



Erstprüfung im Rahmen des Eignungsnachweises (EgN) gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Hanau, den 27.07.2023

Prüfzeugnis Nr.	6046/23 EP
Art der Erstprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> Ersterbringung <input type="checkbox"/> Aktualisierung von EgN-Nr.:
Betreiber der Aufbereitungsanlage	REMEX GmbH Canthalstraße 6 63450 Hanau
Standort der Aufbereitungsanlage	Betriebsstätte Kelsterbach Airprotring, Alte Heegwaldschneise 65451 Kelsterbach
Art der Aufbereitungsanlage	<input checked="" type="checkbox"/> Stationäre Aufbereitungsanlage <input type="checkbox"/> Mobile Aufbereitungsanlage
Datum der Probenahme	03.05.2023
Grund des Erstprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> Erstmalige Inbetriebnahme/Charakterisierung <input type="checkbox"/> Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage gemäß §§ 15 und 16 des Bundes-Immissions- schutzgesetzes <input type="checkbox"/> Wechsel der Baumaßnahme einer nicht genehmi- gungsbedürftigen Anlage <input type="checkbox"/> Herstellung von anderen, nicht im Eignungsnach- weis erfassten mineralischen Ersatzbaustoffen
mineralische Ersatzbaustoffe	<input type="checkbox"/> Charakterisierende Prüfkörnung 0/22, gültig für: <input checked="" type="checkbox"/> REMEXIT 0/45 / REMEXIT Überkorn 45/X REMXIT Sand 0/8 / REMEXIT 10/45
Verteiler	1 x Betreiber der Aufbereitungsanlage
Anlagen	1 – Probenahmeprotokoll gemäß PN 98 wird nachgereicht 2 – Zusammenfassung der Messwerte 3 – Analytik der Erstprüfung (Bericht Nr. 2278397)
Anzahl der Seiten	4 Seiten Text und 17 Seiten Anlagen

1 Allgemeines

Im Rahmen der Erstprüfung ist von der Überwachungsstelle festzustellen, ob die hergestellten mineralischen Ersatzbaustoffe die geltenden Materialwerte der Anlage 1 (EBV) einhalten und ob sie Schadstoffe nach Anlage 4, Tabelle 2.1 (EBV) enthalten, für welche keine Materialwerte festgelegt sind.

Die Erstprüfung einer Aufbereitungsanlage zur Herstellung von Recycling-Baustoffen umfasst zusätzlich die Feststellung, ob die Überwachungswerte nach Anlage 4, Tabelle 2.2 eingehalten werden. Die Analytik der Proben hat eine Untersuchungsstelle durchzuführen.

2 Zuständige Stellen

Überwachungsstelle

(Anerkannt gemäß RAP Stra, Fachgebiete D, I)

Laboratorium für Baustoffprüfung AG
Güterbahnhofstraße 1
D-63450 Hanau

Untersuchungsstelle

(Akkreditierung gemäß DIN EN ISO/IEC 17025)

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Dr.-Hell-Straße 6
D-24107 Kiel

Zuständige Behörde

Dem Verfasser des Prüfzeugnisses
derzeit nicht bekannt

3 Analytik der Probe

Die Analytik der Probe wurde gemäß § 9 der „Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV)“ durchgeführt. Die Wahl des analytischen Verfahrens zur Bestimmung der Feststoffgehalte und der Eluatkonzentrationen richtet sich nach Anlage 5 der Ersatzbaustoffverordnung. Abweichend von Absatz 1 Satz 2 (Ersatzbaustoffverordnung) werden beim Eignungsnachweis die zur Überwachung der Materialwerte erforderlichen Eluatkonzentrationen bei einem Wasser-zu-Feststoffverhältnis von zwei zu eins nach der DIN 19528, Ausgabe Januar 2009, aus dem Ergebnis des ausführlichen Säulenversuchs berechnet.

Die Untersuchungsergebnisse der

- Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe
(ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut) und
- Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei Recycling-Baustoffen,

können der beigefügten Zusammenfassung der Messwerte bzw. dem Prüfbericht der v. g. Untersuchungsstelle entnommen werden.

4 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

- 1 Die Materialwerte nach Anlage 1 mit Ausnahme der Materialwerte „pH-Wert“ und „elektrische Leitfähigkeit“ gelten im Rahmen des Eignungsnachweises als eingehalten, wenn die gemessene Konzentration oder der gemessene Stoffgehalt eines Parameters gleich oder geringer ist als der entsprechende Materialwert.
- 2 Die Materialwerte nach Anlage 1 mit Ausnahme der Materialwerte „pH-Wert“ und „elektrische Leitfähigkeit“ gelten im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle und der Fremdüberwachung als eingehalten, wenn es bei einem gemessenen Wert innerhalb einer Zeitreihe von fünf aufeinander folgenden Überprüfungen nur einmalig zu einer Überschreitung desselben Materialwertes gekommen ist. Der Messwert, der den Materialwert überschreitet, muss kleiner als der Bezugswert sein. Der Bezugswert ist die Summe aus dem jeweiligen Materialwert nach Anlage 1 und der für diesen Materialwert zulässigen Überschreitung nach Anlage 6. Soweit erst eine Fremdüberwachung durchgeführt wurde, dürfen die festgestellten Materialwerte nach Anlage 1 bei dieser nicht überschritten werden.
- 3 Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze, mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.
- 4 Die Materialwerte "pH-Wert" und "elektrische Leitfähigkeit" sind Orientierungswerte. Bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten beim pH-Wert oder mehr als 10 Prozent bei der elektrischen Leitfähigkeit hat der Betreiber der Aufbereitungsanlage die Ursachen zu ermitteln. Abweichend von Sätzen 1 und 2 ist der Parameter "pH-Wert" bei Gießereirestsanden ein Grenzwert. Bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial können die Materialwerte "pH-Wert" und "elektrische Leitfähigkeit" unberücksichtigt bleiben, wenn die Materialwerte für Sulfat und die übrigen Materialwerte für Recycling-Baustoffe der jeweiligen Materialklasse nach Anlage 1, Tabelle 1 eingehalten werden.

Die Bewertung der Probe erfolgt gemäß Abschnitt 3, § 10 der Ersatzbaustoffverordnung. Sofern erforderlich wurde die Rundungsregel 4.5.1 der DIN 1333 bei der Bewertung angewandt.

5 Klassifizierung der Probe

Der hier untersuchte charakterisierende Prüfkörnung 0/22 wird anhand der ermittelten Materialwerte in die Materialklasse „**RC-1**“ eingestuft. Die Überwachungswerte (Feststoffwerte) werden eingehalten.

Des Weiteren werden die maximal zulässigen Materialwerte der **Fußnote 4 gemäß Anlage 2, Tabelle 1 (RC-1)** eingehalten.

Bei Einhaltung der zum Zeitpunkt der Aufbereitung bzw. Probenahme gewählten Art der Ausgangsstoffe (Bauschuttmaterial) und Aufbereitung können die mineralischen Ersatzbaustoffe

- **REMEXIT 0/45**
- **REMEXIT Überkorn 45/X**
- **REMEXIT Sand 0/8**
- **REMEXIT 10/45**

der oben genannten Klassifizierung zugeordnet werden.

Laboratorium für Baustoffprüfung AG

Leiter der Prüfstelle



Erstprüfung im Rahmen des Eingungsnachweises gemäß ErsatzbaustoffV
- Zusammenfassung der Messwerte -

Betreiber der Anlage: **REMEX GmbH, Canthalstraße 6, 63450 Hanau**

Standort der Anlage: **Betriebsstätte Kelsterbach, Airprotring, Alte Heegwaldschneise, 65451 Kelsterbach**

Prüfbericht Nr.: 6046/23 EP

Mineralischer Ersatzbaustoff: **Charakterisierende Prüfkörnung 0/22, gültig für:**

REMEXIT 0/45 / REMEXIT Überkorn 45/X / REMEXIT Sand 0/8 / REMEXIT 10/45

Bezug zu Untersuchungsbericht Nr. 2278397/883514 der AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH, Kiel

Materialwerte gemäß EBV, Anlage 1, Tabelle 1							Zu untersuchende Parameter gem. Anlage 4, Tab. 2.1
Parameter	Dim.	Messwert	Recycling-Baustoff (MEB)				
			RC-1	RC-2	RC-3		
pH-Wert ¹⁾	-	11	6 - 13	6 - 13	6 - 13	x	
Elektr. Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	1.400	2.500	3.200	10.000	x	
Chlorid	mg/l	23				x	
Sulfat	mg/l	430	600	1.000	3.500	x	
DOC	mg/l					x	
PAK ₁₅ ³⁾	µg/l	2,9	4,0	8,0	25	x	
PAK ₁₆ ⁴⁾	mg/kg	4,0	10	15	20		
MKW	µg/l	50				x	
Phenole	µg/l	4,6				x	
Antimon	µg/l	1,6				x	
Arsen	µg/l	3,1				x	
Blei	µg/l	1,0				x	
Cadmium	µg/l	0,30				x	
Chrom, ges.	µg/l	35	150	440	900	x	
Kupfer	µg/l	83	110	250	500	x	
Molybdän	µg/l	25				x	
Nickel	µg/l	19				x	
Vanadium	µg/l	24	120	700	1.350	x	
Zink	µg/l	30				x	

1) Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen. 2) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen. 3) PAK15: PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline 4) PAK16 : stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausge-wählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenz[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3- cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

Überwachungswerte (Feststoffwerte) gemäß EBV, Anlage 4, Tabelle 2.2			
Parameter	Dim.	Messwert	nur bei Recycling-Baustoffen (MEB)
Arsen	mg/kg	6,12	40
Blei	mg/kg	26,7	140
Chrom	mg/kg	34,2	120
Cadmium	mg/kg	0,13	2
Kupfer	mg/kg	17,3	80
Quecksilber	mg/kg	0,091	0,6
Nickel	mg/kg	32,7	100
Thalium	mg/kg	< 0,1	2
Zink	mg/kg	73,4	300
Kohlenwasserstoff ¹⁾	mg/kg	< 50	300 (600)
PCB6 und PCB 118	mg/kg	0,066	0,15

1) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindung mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10 – C40) bestimmt nach der DIN EN 14039, Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

Zuordnung Fußnoten gemäß EBV, Anlage 2, Tabelle 1: Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)						
Parameter	Dim.	Messwert	Fußnote 1	Fußnote 2	Fußnote 3	Fußnote 4
Chrom	µg/l	35	≤ 110	≤ 15	-	-
PAK ₁₅	µg/l	2,9	≤ 2,3	≤ 0,3	≤ 2,7	-
Kupfer	µg/l	83	-	≤ 30	-	-
Vanadium	µg/l	24	-	≤ 30	≤ 55	≤ 90

Anforderung der Fußnote nicht erfüllt nicht erfüllt nicht erfüllt erfüllt

Zuordnung Fußnoten gemäß EBV, Anlage 2, Tabelle 2: Recycling-Baustoff der Klasse 2 (RC-2)						
Parameter	Dim.	Messwert	Fußnote 2	Fußnote 3	Fußnote 4	
Chrom	µg/l					-
PAK ₁₅	µg/l					-
Kupfer	µg/l					-
Vanadium	µg/l					-

Anforderung der Fußnote

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

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

Laboratorium für Baustoffprüfung AG
Herr Harald Hippich
Güterbahnhofstr. 1
63450 Hanau

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analyse-nr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung
Säulentestnr.

2277135 Projekt: 6049/23
877507 Mineralisch/Anorganisches Material
15.05.2023
03.05.2023
Auftraggeber
SP (EP EgN 0/45)
877507

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° 11,4	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 94,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	9,57	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	16,4	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,17	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg	28,7	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg	16,6	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg	24,3	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,10	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg	67,1	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	150	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.)
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	0,17	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Anthracen</i>	mg/kg	0,071	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	0,30	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Pyren</i>	mg/kg	0,21	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	0,12	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Chrysen</i>	mg/kg	0,11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	0,11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877507** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **SP (EP EgN 0/45)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	0,062	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	0,11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	0,081	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,079	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,5 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,4 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i> *)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i> *)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i> *)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i> *)	mg/kg	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i> *)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i> *)	mg/kg	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i> *)	mg/kg	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021 *)	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV *)	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Ausführlicher Säulenversuch DIN 19528		°			DIN 19528 : 2009-01
Fraktion < 32 mm	%	°	94,9	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	5,1	0,1	Berechnung
pH-Wert berechnet			12		Berechnung aus den Einzelmesswerten
elektrische Leitfähigkeit berechnet	µS/cm		1100		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Chlorid berechnet	mg/l		14		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Sulfat berechnet	mg/l		77		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Antimon berechnet	µg/l		2,1		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Arsen berechnet	µg/l		1,9		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Blei berechnet	µg/l		0,0 - 1,0		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Cadmium berechnet	µg/l		0,0 - 0,30		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Chrom berechnet	µg/l		12 - 13		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Kupfer berechnet	µg/l		47		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Molybdän berechnet	µg/l		2,5 - 11		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Nickel berechnet	µg/l		3,4 - 9,4		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Vanadium berechnet	µg/l		20		Berechnung aus den Einzelmesswerten

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

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877507** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **SP (EP EgN 0/45)**

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink berechnet	µg/l	0,0 - 30		Berechnung aus den Einzelmesswerten
DOC berechnet	mg/l	4,6 - 13		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Phenol berechnet	µg/l	0,060 - 0,069		Berechnung aus den Einzelmesswerten
2-Methylphenol berechnet	µg/l	0,012 - 0,034		Berechnung aus den Einzelmesswerten
3-Methylphenol berechnet	µg/l	0,041 - 0,063		Berechnung aus den Einzelmesswerten
4-Methylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,030		Berechnung aus den Einzelmesswerten
2,3-Dimethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,010		Berechnung aus den Einzelmesswerten
2,4-Dimethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,010		Berechnung aus den Einzelmesswerten
2,5-Dimethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,016		Berechnung aus den Einzelmesswerten
2,6-Dimethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,010		Berechnung aus den Einzelmesswerten
3,4-Dimethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,012		Berechnung aus den Einzelmesswerten
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol berechnet	µg/l	0,030 - 0,047		Berechnung aus den Einzelmesswerten
3-Ethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,010		Berechnung aus den Einzelmesswerten
2-Ethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,016		Berechnung aus den Einzelmesswerten
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,020		Berechnung aus den Einzelmesswerten
2,4,6-Trimethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,010		Berechnung aus den Einzelmesswerten
3,4,5-Trimethylphenol berechnet	µg/l	0,0 - 0,010		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Phenole Summe berechnet	µg/l	0,0 - 4,0		Berechnung
Kohlenwasserstoffe C10-C22 berechnet	µg/l	8,9 - 51		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Kohlenwasserstoffe C10-C40 berechnet	µg/l	9,2 - 52		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Acenaphthylen berechnet	µg/l	0,0092 - 0,014		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Acenaphthen berechnet	µg/l	0,15		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Fluoren berechnet	µg/l	0,082 - 0,097		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Phenanthren berechnet	µg/l	0,18 - 0,19		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Anthracen berechnet	µg/l	0,053 - 0,057		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Fluoranthren berechnet	µg/l	0,14 - 0,16		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Pyren berechnet	µg/l	0,078 - 0,083		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Benzo(a)anthracen berechnet	µg/l	0,0 - 0,013		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Chrysen berechnet	µg/l	0,0050 - 0,013		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Benzo(b)fluoranthren berechnet	µg/l	0,0 - 0,0030		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Benzo(k)fluoranthren berechnet	µg/l	0,0 - 0,0030		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Benzo(a)pyren berechnet	µg/l	0,0 - 0,0030		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Dibenzo(a,h)anthracen berechnet	µg/l	0,0 - 0,0030		Berechnung aus den Einzelmesswerten

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
Analysennr. **877507** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **SP (EP EgN 0/45)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(ghi)perylen berechnet	µg/l	0,0 - 0,0030		Berechnung aus den Einzelmesswerten
Indeno(123-cd)pyren berechnet	µg/l	0,0 - 0,0030		Berechnung aus den Einzelmesswerten
PAK 15 Summe berechnet	µg/l	0,72		Berechnung

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 15.05.2023
Ende der Prüfungen: 19.06.2023

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



AGROLAB Agrar&Umwelt Frau Larissa Gorski, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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

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

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

Laboratorium für Baustoffprüfung AG
Herr Harald Hippich
Güterbahnhofstr. 1
63450 Hanau

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877508** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **15.05.2023**
 Probenahme **03.05.2023**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **L/S=0.3 SP (EP Egn 0/45)**
 Säulentestnr. **877507**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Eluat

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
L/S-Verhältnis	ml/g	0,30		DIN 19528 : 2009-01
<i>Phenol</i>	^{*)} µg/l	0,40	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>2-Methylphenol</i>	^{*)} µg/l	0,078	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>3-Methylphenol</i>	^{*)} µg/l	0,27	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>4-Methylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,050 (+)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	59,5	50	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	^{*)} µg/l	<4,0 #5)	4	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>2-Ethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,050 (+)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>2,3-Dimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,020 (NWG)	0,1	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>2,3,6-Trimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>2,4-Dimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>2,4,6-Trimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>2,5-Dimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,050 (+)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>2,6-Dimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>3-Ethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>3,4-Dimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,020 (NWG) m)	0,1	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>3,4,5-Trimethylphenol</i>	^{*)} µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
<i>3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol</i>	^{*)} µg/l	0,20	0,1	DIN 38407-27 : 2012-10
DOC	mg/l	30,4	10	DIN EN 1484 : 2019-04
pH-Wert		11,2	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1440	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	60	1	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l	320	1	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Antimon (Sb)	µg/l	2	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	µg/l	3	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l	<1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l	53	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	159	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	µg/l	17	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l	23	7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l	30	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877508** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **L/S=0.3 SP (EP Egn 0/45)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	µg/l	<30	30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	61,5	50	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Acenaphthylen	µg/l	<0,030 (NWG) ^{mv)}	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,13	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	<0,10 (+) ^{mv)}	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,030 (NWG) ^{mv)}	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	<0,030 (NWG) ^{mv)}	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,10 (+) ^{mv)}	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	<0,030 (NWG) ^{mv)}	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,030 (NWG) ^{mv)}	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,030 (NWG) ^{mv)}	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,23 ^{#5)}	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.
 m) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
 mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
 Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
 Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 1484 : 2019-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 2 molarer Salzsäure stabilisiert.

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 38407-27 : 2012-10 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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
Analysennr. **877508** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **L/S=0.3 SP (EP EgN 0/45)**

Beginn der Prüfungen: 15.05.2023
Ende der Prüfungen: 27.06.2023

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



AGROLAB Agrar&Umwelt Frau Larissa Gorski, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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

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

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

Laboratorium für Baustoffprüfung AG
Herr Harald Hippich
Güterbahnhofstr. 1
63450 Hanau

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877509** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **15.05.2023**
 Probenahme **03.05.2023**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **L/S=1 SP (EP EgN 0/45)**
 Säulentestnr. **877507**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Eluat

L/S-Verhältnis	ml/g	1,0			DIN 19528 : 2009-01
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
4-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0	50		DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	4		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)	0,1		DIN 38407-27 : 2012-10
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)	0,1		DIN 38407-27 : 2012-10
DOC	mg/l	<10,0	10		DIN EN 1484 : 2019-04
pH-Wert		11,8	2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1290	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	12	1		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l	47	1		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Antimon (Sb)	µg/l	2	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	µg/l	2	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l	<1	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,3	0,3		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l	11	3		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	50	5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	µg/l	<10	10		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l	<7	7		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l	22	2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877509** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **L/S=1 SP (EP EgN 0/45)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	µg/l	<30	30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	50	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Acenaphthylen	µg/l	0,012	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,13	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,11	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,31	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	0,084	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,18	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	0,091	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,93 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

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

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

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

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 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 1484 : 2019-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 2 molarer Salzsäure stabilisiert.

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 38407-27 : 2012-10 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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

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

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
Analysennr. **877509** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **L/S=1 SP (EP EgN 0/45)**

Beginn der Prüfungen: 15.05.2023
Ende der Prüfungen: 22.06.2023

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



AGROLAB Agrar&Umwelt Frau Larissa Gorski, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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

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

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

Laboratorium für Baustoffprüfung AG
Herr Harald Hippich
Güterbahnhofstr. 1
63450 Hanau

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877510** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **15.05.2023**
 Probenahme **03.05.2023**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **L/S=2 SP (EP EgN 0/45)**
 Säulentestnr. **877507**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Eluat

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
L/S-Verhältnis	ml/g	2,0		DIN 19528 : 2009-01
Phenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
2-Methylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
3-Methylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
4-Methylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0	50	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	*) µg/l	<4,0 #5)	4	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
2-Ethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
2,3-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	*) µg/l	<0,020 (NWG)	0,1	DIN 38407-27 : 2012-10
2,3,6-Trimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
2,4-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
2,4,6-Trimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
2,5-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
2,6-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
3-Ethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
3,4-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
3,4,5-Trimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05	DIN 38407-27 : 2012-10
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	*) µg/l	<0,020 (NWG)	0,1	DIN 38407-27 : 2012-10
DOC	mg/l	<10,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
pH-Wert		11,5	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	869	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	1,9	1	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l	25	1	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Antimon (Sb)	µg/l	2	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	µg/l	1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l	<1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l	<3	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	11	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	µg/l	<10	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l	<7	7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l	15	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877510** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **L/S=2 SP (EP EgN 0/45)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	µg/l	<30	30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	50	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Acenaphthylen	µg/l	0,010	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,16	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,087	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,15	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	0,047	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,16	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	0,093	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	0,010	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,72 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

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

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

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

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 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 1484 : 2019-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 2 molarer Salzsäure stabilisiert.

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 38407-27 : 2012-10 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.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

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

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
Analysennr. **877510** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **L/S=2 SP (EP EgN 0/45)**

Beginn der Prüfungen: 15.05.2023
Ende der Prüfungen: 26.06.2023

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



AGROLAB Agrar&Umwelt Frau Larissa Gorski, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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

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

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

Laboratorium für Baustoffprüfung AG
Herr Harald Hippich
Güterbahnhofstr. 1
63450 Hanau

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877511** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **15.05.2023**
 Probenahme **03.05.2023**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **L/S=4 SP (EP EgN 0/45)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Eluat

L/S-Verhältnis	ml/g	4,0			DIN 19528 : 2009-01
Phenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2-Methylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3-Methylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
4-Methylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0	50		DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	*) µg/l	<4,0 #5)	4		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
2-Ethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,3-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	*) µg/l	<0,020 (NWG)	0,1		DIN 38407-27 : 2012-10
2,3,6-Trimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,4-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,4,6-Trimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,5-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
2,6-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3-Ethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3,4-Dimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3,4,5-Trimethylphenol	*) µg/l	<0,010 (NWG)	0,05		DIN 38407-27 : 2012-10
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	*) µg/l	<0,020 (NWG)	0,1		DIN 38407-27 : 2012-10
DOC	mg/l	<10,0	10		DIN EN 1484 : 2019-04
pH-Wert		11,4	2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	660	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	1,4	1		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l	23	1		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Antimon (Sb)	µg/l	2	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	µg/l	1	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l	<1	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,3	0,3		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l	<3	3		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	11	5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	µg/l	<10	10		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l	<7	7		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l	13	2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l	<30	30		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
 Analysennr. **877511** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **L/S=4 SP (EP EgN 0/45)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	50	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,16	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,15	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,60	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	0,087	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,26	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	0,13	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	1,4 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
 Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
 Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

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

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 1484 : 2019-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 2 molarer Salzsäure stabilisiert.

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 38407-27 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

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

Datum 29.06.2023
Kundennr. 20122193

PRÜFBERICHT

Auftrag **2277135** Projekt: 6049/23
Analysennr. **877511** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **L/S=4 SP (EP EgN 0/45)**

Beginn der Prüfungen: 15.05.2023
Ende der Prüfungen: 23.06.2023

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

L. Gorski

AGROLAB Agrar&Umwelt Frau Larissa Gorski, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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