46,3					5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,12					0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		8,64					1
Kupfer (Cu)	mg/kg		19,2					2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,36					2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,081					0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1					0,1
Zink (Zn)	mg/kg		137					6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		<0,030	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		0,10					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		0,14					0,05

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134001** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.2**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Phenanthren	mg/kg	1,1				0,05
Anthracen	mg/kg	0,37				0,05
Fluoranthren	mg/kg	1,6				0,05
Pyren	mg/kg	1,1				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,48				0,05
Chrysen	mg/kg	0,47				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,35				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,24				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,44				0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,058				0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,31				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,25				0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	7,01 ^{x)}	<=30			
Dichlormethan	mg/kg	<0,10				0,1
cis-Dichlorethen	mg/kg	<0,10				0,1
trans-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.				
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.	<=6			
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.				
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1			

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	302	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	21,4					0
pH-Wert		9,6	5,5-13	5,5-13	5,5-13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	421					10
Fluorid (F)	mg/l	0,23	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	8,7	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	130	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	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



Datum 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134001** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.2**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Cyanide ges.	mg/l	<0,005				0,005
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,003	<=0,006	<=0,03	<=0,07	0,0015
Arsen (As)	mg/l	0,008	<=0,05	<=0,2	<=0,2	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	0,004	<=0,05	<=0,3	<=1	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,015	<=0,2	<=1	<=5	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	0,003
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005				0,00005
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	0,03

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

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

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: 15.12.2025

Ende der Prüfungen: 18.12.2025

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 12.01.2026
Kundennr. 20116065

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2524447** Bützow, Vor dem Rostocker Tor
Analysennr. **134001** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **453591-5.2**

Methodenliste

Feststoff

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 15169 : 2007-05 : Glühverlust

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

DIN ISO 10390 : 2005-12 : pH-Wert (CaCl₂)

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

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

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

sensorisch *): Geruch

visuell *): Färbung Konsistenz

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

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

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. Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

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



Bild 1 und Bild 2: KRB 1 – Bützow, Vor dem Rostocker Str. km 0,590 (BS+BK 1)



Bild 3 und Bild 4: KRB 2 – Bützow, Vor dem Rostocker Str. km 0,410 (BS+BK 2)



Bild 5 und Bild 6: KRB 3 – Bützow, Vor dem Rostocker Str. km 0,235 (BS+BK 3)



Bild 7 und Bild 8: KRB 4 – Bützow, Vor dem Rostocker Str. km 0,035 (BS+BK 4)



Bild 9: KRB 5 – Bützow, Vor dem Rostocker Str. (BS)