Untersuchungsbefund Nr. 5330/26

vom 17.02.2026/kn.

Seiten: 18 und 6 Anlagen mit 49 Seiten

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Auftraggeber:	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Standort Flensburg Schleswiger Straße 55 24941 Flensburg
Bauunternehmer:	-
Lieferwerk:	-
Baumaßnahme:	L 1, Osterby - Wallsbüll, Abschnitt 100 Fahrbahn und Radweg
Art der Probe:	**Bohrkerne und ungebundene Schichten**
Kennzeichnung der Probe:	1 bis 8 sowie R1 bis R4
Entnahmestelle:	siehe folgende Seiten
Entnahmetag:	20.11.2025 und 19.01.2026
Probenahme - Niederschrift:	20.11.2025 und 19.01.2026
Probeneingang:	20.11.2025 und 19.11.2026
Prüfungsauftrag:	Bohrkern- und Bodenentnahmen sowie labortechnische Untersuchungen

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

1. Vorgang

Für die Ermittlung des vorhandenen Fahrbahn- und Radwegaufbaus der L 1, zwischen Osterby und Wallsbüll, wurden in dem Abschnitt 100 auftragsgemäß an insgesamt 12 vorgegebenen Stationen Bohrkerne und ungebundene Schichten für labortechnische Untersuchungen entnommen.

2. Labortechnische Untersuchungen

An den entnommenen Bohrkernen wurden die Schichtdicken gemessen und die äußere Beschaffenheit beurteilt. Die Asphaltschichten wurden hinsichtlich der Materialart und -sorte visuell beurteilt. Die entnommenen Bodenproben wurden augenscheinlich beurteilt.

Zur genaueren Einstufung der Frostsicherheit wurden jeweils an den ungebundenen Schichten der Entnahmestellen 1, 4, 6, 8 und R3 Korngrößenverteilungen nach der DIN EN 933-1 durchgeführt. Die Ergebnisse sind der Anlage 2 zu entnehmen.

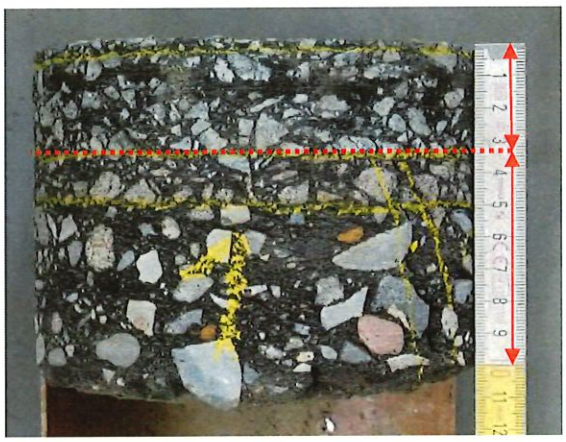
Die Untersuchung der Bohrkerne und die visuelle Beurteilung der ungebundenen Schichten ergab folgende Ergebnisse:

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Fahrbahn

Entnahmestelle 1: Abs. 100 - Station 4+000, 1,4 m vom Fahrbahnrand





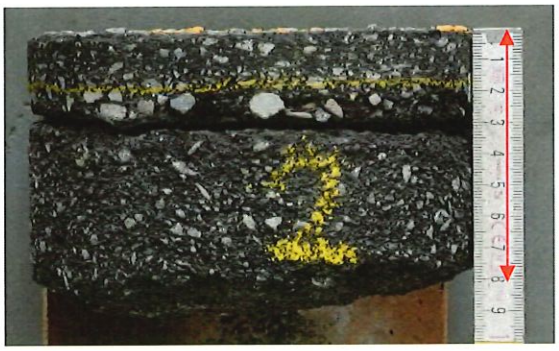
Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit	Bindemittelkenndaten: Erweichungs-punkt Ring u. Kugel	Bindemittelkenndaten: Nadel-penetration	PAK nach EPA [mg/kg]
Dünnschichtbelag	0,6	0 - 0,6	augenscheinlich schadensfrei	0 - 3,4 cm: 59,0°C	0 - 3,4 cm: 26 1/10mm	0 - 3,4 cm: 11
Asphaltdeckschicht 0/8	2,8	0,6 - 3,4				
Asphaltdeckschicht 0/8	1,5	3,4 - 4,9	Riss	3,4 - 10,5 cm: **90,5°C**	3,4 - 10,5 cm: **5 1/10mm**	3,4-10,5 cm: **28**
Asphalttragschicht	5,6	4,9 - 10,5				
Asphaltaufbau, gesamt	**10,5**		**Korngrößen-verteilung**	**Umweltrelevante Merkmale**		
Kies-Sand-Gemisch	43,5	10,5 - 54	Anlage 2.1	Anlage 3		
Sand-Kies-Gemisch	26	54 - 80	Anlage 2.2	-		
untersuchter Aufbau, gesamt	**80**		-			

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle 2: Abs. 100 - Station 4+150 (Parkfläche)





Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit	Bindemittelkenndaten Erweichungs-punkt Ring u. Kugel	Bindemittelkenndaten Nadel-penetration	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/5	1,7	0 - 1,7	augenscheinlich schadensfrei *	89,0°C	6 1/10mm	0
Asphalttragschicht	1,3	1,7 - 3,0				
Asphalttragschicht	5,0	3,0 - 8,0				
Asphaltaufbau, gesamt	**8,0**		-			
Kies-Sand-Gemisch	72	8 - 80				
untersuchter Aufbau, gesamt	**80**					

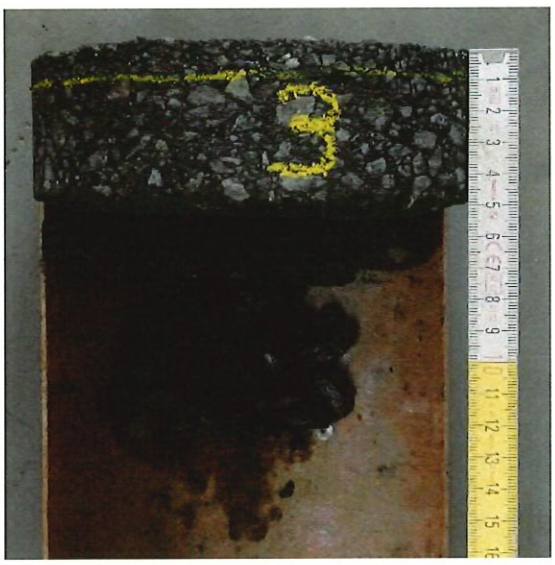
* ---- kein Schichtenverbund vorhanden

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle 3: Abs. 100 - Station 4+250, 0,5 m vom Fahrbahnrand





Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit
Dünnschichtbelag	1,0	0 - 1,0	augenscheinlich schadensfrei
Asphaltdeckschicht 0/8	4,0	1,0 - 5,0	
Asphaltdeckschicht 0/8	3,0	5,0 - 8,0	Materialverluste
Asphalttragschicht	6,5	8,0 - 14,5	komplett zerfallen
Asphaltaufbau, gesamt	**14,5**		-
Kies-Sand-Gemisch	36,5	14,5 - 51	
Sand-Kies-Gemisch	29	51 - 80	
untersuchter Aufbau, gesamt	**80**		

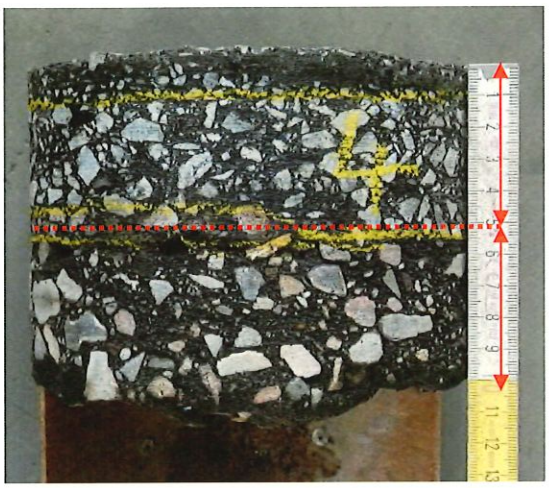
---- kein Schichtenverbund vorhanden

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle 4: Abs. 100 - Station 4+800, 1,4 m vom Fahrbahnrand





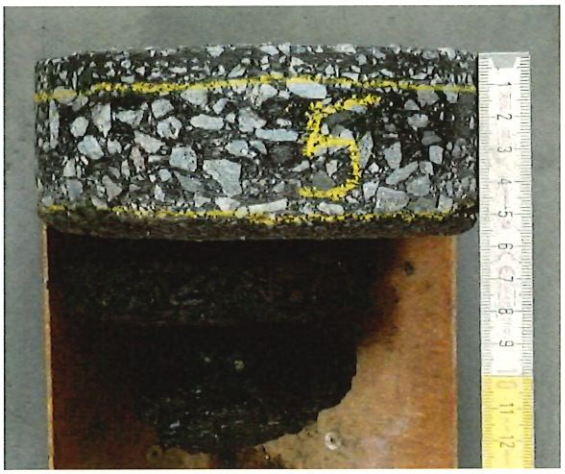
Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefen-lage [cm]	äußere Beschaffenheit	Bindemittelkenndaten Erweichungs-punkt Ring u. Kugel	Bindemittelkenndaten Nadel-penetration	PAK nach EPA [mg/kg]
Dünnschichtbelag	1,3	0 - 1,3	augenscheinlich schadensfrei	0 - 5,1 cm: 56,4°C	0 - 5,1 cm: 34 1/10mm	0 - 5,1 cm: 21
Asphaltdeckschicht 0/8	3,8	1,3-5,1				
Asphaltdeckschicht 0/8	0,6 | -	5,1-5,7		5,1 - 10,3 cm: **95,0°C**	5,1 - 10,3 cm: **4 1/10mm**	5,1-10,3 cm: 4,5
Asphalttragschicht	ca. 5,2	5,1 - 10,3				
Asphaltaufbau, gesamt	**10,3**		**Korngrößen-verteilung**	**Umweltrelevante Merkmale**		
Kies-Sand-Gemisch	39,7	10,3 - 50	Anlage 2.3	-		
Sand-Kies-Gemisch	30	50 - 80	Anlage 2.4	-		
untersuchter Aufbau, gesamt	**80**		-			

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle 5: Abs. 100 - Station 4+500, 0,5 m vom Fahrbahnrand





Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit
Dünnschichtbelag	1,2	0 - 1,2	augenscheinlich schadensfrei
Asphaltdeckschicht 0/8	3,6	1,2 - 4,8	
Asphalttragschicht	0,8	4,8 - 5,6	
Asphaltdeckschicht 0/8	2,9	5,6 - 8,5	Materialverluste
Asphalttragschicht	5,0	8,5 - 13,5	
Asphaltaufbau, gesamt	**13,5**		-
Kies-Sand-Gemisch	40,5	13,5 - 54	
Sand-Schluff-Gemisch	26	54 - 80	
untersuchter Aufbau, gesamt	**80**		

---- kein Schichtenverbund vorhanden

augenscheinlich frostsicher: bis 50 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle 6: Abs. 100 - Station 5+150, 1,4 m vom Fahrbahnrand



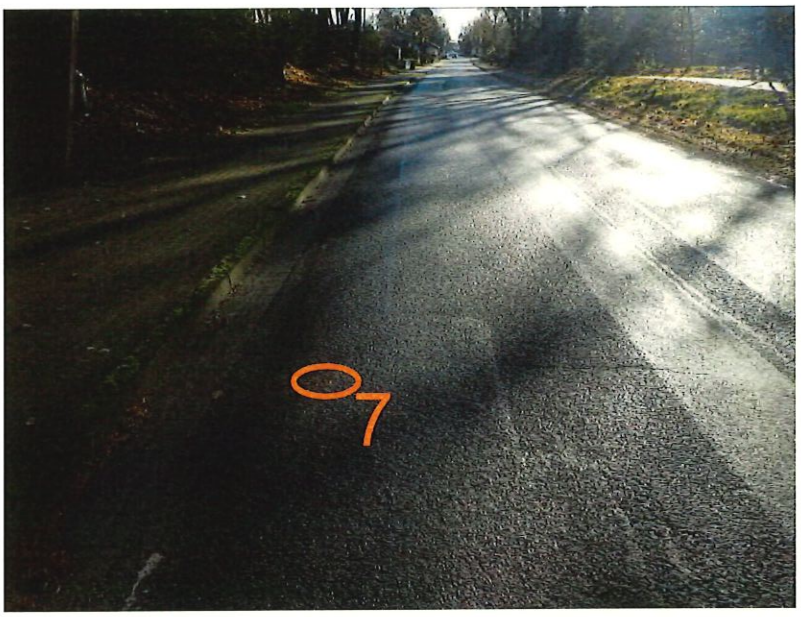


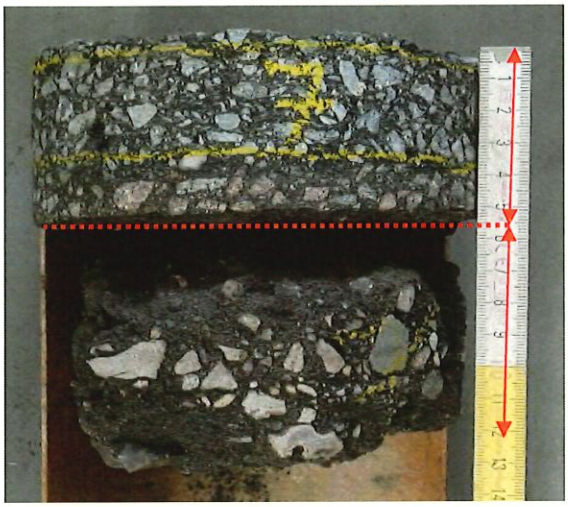
Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit	Bindemittelkenndaten Erweichungs-punkt Ring u. Kugel	Bindemittelkenndaten Nadel-penetration	PAK nach EPA [mg/kg]
Dünnschichtbelag Asphaltdeckschicht 0/8 Asphalttragschicht	0,7 3,8 3,6	0 - 0,7 0,7 - 4,5 4,5 - 8,1	augenscheinlich schadensfrei	0 - 4,5 cm: 57,0°C **91,0°C**	0 - 4,5 cm: 29 1/10mm **5 1/10mm**	0
Asphaltaufbau, gesamt	**8,1**		**Korngrößen-verteilung**	**Umweltrelevante Merkmale**		
Kies-Sand-Gemisch Sand-Schluff-Gemisch	41,9 30	8,1 - 50 50 - 80	Anlage 2.5 Anlage 2.6	Anlage 4 -		
untersuchter Aufbau, gesamt	**80**		-			

augenscheinlich frostsicher: bis 50 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle 7: Abs. 100 - Station 5+400, 0,5 m vom Bordstein





Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit	Bindemittelkenndaten Erweichungs-punkt Ring u. Kugel	Bindemittelkenndaten Nadel-penetration	PAK nach EPA [mg/kg]
Dünnschichtbelag	0,7	0 - 0,7	augenscheinlich schadensfrei	0 - 5,5 cm: 69,2°C	0 - 5,5 cm: 14 1/10mm	0 - 5,5 cm: 150
Asphaltdeckschicht 0/8	2,8	0,7 - 3,5				
Asphaltdeckschicht 0/8	2,0	3,5 - 5,5				
Asphalttragschicht	6,5	5,5 - 12,0	Materialverluste	**92,0°C**	**6 1/10mm**	0
Asphaltaufbau, gesamt	**12,0**		-			
Kies-Sand-Gemisch	38	12 - 50				
Sand-Schluff-Gemisch	30	50 - 80				
untersuchter Aufbau, gesamt	**80**					

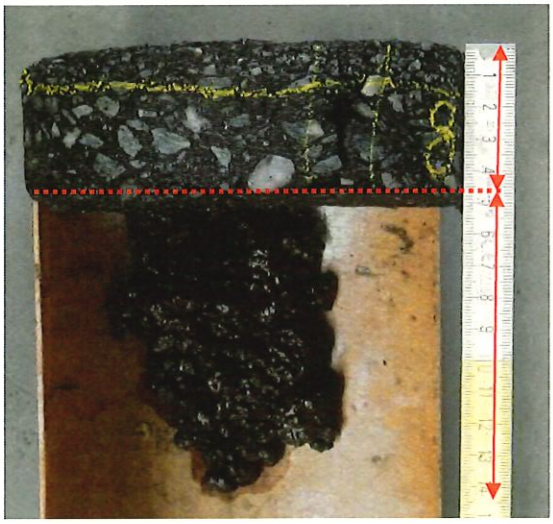
---- kein Schichtenverbund vorhanden

augenscheinlich frostsicher: bis 50 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle 8: Abs. 100 - Station 5+400, 0,5 m vom Fahrbahnrand
-Entnahme über Netzriss-





Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit	PAK nach EPA [mg/kg]
Dünnschichtbelag	1,4	0 - 1,4	Riss	0 - 4,6 cm:
Asphaltdeckschicht 0/8	3,2	1,4 - 4,6		0
Asphalt	10,4	4,6 - 15,0	komplett zerfallen	0
Asphaltaufbau, gesamt	**15,0**		**Korngrößen-verteilung**	**Umweltrelevante Merkmale**
Kies-Sand-Gemisch	37	15 - 52	Anlage 2.7	-
Sand-Schluff-Gemisch	28	52 - 80	Anlage 2.8	-
untersuchter Aufbau, gesamt	**80**		-	

---- kein Schichtenverbund vorhanden

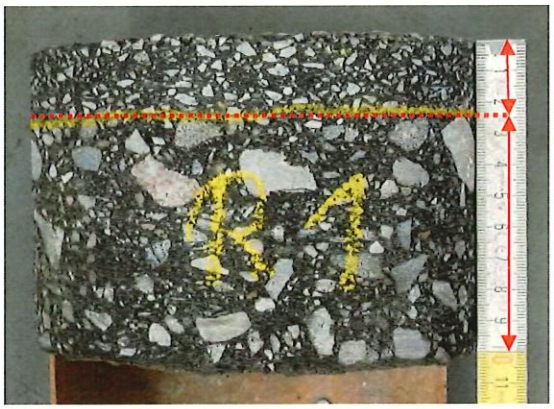
augenscheinlich frostsicher: bis 52 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Radweg

Entnahmestelle R1: Abs. 100 - Station 4+000





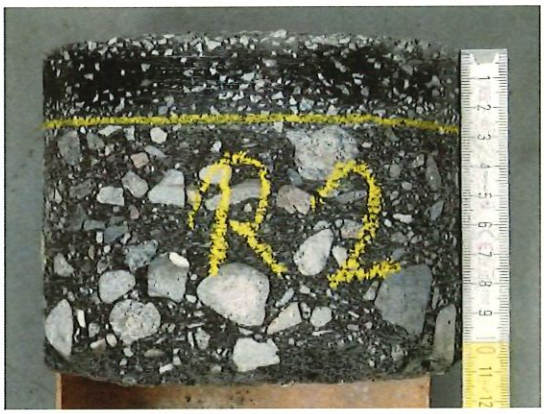
Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit	Bindemittelkenndaten Erweichungs-punkt Ring u. Kugel	Nadel-penetration	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/5	2,4	0 - 2,4	augenscheinlich	68,4°C	20 1/10mm	1,4
Asphalttragschicht	7,6	2,4 - 10,0	schadensfrei	**97,5°C**	**3 1/10mm**	17
Asphaltaufbau, gesamt	**10,0**			-		
Sand-Kies-Gemisch	30	10 - 40				
Sand-Kies-Gemisch	20	40 - 60				
untersuchter Aufbau, gesamt	**60**					

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 60 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle R2: Abs. 100 - Station 4+400





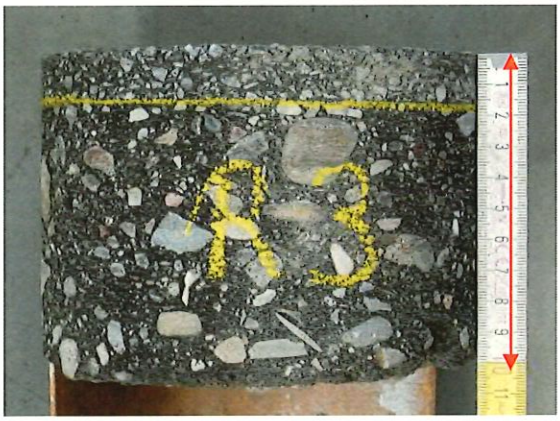
Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit
Asphaltdeckschicht 0/5	2,7	0 - 2,7	augenscheinlich schadensfrei
Asphalttragschicht	8,4	2,7 - 11,1	
Asphaltaufbau, gesamt	**11,1**		
Sand-Kies-Gemisch	48,9	11,1 - 60	
untersuchter Aufbau, gesamt	**60**		

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 60 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle R3: Abs. 100 - Station 4+800





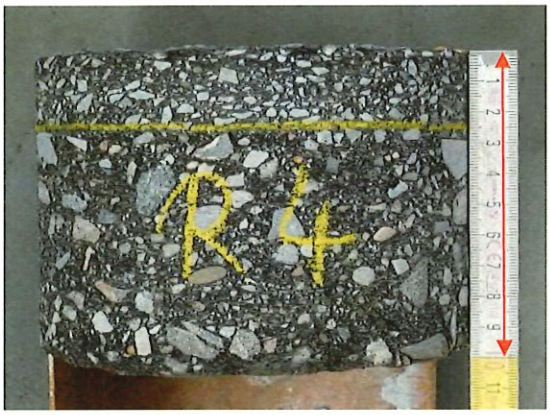
Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/5 Asphalttragschicht	1,7 8,4	0 - 1,7 1,7 - 10,1	augenscheinlich schadensfrei	11
Asphaltaufbau, gesamt	**10,1**		**Korngrößen-verteilung**	**Umweltrelevante Merkmale**
Sand SE	49,9	10,1 - 60	Anlage 2.9	-
untersuchter Aufbau, gesamt	**60**		-	

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 60 cm

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Entnahmestelle R4: Abs. 100 - Station 5+150





Schicht	Schicht-dicke [cm]	Tiefenlage [cm]	äußere Beschaffenheit	Bindemittelkenndaten Erweichungs-punkt Ring u. Kugel	Nadel-penetration	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/5	2,4	0 - 2,4	augenscheinlich	73,0°C	12 1/10mm	13
Asphalttragschicht	6,6	2,4 - 9,8	schadensfrei	**96,5°C**	**4 1/10mm**	
Asphaltaufbau, gesamt	**9,8**		**Umweltrelevante Merkmale**			
Kies-Sand-Gemisch	26,2	9,8 - 36	Anlage 5			
Sand-Kies-Gemisch	24	36 - 60	-			
untersuchter Aufbau, gesamt	**60**		-			

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 60 cm

Prüfstellenleitung: Dipl.-Ing. Steiniger, Dipl.-Ing. Lüthje, Dipl.-Ing. Heinrichs, Dipl.-Ing. Lobach
Dr.-Hermann-Lindrath-Straße 1 · D-23812 Wahlstedt · Telefon (04554) 99200 · Telefax (04554) 992030
Prüfungen an Böden · Bitumen · Gesteinskörnungen · Asphalt · Hydraulisch gebundene Gemische · Schichten ohne Bindemittel
mail@asphalt-labor.de · www.asphalt-labor.de
Amtsgericht Kiel HRA 259 SE · Prüfstelle des BÜV Nord e.V.
Hinrichsen Verwaltungsges. mbH · Amtsgericht Kiel HRB 181 SE · Geschäftsführer: Ulrich Lüthje, Thomas Lobach
bup Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e. V.

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Auftragsgemäß wurden an den nachfolgend aufgeführten Tiefenlagen der Bohrkerne 1, 2, 4, 6, 7, 8, R1, R3 und R4 PAK-Analysen durchgeführt.
Die Analysen der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe PAK nach EPA im Feststoff erfolgten gemäß DIN ISO 18287: 2006-05 „Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)" mittels GC/MS-Verfahren. Die Bestimmung des Phenolindex wurde nach der DIN EN ISO 14402 - H37 durchgeführt.

Zusammenfassend wurden durch die AGROLAB Umwelt GmbH folgende Ergebnisse festgestellt:

Bohrkern	Entnahmestelle	Tiefenlage	PAK nach EPA [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse
1	Abs. 100 Station 4+000	0 - 3,4 cm	11	< 0,010	A
		3,4 - 10,0 cm	28	0,022	B
2	Abs. 100 Station 4+150	0 - 8,0 cm	0	< 0,010	A
4	Abs. 100 Station 4+800	0 - 5,1 cm	21	< 0,010	A
		5,1 - 10,3 cm	4,5	< 0,010	A
6	Abs. 100 Station 5+150	0 - 8,1 cm	0	< 0,010	A
7	Abs. 100 Station 5+400	0 - 5,5 cm	150	0,035	B
		5,5 - 12,0 cm	0	< 0,010	A
8	Abs. 100 Station 5+400	0 - 4,6 cm	0	< 0,010	A
		4,6 - 15,0 cm	0	< 0,010	A
R1	Abs. 100 Station 4+000	0 - 2,4 cm	1,4	< 0,010	A
		2,4 - 10,0 cm	17	< 0,010	A
R3	Abs. 100 Station 4+800	0 - 10,1 cm	11	< 0,010	A
R4	Abs. 100 Station 5+150	0 - 9,8 cm	13	< 0,010	A

Die Mengenanteile der einzelnen Parameter der PAK-Analysen sowie deren Summenbildung sind in der Anlage 1 enthalten.

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Gemäß den „Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau", Ausgabe 2001, Fassung 2005 (RuVA-StB 01) sind folgende Verwertungsklassen für Straßenausbaustoffe festgelegt:

Verwertungsklasse	Gesamtgehalt im Feststoff PAK nach EPA [mg/kg]	Phenolindex im Eluat [mg/l]
A	≤ 25	≤ 0,1
B	> 25	≤ 0,1
C	Wert ist anzugeben	> 0,1

Bei der Verwertungsklasse A kann Ausbauasphalt hinsichtlich des PAK-Wertes in Verbindung mit dem Phenolindex der Wiederverwendung im Heißmischverfahren zugeführt werden.
Bei den Verwertungsklassen B und C handelt es sich um Straßenausbaustoffe mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen.

Auftragsgemäß wurden an den nachfolgend aufgeführten Tiefenlagen der Bohrkerne 1, 2, 4, 6, 7, R1 und R4 erweiterte Bindemitteluntersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Bohrkern	Entnahmestelle	Tiefenlage	Erweichungspunkt Ring u. Kugel nach DIN EN 1427	Soll[1] [°C]	Nadelpenetration bei 25°C nach DIN EN 1426	Soll[2] [1/10 mm]
1	Abs. 100 Station 4+000	0 - 3,4 cm	59,0 °C	≤ 77	26 1/10mm	≥ 10
		3,4 - 10,5 cm	**90,5 °C**		**5 1/10mm**	
2	Abs. 100 Station 4+150	0 - 8,0 cm	**89,0 °C**		**6 1/10mm**	
4	Abs. 100 Station 4+800	0 - 5,1 cm	56,4 °C		34 1/10mm	
		5,1 - 10,3 cm	**95,0 °C**		**4 1/10mm**	
6	Abs. 100 Station 5+150	0 - 4,5 cm	57,0 °C		29 1/10mm	
		4,5 - 8,1 cm	**91,0 °C**		**5 1/10mm**	

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

-Fortsetzung erweiterte Bindemitteluntersuchungen-

Bohrkern	Entnahmestelle	Tiefenlage	Erweichungspunkt Ring u. Kugel nach DIN EN 1427	Soll[1] [°C]	Nadelpenetration bei 25°C nach DIN EN 1426	Soll[2] [1/10 mm]
7	Abs. 100 Station 5+400	0 - 5,5 cm	69,2 °C		14 1/10mm	
		5,5 - 12,0 cm	**92,0 °C**		**6 1/10mm**	
R1	Abs. 100 Station 4+000	0 - 2,4 cm	68,4 °C		20 1/10mm	
		2,4 - 10,0 cm	**97,5 °C**	≤ 77	**3 1/10mm**	≥ 10
R4	Abs. 100 Station 5+150	0 - 2,4 cm	73,0 °C		12 1/10mm	
		2,4 - 9,8 cm	**96,5 °C**		**4 1/10mm**	

[1] Grenzwert gemäß der TL AG-StB 09, Ziffer 4.3.2.1 [2] Grenzwert gemäß der TL AG-StB 09, Ziffer 4.3.2.2

Hierzu werden die folgenden Hinweise gegeben:

Bei

- Erweichungspunkten RuK mit Einzelwerten > 77 ° C und Mittelwerten 70 °C oder bei
- Nadelpenetrationen mit Einzelwerten < 10 $^1/_{10}$ mm und Mittelwerten < 15 $^1/_{10}$ mm

kann gemäß den TL AG-StB 09, Ziffern 4.3.2.1 und 4.3.2.2 nicht mehr von einer Eignung als Asphaltgranulat zur Wiederverwendung ausgegangen werden. Für solche Schichten wäre die Eignung zur Wiederverwendung in neuem Asphalt gesondert nachzuweisen.

3. Untersuchung umweltrelevanter Merkmale

An den ungebundenen Schichten der Entnahmestellen 1, 6 und R4 wurden jeweils an den 1. ungebundenen Schichten Untersuchungen der umweltrelevanten Merkmale gemäß der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) durchgeführt.

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Die Untersuchungsergebnisse der AGROLAB Umwelt GmbH sind in der Anlage 3 enthalten und werden wie folgt beurteilt:

Entnahme-stelle	Tiefenlage [cm]	An-lage	Labor-Nr.	Untersuchung nach	Beurteilung
1, 1. Lage	10,5 - 54 cm	3	2016/1	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0*
6, 1. Lage	8,1 - 50 cm	4	2016/6	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0
R4, 1. Lage	9,8 - 36 cm	5	2016/R4	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0

a s p h a l t - l a b o r
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Heinrichs
Prüfstellenleitung

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170814** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-1, 0-3,4cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **99,4**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**1,6**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**1,2**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**1,5**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**2,9**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**0,85**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**1,6**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**1,2**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**11** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,7**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**8,8**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**37,5**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170814** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-1, 0-3,4cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Acenaphthen,Pyren,Phenanthren,Naphthalin,Fluoren,Fluoranthen,Anthracen
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 09.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170818** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-1, 3,4-10,0cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **98,4**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**0,98**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**0,63**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**2,4**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**2,1**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**5,9**		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	**7,2**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**4,9**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**1,0**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**0,85**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**0,54**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**28** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,3**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,5**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**66,6**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**0,022**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170818** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-1, 3,4-10,0cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Acenaphthen,Pyren,Phenanthren,Naphthalin,Fluoren,Fluoranthen,Chrysen,Benzo(b)fluoranthen,Benzo(a)anthracen,Anthracen,Acenaphthylen
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,04mg/l		Phenolindex
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170819** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-2, 0-8,0cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **98,5**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,6**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,3**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**39,4**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170819** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-2, 0-8,0cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170821** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-4, 0-5,1cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **99,0**	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°		DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**1,4**	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**2,3**	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**2,9**	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**7,9**	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**1,9**	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**3,2**	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** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**21** x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,5**	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,9**	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**37,3**	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170821** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-4, 0-5,1cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Acenaphthen,Pyren,Phenanthren,Naphthalin,Fluoren,Fluoranthen,Anthracen
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 10.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P8

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170823** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-4, 5,1-10,3cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **97,8**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**2,1**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**2,4**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**4,5** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,8**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,4**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**74,5**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170823** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-4, 5,1-10,3cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
30%		Fluoranthen,Pyren
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170836** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-6, 0-8,1cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **99,1**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,4**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,9**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**54,4**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170836** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-6, 0-8,1cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P12

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170837** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-7, 0-5,5cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **98,9**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**7,1**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**1,0**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**11**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**14**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**51**		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	**30**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**14**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**3,7**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**3,0**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**1,1**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,57**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,94**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**150** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,2**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,7**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**67,1**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**0,035**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P13

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170837** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-7, 0-5,5cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Acenaphthen,Pyren,Phenanthren,Naphthalin,Fluoren,Fluoranthen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthen,Benzo(b)fluoranthen,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen,Anthracen,Acenaphthylen
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,04mg/l		Phenolindex
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 09.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P14

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170841** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-7, 5,5-12,0cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **98,9**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,6**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,7**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**82,6**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170841** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-7, 5,5-12,0cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170844** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-8, 0-4,6cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **98,3**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,4**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,5**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**59,2**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170844** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-8, 0-4,6cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27505590-DE-P18

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170845** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-8, 4,6-15,0cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **96,3**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,5**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,6**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**75,3**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 10.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539882** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**170845** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-8, 4,6-15,0cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 09.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 06.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539879** L1, Osterby-Wallbüll, Radweg
Analysennr.	**170785** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-R1, 0-2,4cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
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** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**0,82**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**0,58**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**1,4** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,6**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**8,8**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**52,3**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 06.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539879** L1, Osterby-Wallbüll, Radweg
Analysennr.	**170785** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-R1, 0-2,4cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
30%		Fluoranthen,Phenanthren
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-2748161-DE-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 06.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539879** L1, Osterby-Wallbüll, Radweg
Analysennr.	**170786** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-R1, 2,4-10,0cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **98,1**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**2,5**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**3,8**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**3,2**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**1,4**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**1,6**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**1,7**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,72**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,60**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,90**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**0,85**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**17** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,1**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,6**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**55,1**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 06.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539879** L1, Osterby-Wallbüll, Radweg
Analysennr.	**170786** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-R1, 2,4-10,0cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(123-cd)pyren,Fluoranthen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthen,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthen,Benzo(a)pyren
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27487161-DE-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 06.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539879** L1, Osterby-Wallbüll, Radweg
Analysennr.	**170787** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-R3, 0-10,1cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **99,1**		0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**1,6**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**2,6**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**1,8**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,90**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**1,2**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**1,1**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,58**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,67**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**0,57**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**11** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**20,3**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,5**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**63,3**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27487181-DE-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 06.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539879** L1, Osterby-Wallbüll, Radweg
Analysennr.	**170787** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-R3, 0-10,1cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(123-cd)pyren,Fluoranthen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthen,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthen
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 06.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539879** L1, Osterby-Wallbüll, Radweg
Analysennr.	**170789** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**04.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-R4, 0-9,8cm**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
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** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	**2,6**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthen	mg/kg	**3,1**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	**2,1**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,98**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	**1,1**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**1,0**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,52**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,52**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,61**		0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	**<0,50** m)		0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg	**13** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**20,3**		0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,4**		2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**58,0**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**<0,010**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27487161-DE-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 06.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2539879** L1, Osterby-Wallbüll, Radweg
Analysennr.	**170789** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**5330-R4, 0-9,8cm**

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Fluoranthen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthen,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthen,Benzo(a)pyren
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.02.2026
Ende der Prüfungen: 06.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27487161-DE-P8

Anlage 2.1
zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26
vom 17.02.2026

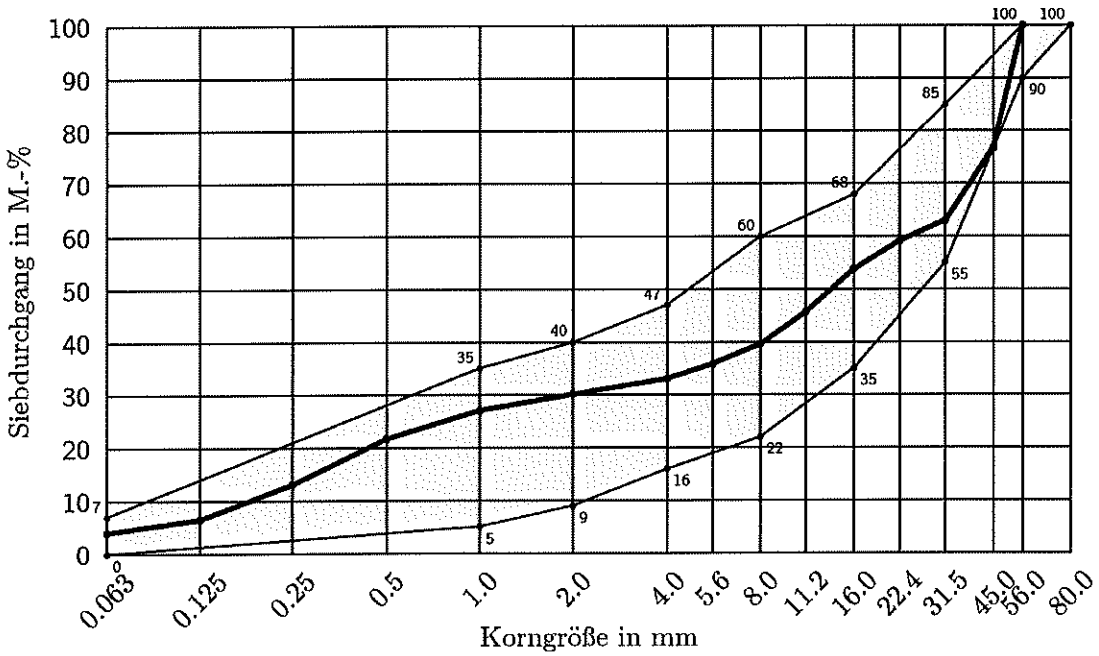
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: 1, 1. Lage - Abs. 100 - Station 4+000
Entnahmetiefe: 10,5 - 54 cm
Labor-Nr. 2016/1-1

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	4,0	0 - 7
0,125	6	-
0,25	13	-
0,5	22	-
1,0	27	5 - 35
2,0	30	9 - 40
4,0	33	16 - 47
5,6	36	-
8,0	40	22 - 60
11,2	46	-
16,0	54	35 - 68
22,4	59	-
31,5	63	55 - 85
45,0	77	-
56,0	100	90 - 100



C_U = 129,0 C_C = 0,8

Beurteilung: Kies-Sand-Gemisch GI nach DIN 18196;
Kiestragschicht 0/56 gemäß den ZTV SoB-StB 20;
F1-Boden gemäß den ZTV E-StB 17

Anlage 2.2
zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26
vom 17.02.2026

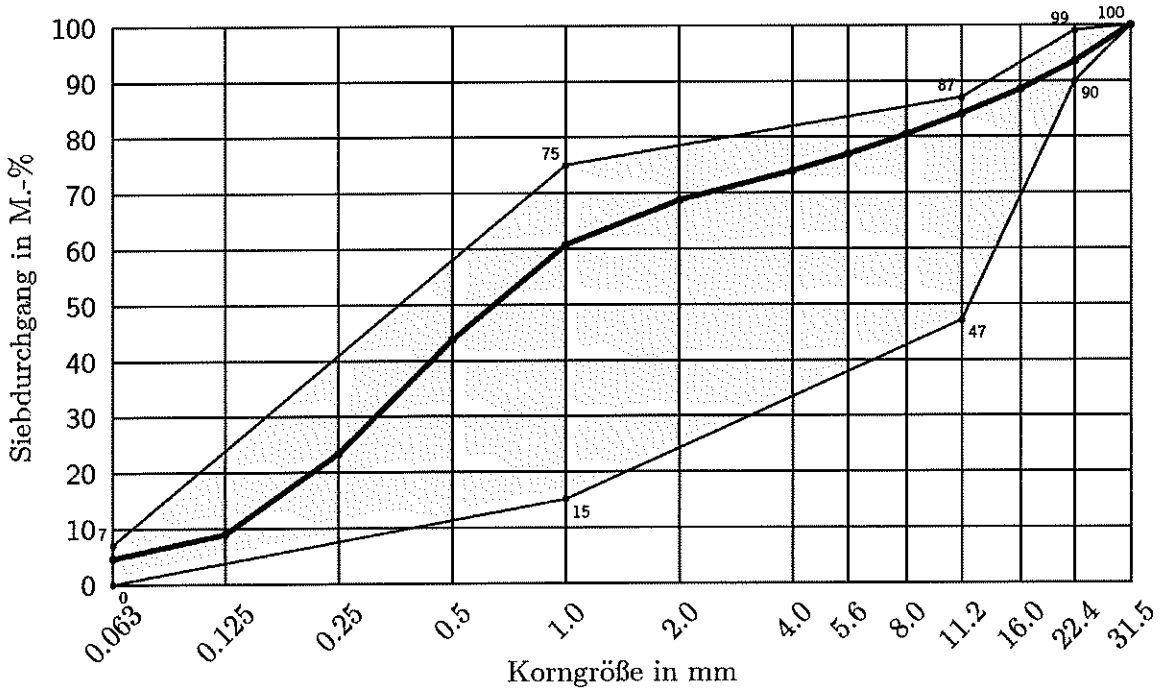
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: 1, 2. Lage - Abs. 100 - Station 4+000
Entnahmetiefe: 54 - 80 cm
Labor-Nr. 2016/1-2

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	4,6	≤ 7,0
0,125	9	-
0,25	23	-
0,5	44	-
1,0	61	-
2,0	69	-
4,0	74	-
5,6	77	-
8,0	81	-
11,2	84	-
16,0	89	
22,4	94	
31,5	100	



C_U = 7,2 C_C = 0,8

Beurteilung: Sand-Kies-Gemisch SI nach DIN 18196;
Frostschutzschicht 0/22 gemäß den ZTV SoB-StB 20;
F1-Boden gemäß den ZTV E-StB 17

Anlage 2.3
zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26
vom 17.02.2026

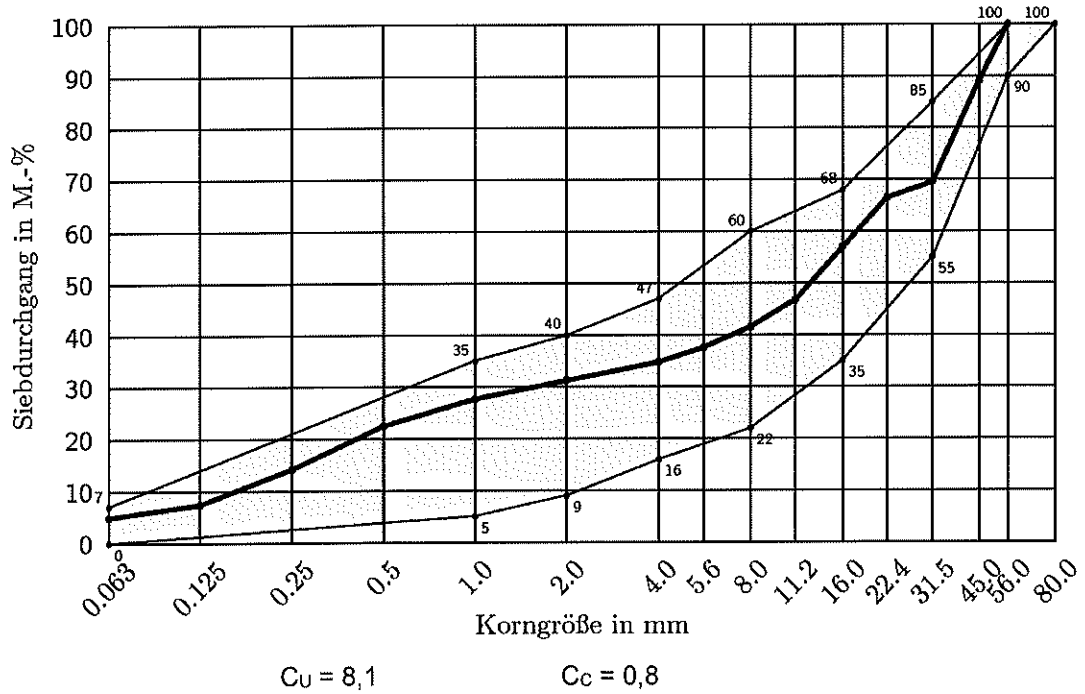
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: 4, 1. Lage - Abs. 100 - Station 4+800
Entnahmetiefe: 10,3 - 50 cm
Labor-Nr. 2016/4-1

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	4,9	0 - 7
0,125	7	-
0,25	14	-
0,5	23	-
1,0	28	5 - 35
2,0	31	9 - 40
4,0	35	16 - 47
5,6	37	-
8,0	42	22 - 60
11,2	47	-
16,0	57	35 - 68
22,4	67	-
31,5	70	55 - 85
45,0	89	-
56,0	100	90 - 100



C_U = 8,1 C_C = 0,8

Beurteilung: Kies-Sand-Gemisch GI nach DIN 18196;
Kiestragschicht 0/56 gemäß den ZTV SoB-StB 20;
F1-Boden gemäß den ZTV E-StB 17

Anlage 2.4
zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26
vom 17.02.2026

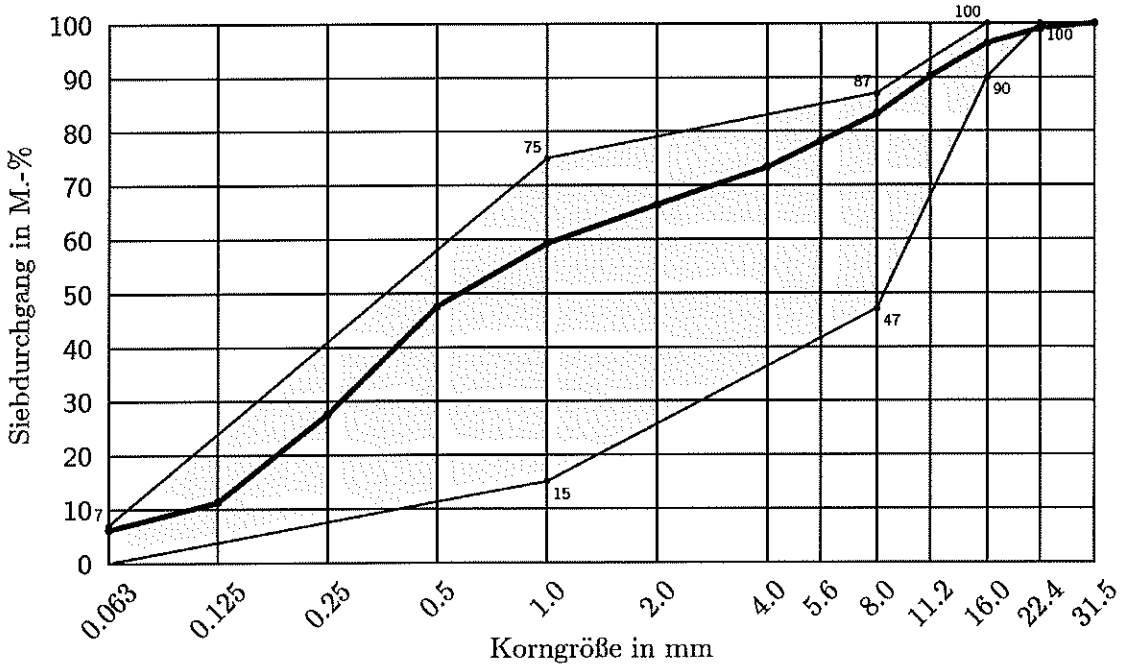
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: 4, 2. Lage - Abs. 100 - Station 4+800
Entnahmetiefe: 50 - 80 cm
Labor-Nr. 2016/4-2

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	6,2	0 - 7
0,125	11	-
0,25	28	-
0,5	48	-
1,0	59	15 - 75
2,0	66	-
4,0	73	-
5,6	78	-
8,0	83	47 - 87
11,2	90	-
16,0	96	90 - 100
22,4	99	-
31,5	100	100



$C_U = 9,2$ $C_C = 0,6$

Beurteilung: Sand-Kies-Gemisch SI nach DIN 18196;
Frostschutzschicht 0/16 gemäß den ZTV SoB-StB 20;
F1-Boden gemäß den ZTV E-StB 17

Anlage 2.5
zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26
vom 17.02.2026

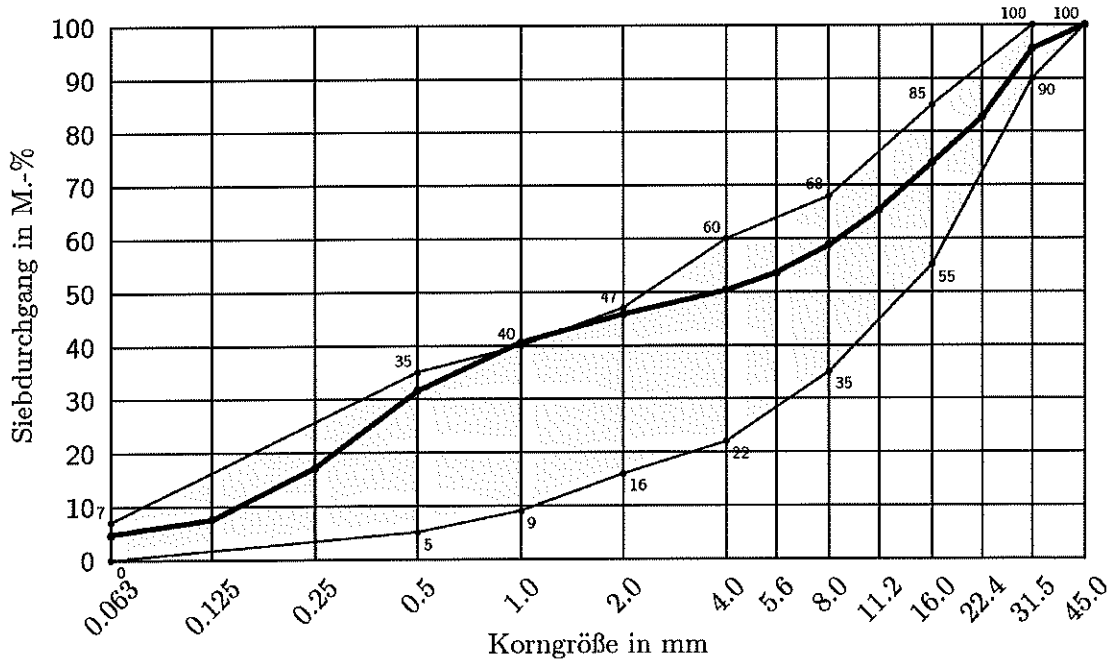
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: 6, 1. Lage - Abs. 100 - Station 5+150
Entnahmetiefe: 8,1 - 50 cm
Labor-Nr. 2016/6-1

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	4,7	0 - 7
0,125	8	-
0,25	17	-
0,5	32	5 - 35
1,0	**41**	9 - 40
2,0	46	16 - 47
4,0	50	22 - 60
5,6	54	-
8,0	59	35 - 68
11,2	65	-
16,0	74	55 - 85
22,4	83	-
31,5	96	90 - 100
45,0	100	100



$C_U = 54,6$ $C_C = 0,2$

Beurteilung: Kies-Sand-Gemisch GI nach DIN 18196;
Kiestragschicht 0/32 gemäß den ZTV SoB-StB 20;
F1-Boden gemäß den ZTV E-StB 17
Der zulässigen Kornanteil > 1,0 mm wird geringfügig unterschritten.

Anlage 2.6
zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26
vom 17.02.2026

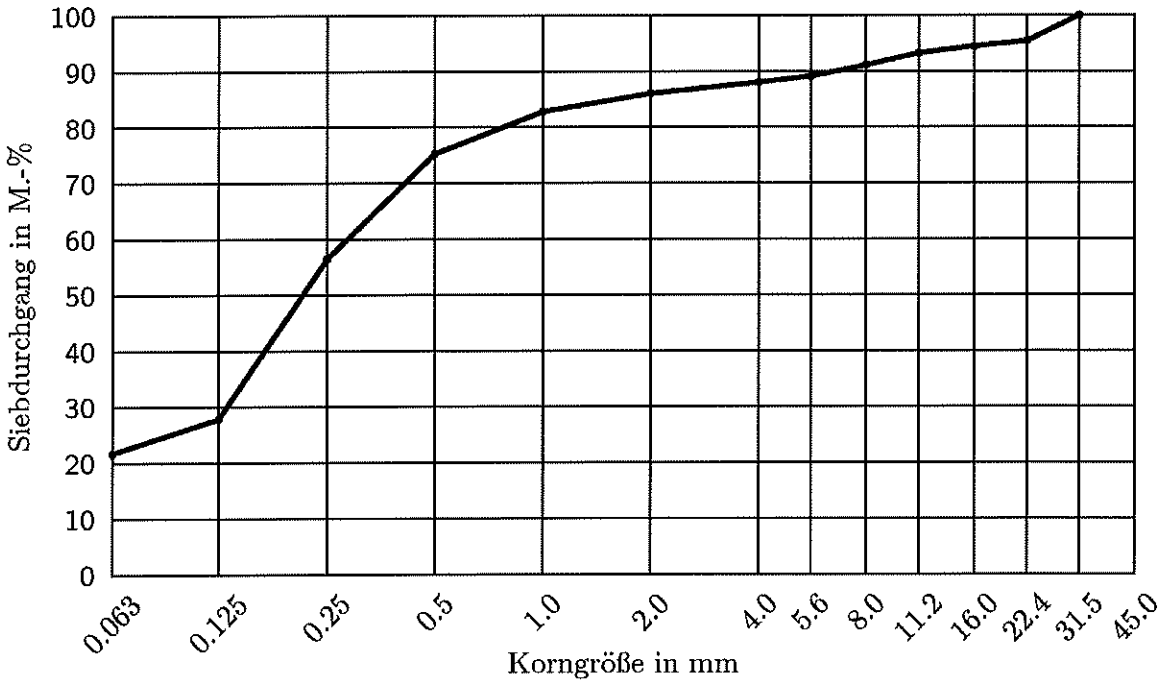
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: 6, 2. Lage - Abs. 100 - Station 5+150
Entnahmetiefe: 50 - 80 cm
Labor-Nr. 2016/6-2

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	21,7	-
0,125	28	-
0,25	57	-
0,5	75	-
1,0	83	-
2,0	86	-
4,0	88	-
5,6	89	-
8,0	91	-
11,2	93	-
16,0	94	-
22,4	95	-
31,5	100	-



C_U = - C_C = -

Beurteilung: Sand-Schluff-Gemisch SU* nach DIN 18196;
F3-Boden gemäß den ZTV E-StB 17

Prüfstellenleitung: *Dipl.-Ing. Steiniger* *Dipl.-Ing. Lüthje* *Dipl.-Ing. Heinrichs* *Dipl.-Ing. Lobach*
Dr.-Hermann-Lindrath-Straße 1 *D-23812 Wahlstedt* *Telefon (04554) 99200* *Telefax (04554) 992030*
Prüfungen an Böden · Bitumen · Gesteinskörnungen · Asphalt *Hydraulisch gebundene Gemische · Schichten ohne Bindemittel* *mail@asphalt-labor.de · www.asphalt-labor.de* *Amtsgericht Kiel HRA 259 SE* *Prüfstelle des BÜV Nord e.V.*
Hinrichsen Verwaltungsges. mbH *Amtsgericht Kiel HRB 181 SE* *Geschäftsführer:* *Ulrich Lüthje, Thomas Lobach*
bup Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e. V.

Anlage 2.7
zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26
vom 17.02.2026

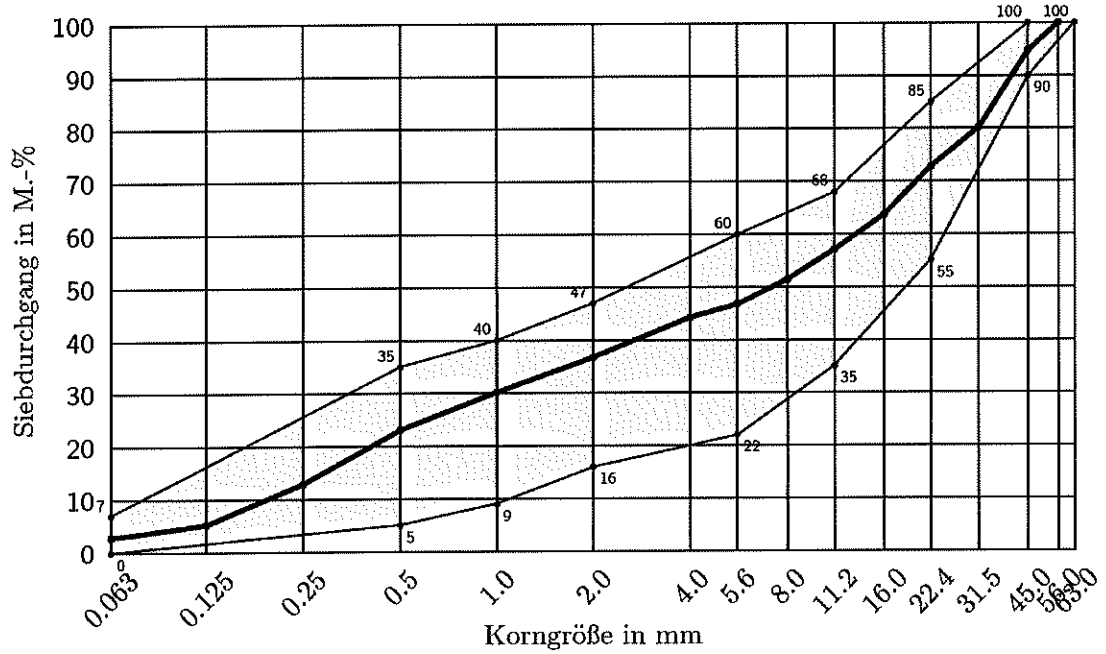
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: 8, 1. Lage - Abs. 100 - Station 5+400
Entnahmetiefe: 15 - 52 cm
Labor-Nr. 2016/8-1

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	2,8	0 - 7
0,125	5	-
0,25	13	-
0,5	23	5 - 35
1,0	30	9 - 40
2,0	37	16 - 47
4,0	44	-
5,6	47	22 - 60
8,0	51	-
11,2	57	35 - 68
16,0	64	-
22,4	73	55 - 85
31,5	80	-
45,0	95	90 - 100
56,0	100	100



$C_U = 65,3$ $C_C = 0,4$

Beurteilung: Kies-Sand-Gemisch GI nach DIN 18196;
Kiestragschicht 0/45 gemäß den ZTV SoB-StB 20;
F1-Boden gemäß den ZTV E-StB 17

Anlage 2.8

zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26

vom 17.02.2026

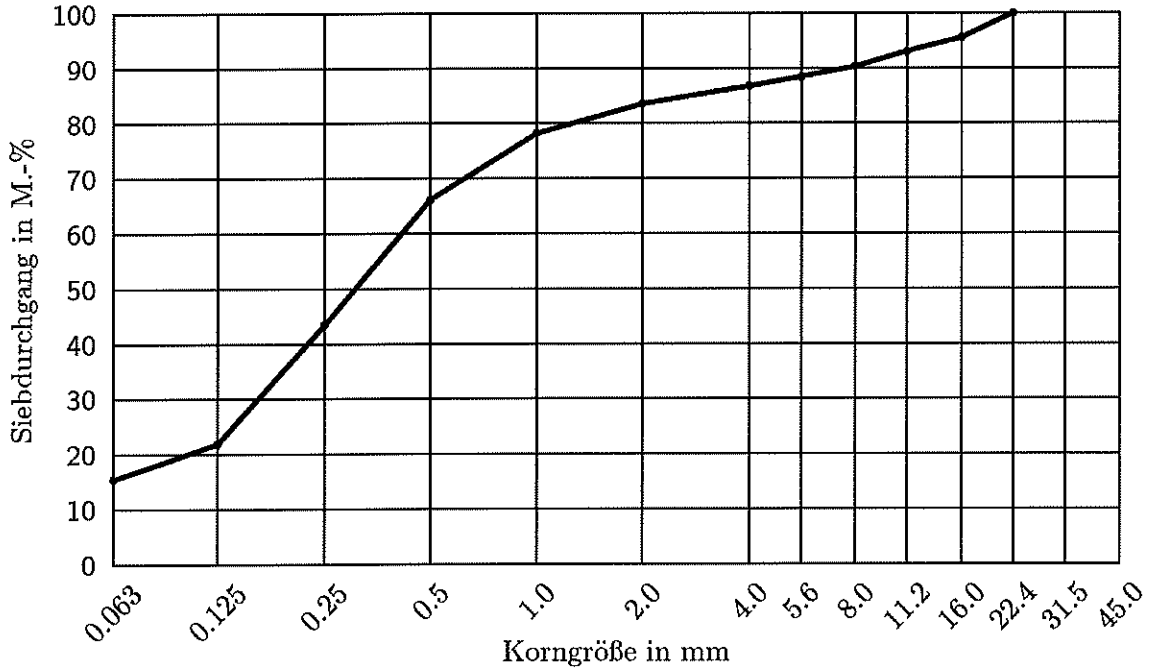
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: 8, 2. Lage - Abs. 100 - Station 5+400
Entnahmetiefe: 52 - 80 cm
Labor-Nr. 2016/8-2

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	15,4	-
0,125	22	-
0,25	43	-
0,5	66	-
1,0	78	-
2,0	84	-
4,0	87	-
5,6	88	-
8,0	90	-
11,2	93	-
16,0	96	-
22,4	100	



C_U = - C_C = -

Beurteilung: Sand-Schluff-Gemisch SU nach DIN 18196;
F3-Boden gemäß den ZTV E-StB 17

Anlage 2.9
zum Untersuchungsbefund Nr. 5330/26
vom 17.02.2026

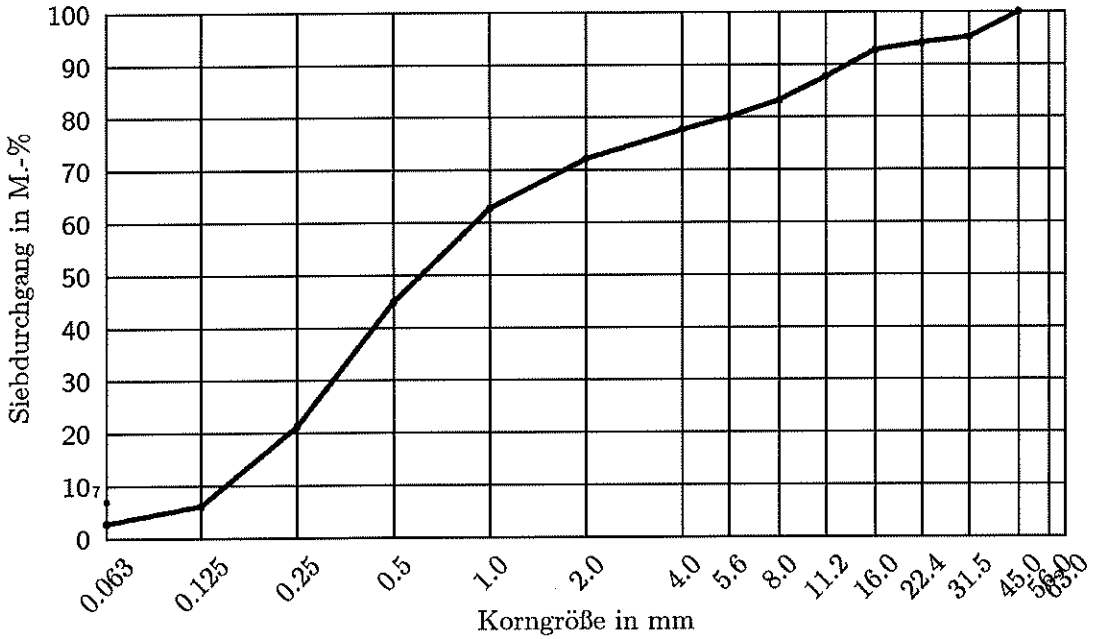
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Korngrößenverteilung

Entnahmestelle: R3, 1. Lage - Abs. 100 - Station 4+800
Entnahmetiefe: 10,1 - 60 cm
Labor-Nr. 2016/R3-1

Die Ermittlung der Korngrößenverteilung erfolgte nach DIN EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung).

Korngröße (mm)	Siebdurchgang (M.-%) Ist	Soll
0,063	2,8	≤ 7,0
0,125	6	-
0,25	21	-
0,5	45	-
1,0	63	-
2,0	72	-
4,0	78	-
5,6	80	-
8,0	83	-
11,2	88	-
16,0	93	-
22,4	94	-
31,5	95	-
45,0	100	-



$C_U = 5,4$ $C_C = 0,8$

Beurteilung: Sand SE nach DIN 18196;
Schicht aus frostunempfindlichem Material gemäß den ZTV SoB-StB 20;
F1-Boden gemäß den ZTV E-StB 17

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**173162** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**05.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**2016-1, 1. Lage**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	° **1,48**					0,02
Trockensubstanz	%	° **97,1**					0,1
Wassergehalt	%	° **2,90**					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	**0,11**	1	1	1	1	0,1
EOX	mg/kg	**<0,30**	1	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg	**2,68**	10	20	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg	**5,90**	40	70	100	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,10**	0,4	1	1,5	1	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	**44,1**	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg	**17,7**	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg	**50,1**	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**<0,066**	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	**<0,1**	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	**48,6**	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**				600	50
Naphthalin	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Acenaphthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Fluoren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Phenanthren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Fluoranthen	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Pyren	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Chrysen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,050 (+)**	0,3	0,3	0,3		0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	**<1,0** #5)	3	3	3	6	1

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27520452-DE-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **173162** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2016-1, 1. Lage**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**<1,0** x)	3	3	3	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	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**<0,010** x)	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	° **71,0**					0
Fraktion > 22,4 mm	%	° **29,0**					0

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <22,4 mm							
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU	**11,1**					2
Temperatur Eluat	°C	**20,2**					0
pH-Wert		**9,3**					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**282**				350	10
Sulfat (SO4)	mg/l	**28**	250	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l	**1,8**				8-13	1
Blei (Pb)	µg/l	**1,3**				23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,30**				2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l	**3,3**				10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l	**<5,0**				20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l	**<7,0**				20-31	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	30
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	**<0,0090 (NWG)** mb)					0,03
Anthracen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Fluoranthen	µg/l	**<0,015 (NWG)** mb)					0,05
Pyren	µg/l	**0,019**					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Chrysen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Benzo(k)fluoranthen	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)perylen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **173162** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2016-1, 1. Lage**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	**<0,050** #5)				0,2	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**<0,050** x)				0,2	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	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**<0,0030** x)				0,01	0,003

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

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu)
30%		Nickel (Ni),Zink (Zn)
5%		pH-Wert
20%		Pyren
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe 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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**173162** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2016-1, 1. Lage**

Beginn der Prüfungen: 05.02.2026
Ende der Prüfungen: 11.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **173162** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2016-1, 1. Lage**

Methodenliste
Feststoff
Berechnung : Fraktion > 22,4 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 (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 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 : 2023-07 : Eluatanalyse in der Fraktion <22,4 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

ANALYSEAUFTRAG – Rahmenvertrag LBV SH

Angebot Nr. 55-243859 (bis 31.12.2027)

Projektbezeichnung: L1, Osterby - Wallsbüll

Prüfgegenstand: ☐ Bohrkernproben ☒ Bodenproben
☐ Bohrmehl ☐ Fugenmasse

Labor-nummer	Tiefenlage/ Entnahmestelle	Materialart	Auftragsschlüssel
2016	1, 1. Lage		2
	6, 1. Lage		2
	14, 1. Lage		2
			auf 2. Zeile

Auftragsschlüssel:

1. PAK + Phenol (701097)
2. Boden BM-0* (13255)
3. Boden BM-0 (13253)
4. Bohrmehl: Chloridgehalt (38452)
5. Fugenmasse (701097/701136)

Wahlstedt, 2.2.26

(Unterschrift)

Ver.1, 26.02.2025

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**173163** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**05.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**2016-6, 1. Lage**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	° **1,52**					0,02
Trockensubstanz	%	° **98,1**					0,1
Wassergehalt	%	° **1,90**					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	**0,12**	1	1	1	1	0,1
EOX	mg/kg	**<0,30**	1	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg	**2,91**	10	20	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg	**5,29**	40	70	100	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,16**	0,4	1	1,5	1	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	**12,9**	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg	**9,08**	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg	**9,52**	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**<0,066**	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	**<0,1**	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	**27,6**	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**				600	50
Naphthalin	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Acenaphthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Fluoren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Phenanthren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Fluoranthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Pyren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Chrysen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**	0,3	0,3	0,3		0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	**<1,0** #5)	3	3	3	6	1

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27520452-DE-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **173163** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2016-6, 1. Lage**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**<1,0** x)	3	3	3	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	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**<0,010** x)	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	**66,9**					0
Fraktion > 22,4 mm	%	**33,1**					0

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <22,4 mm							
Eluat (DIN 19529)							
Trübung nach GF-Filtration	NTU	**35,6**					2
Temperatur Eluat	°C	**20,5**					0
pH-Wert		**8,9**					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**225**				350	10
Sulfat (SO4)	mg/l	**8,0**	250	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l	**9,6**				8-13	1
Blei (Pb)	µg/l	**11,3**				23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,30**				2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l	**10,5**				10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l	**29,4**				20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l	**21,1**				20-31	7
Quecksilber (Hg)	µg/l	**0,043**				0,1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l	**0,160**				0,2-0,3	0,05
Zink (Zn)	µg/l	**55,0**				100-210	30
1-Methylnaphthalin	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	**<0,0060 (NWG)** mb)					0,02
Naphthalin	µg/l	**<0,0060 (NWG)** mb)					0,02
Acenaphthylen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Acenaphthen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Fluoren	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Phenanthren	µg/l	**0,064**					0,01
Anthracen	µg/l	**0,011**					0,01
Fluoranthen	µg/l	**0,024**					0,01
Pyren	µg/l	**0,016**					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Chrysen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Benzo(k)fluoranthen	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)perylen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27520452-DE-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **173163** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2016-6, 1. Lage**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	**0,13** #5)				0,2	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**0,12** x)				0,2	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	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**<0,0030** x)				0,01	0,003

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

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Quecksilber (Hg),Pyren,Phenanthren,Fluoranthen
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Thallium (Tl),Nickel (Ni)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l],Chrom (Cr)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)[mg/kg]
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)[mg/kg]

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

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27520452-DE-P8

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**173163** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2016-6, 1. Lage**

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 05.02.2026
Ende der Prüfungen: 11.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27520452-DE-P9

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 12.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2540744** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**173163** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2016-6, 1. Lage**

Methodenliste
Feststoff

Berechnung : Fraktion > 22,4 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 (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 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 : 2023-07 : Eluatanalyse in der Fraktion <22,4 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 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.

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

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

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27920452-DE-P10

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 17.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2542330** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**177280** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**11.02.2026**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**2016-R4, 1.Lage**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
Analyse in der Gesamtfraktion							
Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials		°					
Masse Laborprobe	kg	° **4,10**					0,02
Trockensubstanz	%	° **97,3**					0,1
Wassergehalt	%	° **2,70**					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	**<0,10**	1	1	1	1	0,1
EOX	mg/kg	**<0,30**	1	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg	**4,24**	10	20	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg	**<5,00**	40	70	100	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,19**	0,4	1	1,5	1	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	**4,10**	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg	**4,36**	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg	**8,92**	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**<0,066**	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	**<0,1**	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	**19,4**	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**				600	50
Naphthalin	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Acenaphthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Fluoren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Phenanthren	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Fluoranthen	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Pyren	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Chrysen	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**	0,3	0,3	0,3		0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27551939-DE-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2542330** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **177280** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2016-R4, 1.Lage**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	**<1,0** #5)	3	3	3	6	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**<1,0** x)	3	3	3	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	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**<0,010** x)	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	**83,2**					0
Fraktion > 22,4 mm	%	**16,8**					0

Eluat

Eluat (DIN 19529)							
Trübung nach GF-Filtration	NTU	**114**					2
Temperatur Eluat	°C	**20,7**					0
pH-Wert		**9,0**					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**100**				350	10
Sulfat (SO4)	mg/l	**<5,0 (+)**	250	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l	**5,5**				8-13	1
Blei (Pb)	µg/l	**2,7**				23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,30**				2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l	**1,6**				10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l	**6,8**				20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l	**<7,0**				20-31	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	30
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	**<0,012 (NWG)** mb)					0,04
Fluoren	µg/l	**<0,0090 (NWG)** mb)					0,03
Phenanthren	µg/l	**0,075**					0,01
Anthracen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Fluoranthen	µg/l	**0,060**					0,01
Pyren	µg/l	**0,037**					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Chrysen	µg/l	**<0,0060 (NWG)** mb)					0,02
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Benzo(k)fluoranthen	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)perylen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2542330** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **177280** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2016-R4, 1.Lage**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	**0,19** #5)				0,2	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**0,17** x)				0,2	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	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**<0,0030** x)				0,01	0,003

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

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthen,Pyren,Phenanthren
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe 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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2542330** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**177280** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2016-R4, 1.Lage**

Beginn der Prüfungen: 11.02.2026
Ende der Prüfungen: 16.02.2026

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

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27551939-DE-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.02.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2542330** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**177280** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2016-R4, 1.Lage**

Methodenliste
Feststoff
Berechnung : Fraktion > 22,4 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 (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 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 : 2023-07 : Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27551939-DE-P5

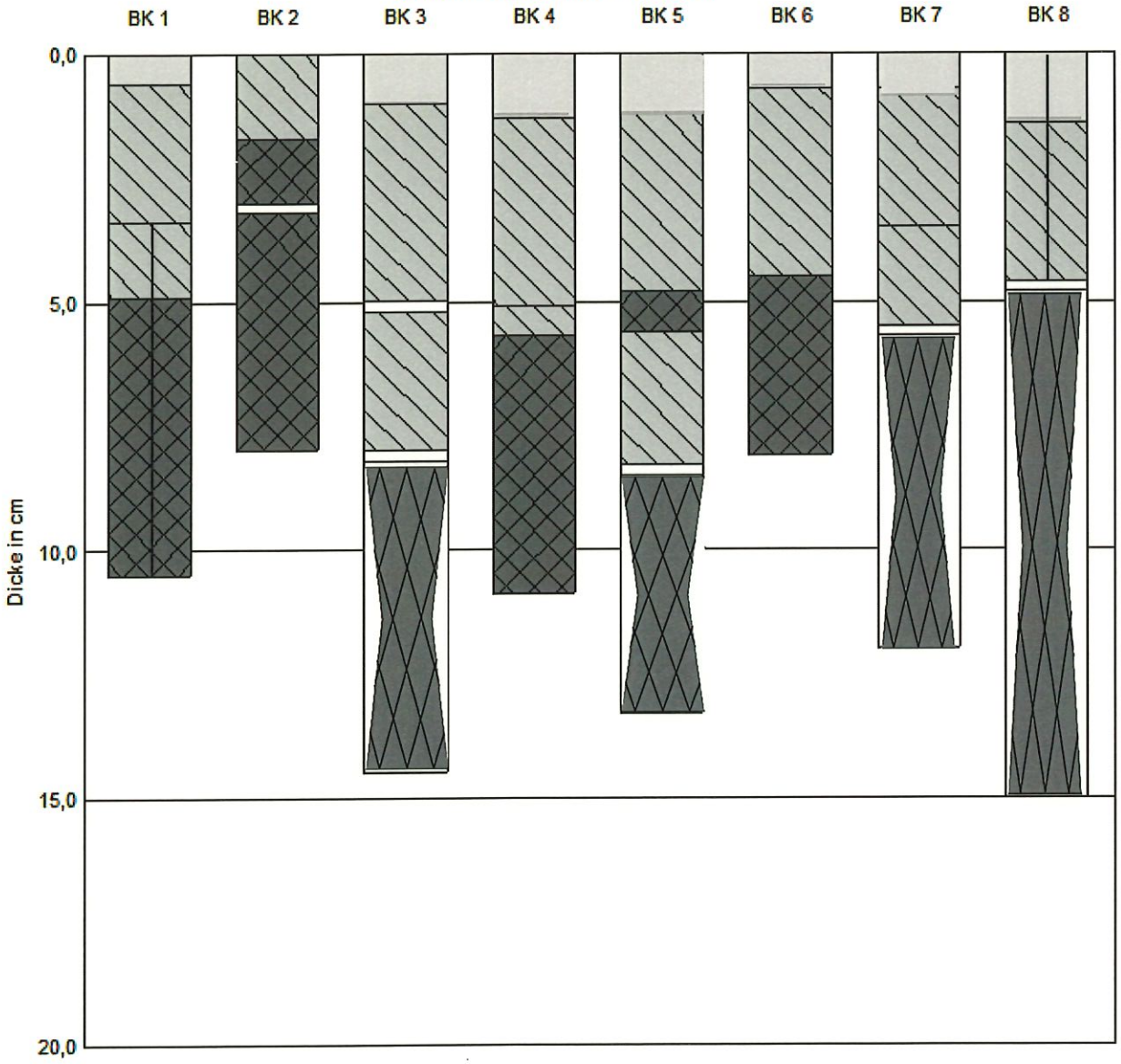
asphalt-labor

Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG

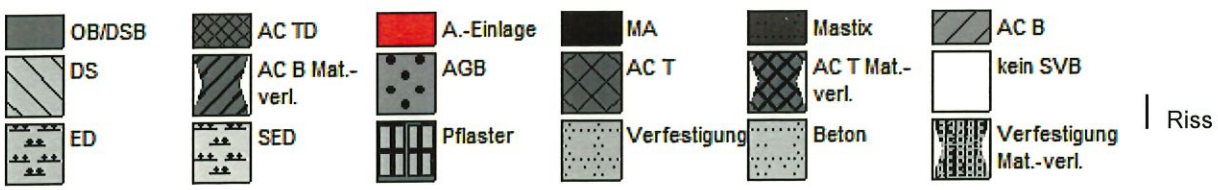
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Baumaßnahme: L 1, Osterby - Wallsbüll, Abschnitt 100
Fahrbahn

Profildarstellung der Bohrkerne



Legende:



Prüfstellenleitung: Dipl.-Ing. Steiniger, Dipl.-Ing. Lüthje, Dipl.-Ing. Heinrichs, Dipl.-Ing. Lobach

Dr.-Hermann-Lindrath-Straße 1
D-23812 Wahlstedt
Telefon (0 45 54) 99 200
Telefax (0 45 54) 99 20 30

Prüfungen an Böden · Bitumen · Gesteinskörnungen · Asphalt
Hydraulisch gebundene Gemische · Schichten ohne Bindemittel
mail@asphalt-labor.de · www.asphalt-labor.de
Amtsgericht Kiel HRA 259 SE Prüfstelle des BÜV Nord e.V.

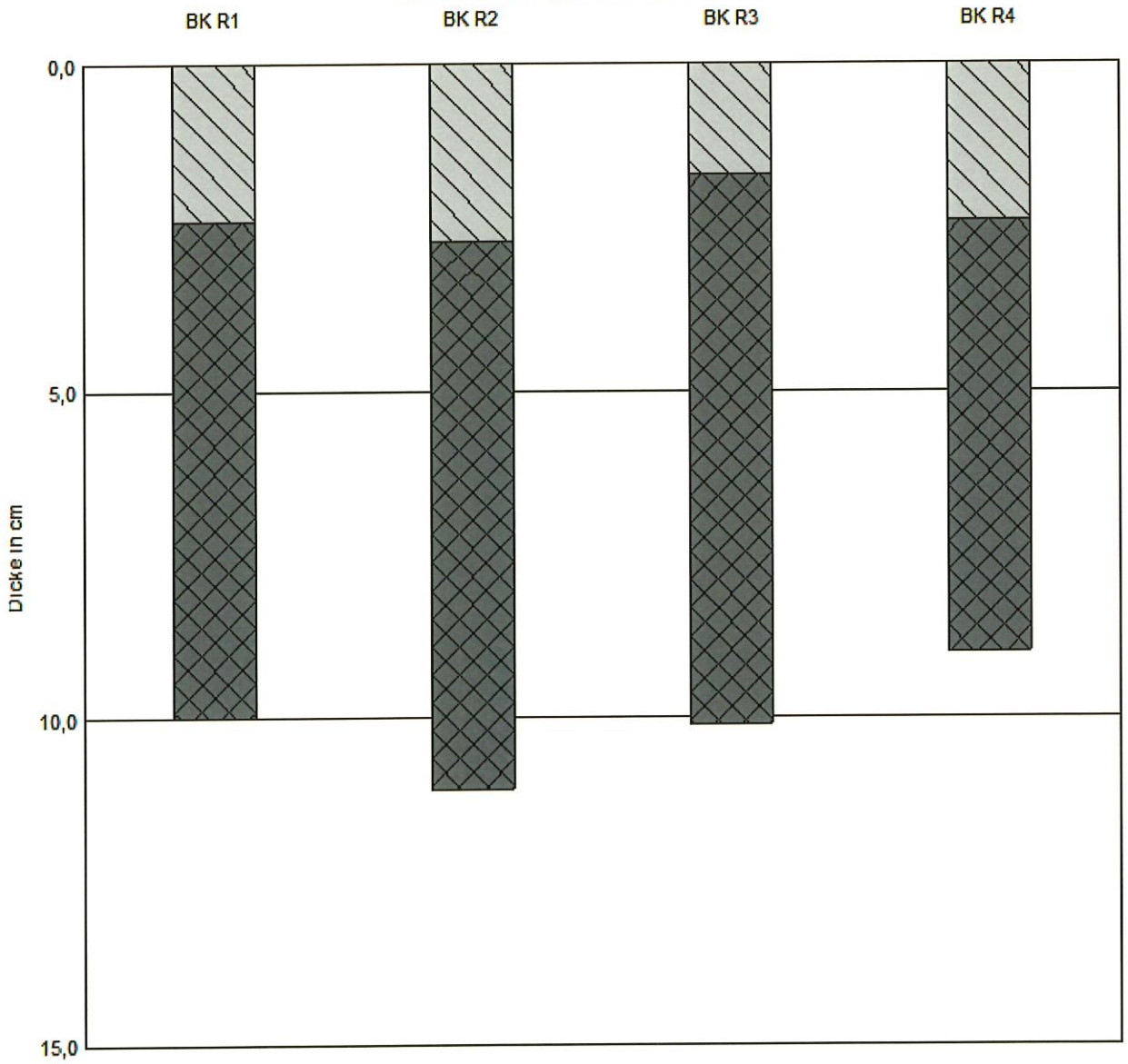
Hinrichsen Verwaltungsges. mbH
Amtsgericht Kiel HRB 181 SE
Geschäftsführer:
Ulrich Lüthje, Thomas Lobach

bup Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e. V.

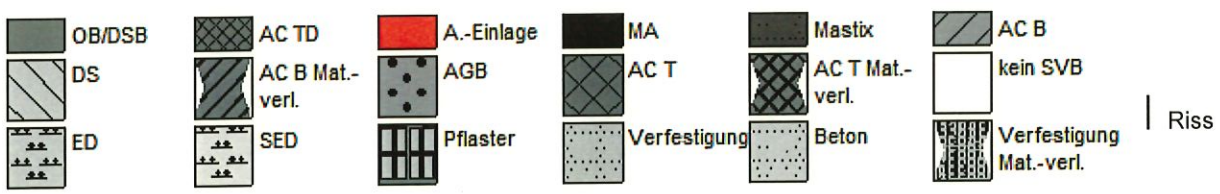
asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Baumaßnahme: L 1, Osterby - Wallsbüll, Abschnitt 100
Radweg

Profildarstellung der Bohrkerne



Legende:



Prüfstellenleitung: *Dipl.-Ing. Steiniger, Dipl.-Ing. Lüthje, Dipl.-Ing. Heinrichs, Dipl.-Ing. Lobach*
Dr.-Hermann-Lindrath-Straße 1
D-23812 Wahlstedt
Telefon (0 45 54) 99 200
Telefax (0 45 54) 99 20 30
Prüfungen an Böden · Bitumen · Gesteinskörnungen · Asphalt
Hydraulisch gebundene Gemische · Schichten ohne Bindemittel
mail@asphalt-labor.de · www.asphalt-labor.de
Amtsgericht Kiel HRA 259 SE *Prüfstelle des BÜV Nord e.V.*
Hinrichsen Verwaltungsges. mbH
Amtsgericht Kiel HRB 181 SE
Geschäftsführer:
Ulrich Lüthje, Thomas Lobach
bup Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e. V.

Untersuchungsbefund Nr. 2015/26

vom 17.02.2026/kn.

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Auftraggeber:	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Standort Flensburg Schleswiger Straße 55 24941 Flensburg
Bauunternehmer:	-
Baumaßnahme:	L 1, Osterby - Wallsbüll, Abschnitt 100
Materialart:	**Bankettmaterial (Oberboden)**
Kennzeichnung der Probe:	Bli und Bre
Entnahmestelle:	siehe folgende Seite
Entnahmetag:	am 20.11.2025 durch Herrn Meyer/Herrn Pleis, asphalt-labor
Prüfungsauftrag:	Umweltrelevante Merkmale gemäß Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3

Der Untersuchungsbefund umfasst 2 Seiten und 3 Anlagen mit 11 Seiten.

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

1. Vorgang

Für die geplante Sanierung der L 1, zwischen Osterby und Wallsbüll, wurden in dem Abschnitt 100 auftragsgemäß an den in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Stationen rechts und links der Fahrbahn Bodenproben im Bankettbereich bis 90 cm Tiefe entnommen.
An diesen Laborproben sollten Untersuchungen der umweltrelevanten Merkmale gemäß Ersatzbaustoffverordnung durchgeführt werden.

2. Untersuchung umweltrelevanter Merkmale

Die Untersuchungen der umweltrelevanten Merkmale werden wie folgt beurteilt:

Entnahmestelle	Anlage	Labor-Nr.	Untersuchung nach	Beurteilung
Bli **Abs. 100** Station 3+900 Station 5+000	2	2015/ Bli	Ersatzbaustoff-verordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-F0*
Bre **Abs. 100** Station 3+900 Station 5+000	3	2015/ Bre	Ersatzbaustoff-verordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-F0*

Die Untersuchungsergebnisse der AGROLAB Umwelt GmbH sind in den Anlagen 2 und 3 enthalten.

a s p h a l t - l a b o r
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Heinrichs
Prüfstellenleitung

Anlage 1 zum Untersuchungsbefund Nr. 2015/26

02015 *

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.

Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an die LAGA PN 98

1. Allgemeine Angaben

Veranlasser/ Auftraggeber:	LBV Flensburg
Objekt/ Ort/ Lage/ Bauvorhaben:	L1 Osterby – Wallsbüll
Zweck der Probenahme:	EA/A
Datum/ Uhrzeit der Probenahme:	20.11.25 9:??
Probenehmer:	Hr. Reis (geb. Rieck), Hr. Meyer
Anwesende Personen:	–
Herkunft des Abfalls:	Bankett auf der Strecke
Vermutete Schadstoffe/ Gefährdungen:	
Untersuchungsstelle:	

2. Vor-Ort-Gegebenheiten

Abfallart/ Allgemeine Beschreibung:	Oberboden, Bankett			
Gesamtvolumen:	unbekannt			
Form der Lagerung:	eingebaut			
Lagerungsdauer:	unbekannt			
Witterung/ Äußere Einflüsse:	trocken –2°C			
Probenahmegerät:	O Schlitzsonde ~~O~~ Lochspaten		O Schaufel O Bohrgerät	
Probenahmeverfahren:	O Haufwerksbeprobung		~~O~~ In- Situ Beprobung	
Probenahmegefäß:	~~O~~ PE- Beutel O PE- Eimer		O Blecheimer	
Anzahl der Proben:	4 EP	MP	SP	2 LP
Probenvorbereitung	O Probenkreuz O fraktionierendes Schaufeln		O Riffelteiler	
Kennzeichnung der Probe:	B1 li. BZ se		B1 li.	B1 re
Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:				
Entnahmetiefe:	0,~~5~~0 →		→	
Entnahmestelle/ -station:	km 5+000		km 3+900	
Bemerkungen:				

L1 20.11.25 Reis/MM

Ort, Datum Probenehmer Auftraggeber

Prüfstellenleitung: Dipl.-Ing. Steiniger, Dipl.-Ing. Lüthje, Dipl.-Ing. Heinrichs
bup Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.
Dr.-Hermann-Lindrath-Str. 1 · D-23812 Wahlstedt · Telefon (04554) 99200 · Telefax (04554) 992030
Sparkasse Südholstein · BLZ 230 510 30 · Konto 601 667 · IBAN: DE98 2305 1030 0000 6016 67 · SWIFT-BIC: NOLADE21SHO
Hinrichsen Verwaltungsges. mbH · Amtsgericht Kiel HRB 181 SE
Prüfungen an Böden · Bitumen · Gesteinskörnungen · Asphalt
Hydraulisch gebundene Gemische · Schichten ohne Bindemittel
mail@asphalt-labor.de · www.asphalt-labor.de
Amtsgericht Kiel HRA 259 SE Prüfstelle des BÜV Nord e.V.
Geschäftsführer: Ulrich Lüthje, Thomas Lobach

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**121010** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**02.12.2025**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**2015- B Ii**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	° **2,67**					0,02
Trockensubstanz	%	° **88,2**					0,1
Wassergehalt	%	° **11,8**					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	**1,80**	1	1	1	1	0,1
EOX	mg/kg	**<0,30**	1	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg	**2,18**	10	20	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg	**20,3**	40	70	100	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,19**	0,4	1	1,5	1	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	**9,04**	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg	**9,43**	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg	**4,26**	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**<0,066**	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	**<0,1**	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	**52,5**	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**100**				600	50
Naphthalin	mg/kg	**<0,010 (NWG)**					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	**0,37**					0,05
Anthracen	mg/kg	**0,13**					0,05
Fluoranthen	mg/kg	**0,94**					0,05
Pyren	mg/kg	**0,71**					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,42**					0,05
Chrysen	mg/kg	**0,46**					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**0,46**					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,21**					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,40**	0,3	0,3	0,3		0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	**0,081**					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,28**					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**0,30**					0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	**4,8** #5)	3	3	3	6	1

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27151962-DE-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **121010** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2015- B Ii**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**4,8** x)	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	**<0,0010 (NWG)**					0,005
PCB (52)	mg/kg	**<0,0010 (NWG)**					0,005
PCB (101)	mg/kg	**<0,0050 (+)**					0,005
PCB (138)	mg/kg	**0,026**					0,005
PCB (118)	mg/kg	**<0,0010 (NWG)**					0,005
PCB (153)	mg/kg	**0,021**					0,005
PCB (180)	mg/kg	**0,018**					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	**0,068** #5)	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**0,065** x)	0,05	0,05	0,05	0,1	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	**5,0**					2
Temperatur Eluat	°C	**20,5**					0
pH-Wert		**8,6**					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**70,3**				350	10
Sulfat (SO4)	mg/l	**<5,0 (+)**	250	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l	**<1,0**				8-13	1
Blei (Pb)	µg/l	**<1,0**				23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,30**				2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l	**<1,4**				10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l	**5,0**				20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l	**<7,0**				20-31	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	30
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	**<0,012 (NWG)** mb)					0,04
Anthracen	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
Fluoranthen	µg/l	**<0,0090 (NWG)** mb)					0,03
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)fluoranthen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Benzo(k)fluoranthen	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)perylen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	**<0,0030 (NWG)**					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	**<0,050** #5)				0,2	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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27151962-DE-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **121010** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2015- B Ii**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**<0,050** x)				0,2	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	**<0,0010 (+)**					0,001
PCB (118)	µg/l	**<0,00030 (NWG)**					0,001
PCB (138)	µg/l	**0,0020**					0,001
PCB (153)	µg/l	**0,0016**					0,001
PCB (180)	µg/l	**0,0012**					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	**0,0053** #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**0,0048** x)				0,01	0,003

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

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Pyren,Phenanthren,PCB (180)[mg/kg],PCB (180)[µg/l],PCB (153)[mg/kg],PCB (153)[µg/l],PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthen,Benzo(a)anthracen
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthen,Dibenzo(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthen
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**121010** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2015- B Ii**

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle 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 erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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

Beginn der Prüfungen: 02.12.2025
Ende der Prüfungen: 05.12.2025

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 Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27151962-DE-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**121010** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2015- B Ii**

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 (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 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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27151982-DE-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
23812 Wahlstedt

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**121012** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt	**9599CS LBV-SH**
Probeneingang	**02.12.2025**
Probenahme	**keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**2015- B re**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	° **2,98**					0,02
Trockensubstanz	%	° **86,9**					0,1
Wassergehalt	%	° **13,1**					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	**1,38**	1	1	1	1	0,1
EOX	mg/kg	**<0,30**	1	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg	**2,52**	10	20	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg	**16,1**	40	70	100	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,12**	0,4	1	1,5	1	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	**13,8**	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg	**6,11**	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg	**5,19**	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**<0,066**	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	**<0,1**	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	**34,3**	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**65**				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	**0,088**					0,05
Anthracen	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Fluoranthen	mg/kg	**0,29**					0,05
Pyren	mg/kg	**0,24**					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,13**					0,05
Chrysen	mg/kg	**0,15**					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**0,19**					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,088**					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,15**	0,3	0,3	0,3		0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	**<0,050 (+)**					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,11**					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**0,12**					0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	**1,6** #5)	3	3	3	6	1

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27151962-DE-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **121012** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2015- B re**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**1,6** x)	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	**<0,0010 (NWG)**					0,005
PCB (52)	mg/kg	**<0,0010 (NWG)**					0,005
PCB (101)	mg/kg	**<0,0050 (+)**					0,005
PCB (138)	mg/kg	**0,014**					0,005
PCB (118)	mg/kg	**<0,0010 (NWG)**					0,005
PCB (153)	mg/kg	**0,012**					0,005
PCB (180)	mg/kg	**0,011**					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	**0,040** #5)	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	**0,037** x)	0,05	0,05	0,05	0,1	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	**67,2**					2
Temperatur Eluat	°C	**20,1**					0
pH-Wert		**7,9**					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**92,0**				350	10
Sulfat (SO4)	mg/l	**<5,0 (+)**	250	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l	**1,2**				8-13	1
Blei (Pb)	µg/l	**3,5**				23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,30**				2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l	**<1,4**				10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l	**<5,0**				20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l	**<7,0**				20-31	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	30
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	**<0,010 (+)**					0,01
Acenaphthen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Fluoren	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Phenanthren	µg/l	**0,029**					0,01
Anthracen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Fluoranthen	µg/l	**0,028**					0,01
Pyren	µg/l	**0,021**					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Chrysen	µg/l	**0,013**					0,01
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	**0,043**					0,01
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	**0,018**					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	**<0,010 (+)**					0,01
Benzo(ghi)perylen	µg/l	**0,032**					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	**0,029**					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	**0,25** #5)				0,2	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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27151962-DE-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr. **121012** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2015- B re**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**0,21** x)				0,2	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	**0,0014**					0,001
PCB (118)	µg/l	**<0,0020 (+)** wf)					0,002
PCB (138)	µg/l	**0,017**					0,001
PCB (153)	µg/l	**0,013**					0,001
PCB (180)	µg/l	**0,0090**					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	**0,041** #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	**0,040** x)				0,01	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.
wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.
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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],PCB (180)[mg/kg],PCB (180)[µg/l],PCB (153)[mg/kg],PCB (153)[µg/l],PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],PCB (101),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthen[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(ghi)perylen[mg/kg],Benzo(ghi)perylen[µg/l],Benzo(b)fluoranthen[mg/kg],Benzo(b)fluoranthen[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthen[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthen
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**121012** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2015- B re**

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

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle 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 erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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

Beginn der Prüfungen: 02.12.2025
Ende der Prüfungen: 05.12.2025

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 Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 08.12.2025
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2520681** L1, Osterby-Wallsbüll
Analysennr.	**121012** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**2015- B re**

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 (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 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.

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

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

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00