

BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH

anerkannt nach RAP Stra 15 für die Fachgebiete A1, A3, A4, D0, D3, D4, E3, E4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3, I4



ALBA Nord GmbH
Deponiestraße 1

18209 Bartenshagen-Parkentin

Wismar, 18.11.2024
Unsere Zeichen: Sü./Ka.
GA: 00006

Eignungsnachweis - Nr. 2134/24	
Auftraggeber:	ALBA Nord GmbH
Auftragsgegenstand:	Prüfung eines Recycling-Baustoffes nach § 5 der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung)*)
Auftrag vom:	11.10.2024
Art des mineralischen Ersatzbaustoffes:	Recycling-Baustoff RC-2 in der Körnung 0/45 mm (Ziegel-RC)
Gewinnungsstätte / Probenahme:	RC-Anlage Peez Die Probenahme erfolgte am 11.10.2024 in der RC-Anlage Peez durch Herrn J. Almstädt der Baustoffprüfstelle Wismar GmbH, im Beisein von Herrn Borchardt der ALBA Nord GmbH, nach § 8 der EBV (nach LAGA PN 98) am frei gelagerten Haufwerk aus dem Bereich der Erstproduktion mit ca. 500 m ³ .
Probenmenge:	~ 220 kg
Aufbereitung:	Die Aufbereitung erfolgt durch eine Vorsortierung, eine Brecher- und Siebanlage sowie eine Stahlaussonderung.
Untersuchung nach § 9 der EBV durch:	IUQ Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Krengel GmbH, Grevesmühlen
Probeneingang:	11.10.2024
Prüfzeitraum:	15.10. - 13.11.2024

Der Eignungsnachweis umfasst 5 Seiten und 2 Anlagen.

(Anlage 1 - Probenahmeprotokoll, Anlage 2 - Prüfbericht-Nr. 24-07859/30556 (14 Blatt) vom 08.11.2024)

Belegproben werden höchstens sechs Monate aufbewahrt.

1. Erstprüfung

1.1 Vergleich der Prüfwerte mit den Materialwerten aus EBV Anlage 1, Tab. 1

Materialklasse		Ergebnisse	RC-1	RC-2	RC-3	Bewertung
Parameter	Dim.	IST				
pH-Wert		10,2	6-13	6-13	6-13	RC1
elektrische Leitfähigkeit	µs/cm	2420	2500	3200	10000	RC1
Sulfat	mg/l	989	600	1000	3500	RC2
PAK₁₅	µg/l	0,819	4	8	25	RC1
PAK₁₆ Feststoff	mg/kg	3,42	10	15	20	RC1
Chrom, ges.	µg/l	42,5	150	440	900	RC1
Kupfer	µg/l	23,8	110	250	500	RC1
Vanadium	µg/l	46,0	120	700	1350	RC1

1.2 Vergleich der Prüfwerte mit Überwachungswerten aus EBV Anlage 4, Tab. 2.2

Parameter	Dim.	IST	SOLL	Bewertung
Arsen	mg/kg	3,72	40	<i>eingehalten</i>
Blei	mg/kg	45,8	140	<i>eingehalten</i>
Chrom	mg/kg	40,6	120	<i>eingehalten</i>
Cadmium	mg/kg	< 0,400	2	<i>eingehalten</i>
Kupfer	mg/kg	15,5	80	<i>eingehalten</i>
Quecksilber	mg/kg	< 0,050	0,6	<i>eingehalten</i>
Nickel	mg/kg	18	100	<i>eingehalten</i>
Thallium	mg/kg	< 0,400	2	<i>eingehalten</i>
Zink	mg/kg	86,5	300	<i>eingehalten</i>
Kohlenwasserstoffe C₁₀ bis C₄₀	mg/kg	< 100	600	<i>eingehalten</i>
Kohlenwasserstoffe C₁₀ bis C₂₂	mg/kg	< 100	300	<i>eingehalten</i>
PCB₆ und PCB-118	mg/kg	n.n.	0,15	<i>eingehalten</i>

n.n. - nicht nachweisbar

1.3 Angabe von zusätzlich zu prüfende Parameter für den Eignungsnachweis RC nach EBV Anh. 4, Tab. 2.1

(alle anderen Parameter sind in Anh. 1, Tab. 1 enthalten)

Parameter	Dim.	Ergebnisse	Anforderung
Chlorid	mg/l	91	-
DOC	mg/l	18	-
MKW	µg/l	120	-
Phenole	µg/l	0,29	-
Antimon	µg/l	4,54	-
Arsen	µg/l	3,76	-
Blei	µg/l	< 10,0	-
Cadmium	µg/l	1,00	-
Molybdän	µg/l	15,9	-
Nickel	µg/l	< 10,0	-
Zink	µg/l	< 10,0	-

1.4 Beurteilung

Es werden die Materialwerte für Recycling-Baustoffe der Klasse RC-2 eingehalten.

Die Überwachungswerte bei dem untersuchten RC-Baustoff werden eingehalten.

2. Betriebsbeurteilung

2.1 Beschreibungen zur Aufbereitungsanlage

Betriebsbeurteilung	Antwort / Bemerkung
Allgemeines	
Liegt eine Genehmigung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vor?	ja, Nr. der 4. BImSchV 8.11.2.4.i.V.m 8.12.2 mit Aktenzeichen 571-8.11.2.4 V-019 StAUN-HRO mit Ursprungsgenehmigung vom 29.05.1991 vom Landesamt für Umwelt und Natur
Gibt es eine Zulassung als Entsorgungsbetrieb?	ja, vom 29.01.2024 mit Vorgangs-Nr. ZZEE002003333005
Welche mineralischen Ersatzbaustoffe (MEB) werden hergestellt?	ZRC-2 (Ziegel-RC)
Technische Anlagenkomponenten	
Ist die Annahme mit einem ausreichenden Stauraum/ Kontrollbereich vorhanden?	ja, entsprechend Lageplan Bereich BE2/1 Inputlager für max. 4.000 t mit 750 m ² , Separierung ist möglich
Wird eine Vorsortierung vorgenommen?	ja, grundsätzlich bei Annahme entsprechend der zugelassenen Abfallschlüsselnummern
Wie erfolgt die Aufbereitung?	stoffliche Trennung durch Separierung von Porenbeton, Beton und Asphalt; bei Bedarf Vorzerkleinerung mit Schere und händisches Aussortieren von Störstoffen (Metall, Holz, Kunststoff) im Behandlungsbereich BE3
Benetzung möglich?	ja, im Bedarfsfall, Brunnen vor Ort
Herstellung/Dosierung / Mischung	Prallmühle mit Überkornrückführung und Magnetabscheider mit Siebtechnik und Überkornrückführung > 45 mm keine Mischung mit anderen MEB's
Betriebsorganisation	
Wie erfolgt die Annahmekontrolle - Wiegescheine?	Sichtprüfung an der Waage mit Erstellung eines Wiegescheins und eines Annahmekontrollscheins, organoleptische Prüfung während der Abladung, ggf. Aufbewahrung in Sperrfläche möglich
Wie und wo wird das Material gelagert und gekennzeichnet?	im Inputbereich BE2/1 mit klare Haldenabgrenzung entsprechend Lageplan, Beschilderung vorhanden Material als ZRC 0/45 gekennzeichnet
Organisation des Brechvorganges?	mit mobilem Lohnbrecher (nach Bedarf), Prüfungen entsprechend für WPK bzw. FU erfolgt tonnageabhängig Dokumentation (wann und wieviel) erfolgt in Schichtbuch
Wie erfolgt die Verladung? Liegen entsprechende Lieferscheine vor?	durch Radlader und Verwiegung über geeichte Ausgangswaage, Dokumentation über Wiegescheine
Liegt ein Eignungsnachweis entsprechend der MEB vor?	ja, hiermit abgeschlossen, Eignungsnachweis-Nr. 2134/24 vom 18.11.2024

Betriebsbeurteilung	Antwort / Bemerkung
Personelle Ausstattung	
Gibt es ein Organigramm in dem das Personal seine Aufgaben entsprechend zugewiesen bekommt?	ja, Qualitätsmanagement als Verfahrensanweisung im Betriebshandbuch enthalten Verantwortlicher für Produktion/ Anlagen: Herr Borchardt
Wer ist berechtigt und befähigt zur Probenahme nach PN 98?	WPK-Beauftragter Dr. Steiner sowie Herr Borchardt und Herr Dietrich Probenahmen aber auch geregelt durch Fremdvergabe
Hat das Prüfpersonal ausreichende Kenntnisse über die relevanten Normen und der notwendigen Prüfverfahren? Wer führt die werkseigene Produktionskontrolle durch?	Herr Borchardt und Frau Gutzeit mit Kenntnissen durch Schulungen und langjährige Erfahrungen Untersuchungsstelle: IUQ Dr. Krengel

2.2 Bewertung

Die technischen Anlagen, die Betriebsorganisation und die personelle Ausstattung der Aufbereitungsanlage ist für die Herstellung von RC-Baustoff als mineralischer Ersatzbaustoff im Sinne der Ersatzbaustoffverordnung § 5 Absatz 3 geeignet.



Dipl.-Ing. (FH) Ch. Schümer
Prüfingenieurin



Dipl.-Ing. (FH) D. Schaal
Leiterin der RAP Stra-Prüfstelle

Baustoffprüfstelle Wismar GmbH

23966 Wismar, Lübsche Str. 109, Tel.: 03841 / 76 23 06, www.baustoffprüfstelle.de, E-Mail: info@bps-wismar.de

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an LAGA PN 98, Stand: Mai 2019

Auftraggeber/ Betreiber:	ALBA Nord GmbH
Herkunft:	ZRC-Anlage Peez
Probenahmestelle / Lage:	RC-Lagerplatz
Grund der Probenahme:	Eignungsnachweis nach EBV
Probenahmetag / Uhrzeit:	11.10.2024 / 11:00 Uhr
Probenehmer:	J. Almstädt
Anwesende Personen:	Herr Dietrich
Untersuchungsstelle:	IUQ Dr. Kregel, Grevesmühlen

Probe-Nr:	2134/24	GA00006	
Abfallart/ Allgemeine Beschreibung: (Art der Probe / Farbe / Geruch)	Ziegel-RC 0/45 mm		
	mit geringen Anteilen an Betonbruch, Kleinstmengen an		
	Porenbeton; vereinzelt Kunststoff und organische Bestandteile		
	Farbe: grau-braun Geruch: unauffällig		
Gesamtvolumen/ Form der Lagerung:	500m³ */ offene Halde		
Lagerungsdauer:	1 Woche		
Einflüsse auf das Material: (z. B. Witterung, Niederschläge)	alle Umwelt- und Witterungseinflüsse		
Probenahmegerät und -material:	Radlader und Probenahmeschaufel aus Edelstahl		
Probenahmeverfahren:	Haufwerksbeprobung mit Sektorenbildung		
Anzahl der : <small>*) aus der Charge, die aktuell in den Verkehr gebracht werden soll</small>	Einzelproben	Mischproben	Labor-/Prüfproben
	36	9	1 (gemäß §8 der EBV)
Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:	4 zu je 2 Liter		
Gesamtprobemenge (kg):	220		
Probenvorbereitungsschritte:	Homogenisierung durch intensives Vermischen		
	Verjüngung durch Riffelteiler im Labor		
Probentransport / Kühlung:	geschlossener Kunststoffbehälter / ohne		
Vor-Ort-Untersuchung:	keine		
Beobachtungen bei der PN/ Bemerkungen:	keine		

Peez / 11.10.2024

Ort/ Datum



Auftraggeber



Probenehmer



Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Kregel GmbH

Prüfbericht - Nr. 24-07859/30556

Auftraggeber : Baustoffprüfstelle Wismar
Lübsche Straße 109
23966 Wismar

Analysenauftrag : Untersuchung einer RC-Baustoffprobe auf ausgewählte Parameter der
EBV gemäß Angebot 2/035/Le/0123 Paket 1. Auftrag vom 16.10.2024

Labor-Nr. : 24-07859 24-07860 24-07861 24-07862 24-07863

Probenahme : durch Auftraggeber

Probenahmedatum : unbekannt

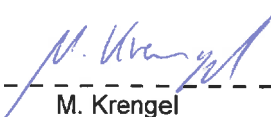
Probeneingang : 17.10.2024

Bearbeitungszeitraum : 18.10.2024 - 08.11.2024

Analysenmethoden : siehe folgende Seite(n)

Grevesmühlen, den 08.11.2024

Anlagen:



M. Kregel

Probenbegleitprotokoll

Seite 1 von 12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der Firma IUQ durchgeführt wird, übernehmen wir keine Verantwortung für deren Richtigkeit. Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden, wenn nicht anders angegeben, eingehalten und sind auf Anfrage verfügbar. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission. Fremdvergaben in akkreditierten Laboratorien sind mit F gekennzeichnet. Nicht akkreditierte Prüfverfahren sind mit NA gekennzeichnet.

23936 Grevesmühlen Sitz der Gesellschaft : Grevesmühlen
Grüner Weg 16 a Amtsgericht Schwerin : HRB 2255
Tel. (03881) 78 39-0 Geschäftsführer : Markus Kregel
Fax (03881) 78 39 41 Ust. IdNr. : DE 137438345
E-Mail: info@iuq.de Internet : https://www.iuq.de



Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
Akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für
die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Probenbezeichnung	Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm		
Labor-Nummer	GA00006 24-07859		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Laboruntersuchungen			
Aussehen	organoleptisch	-	Ziegel RC
Farbe	organoleptisch	-	multicolor
Geruch	organoleptisch	-	arteigen
Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03	Ma-%	88,2
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	mg/kg TM	< 100
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₄₀	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	mg/kg TM	< 100
Schwermetalle			
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	3,72
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	45,8
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	< 0,400
Chrom (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	40,6
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	15,5
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	18,0
Quecksilber (Hg)	DIN EN ISO 12846: 2012-08	mg/kg TM	< 0,050
Thallium (Tl)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	< 0,400
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	86,5
Polycyclische aromatische KW			
Naphthalen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Acenaphtylen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Acenaphten	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Fuoren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Phenanthren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,45
Anthracen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,08
Fluoranthen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,80
Pyren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,84
Benz(a)anthracen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,19
Chrysen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,20
Benzo(b)fluoranthen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,26
Benzo(k)fluoranthen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,11
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,22
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,09
Dibenz(ah)anthracen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Benzo(ghi)perylen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,10
Summe PAK ₁₆ nach EPA	berechnet	mg/kg TM	3,42
Polychlorierte Biphenyle			
PCB 28	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 52	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 101	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 118	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 153	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 138	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 180	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
Summe PCB ₆ und PCB-118	berechnet	mg/kg TM	n.n.
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	10,2
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	2420
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	91

Probenbezeichnung	Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm		
	GA00006		
Labor-Nummer	24-07859		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Eluatuntersuchungen			
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	989
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	18
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	120
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	4,54
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	3,76
Blei (Pb)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	42,5
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	23,8
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	15,9
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	46,0
Zink (Zn)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,233
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,122
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,060
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,134
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,245
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,819
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,29
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,83
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,30
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	1,4

Probenbezeichnung	Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006
Labor-Nummer	24-07859

Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
-----------	-----------	---------	--------------

Bemerkungen:

Die Konzentrationen der Eluatparameter wurden gemäß DIN 19528 aus den Einzelfractionen berechnet. Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung 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.

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 0.3 Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006		
Labor-Nummer	24-07860		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Summenparameter			
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	41
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	230
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	9,3
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	3780
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	300
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	1200
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	NTU	< 20,0
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	7,06
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	6,45
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	124
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	69,1
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	43,2
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	43,9
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,216
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,093
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,185
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,594
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,24
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	4,7
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,11
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 0.3 Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006		
Labor-Nummer	24-07860		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Phenole im Eluat			
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,30
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	5,5

Legende: TM,TS, wf = Trockenmasse / OS,FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze

Bemerkungen:

Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung 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.

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 1 Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006		
Labor-Nummer	24-07861		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Summenparameter			
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	21
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	< 100
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	10,4
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	2650
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	96
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	1010
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	NTU	< 20,0
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	3,96
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	5,13
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	49,7
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	23,4
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	18,7
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	45,7
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,209
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,117
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,055
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,116
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,216
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,738
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,15
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,22
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,14
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 1 Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006		
Labor-Nummer	24-07861		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Phenole im Eluat			
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,30
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	0,76

Legende: TM,TS, wf = Trockenmasse / OS,FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze

Bemerkungen:

Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung 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.

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 2		
	Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006		
Labor-Nummer	24-07862		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Summenparameter			
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	8,2
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	110
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	10,2
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	1850
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	24
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	910
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	NTU	< 20,0
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	4,19
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 2,00
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	13,1
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	10,5
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	46,9
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,254
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,053
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,157
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,069
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,158
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,284
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,975
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,40
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,10
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10

Probenbezeichnung		Perkolat (W/F) 2 Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006	
Labor-Nummer		24-07862	
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Phenole im Eluat			
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,30
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	0,55

Legende: TM,TS, wf = Trockenmasse / OS,FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze

Bemerkungen:

Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung 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.

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 4		
Labor-Nummer	Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006		
	24-07863		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Summenparameter			
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	6,3
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	< 100
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	10,0
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	1170
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	9,6
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	590
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	NTU	< 20,0
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Arsen (As)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 2,00
Blei (Pb)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	9,28
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 5,00
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	40,9
Zink (Zn)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,138
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,130
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,075
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,127
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,520
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,17
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,17
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10

Probenbezeichnung		Perkolat (WF) 4 Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm GA00006	
Labor-Nummer		24-07863	
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Phenole im Eluat			
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,30
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	0,39

Legende: TM, TS, wf = Trockenmasse / OS, FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze

Bemerkungen:

Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung 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.



Version 03
11/2019

Seite 1 von 1

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747:2009-07

Labornummer : 24-07859

Probenbezeichnung : Ziegel-RC 2134/24 0/45 mm
GA00006

Probenahme (Datum, Uhrzeit, Mitarbeiter) : , unbekannt , Auftraggeber

Probeneingang : 17.10.2024

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahmeprotokoll (Feldprobe zur Laborprobe) vorliegend: ja nein

Separierung / Aussonderung von Stoffgruppen: ja nein

bei Separierung (Art, Anteil, separate Teilprobe): unbekannt

Probenteilung / Homogenisierung durch: fraktioniertes Teilen Kegeln und Vierteln
 cross-riffling Sonstige

Rückstellprobe: ja nein

Rückstellmenge: ca. 5 kg

Rückstellfrist: 3 Monate 6 Monate

Probenvorbehandlung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Bearbeitungsbeginn (Datum, Uhrzeit, Mitarbeiter): 18.10.2024, 10:00 Uhr, Herr Losereit

Sortierung: ja nein

Zerkleinerung: ja nein

Trocknung: ja nein

Siebung: ja nein

Separierte Stoffgruppen: Probenmenge: keine
Art: entfällt
Siebschnitt: entfällt
Siebdurchgang: entfällt
Siebrückstand: entfällt

Analyse: Siebrückstand Siebdurchgang Gesamt

Probenteilung / Homogenisierung durch: fraktioniertes Teilen Kegeln und Vierteln
 cross-riffling Sonstige

Anzahl Prüfproben: 3

Rückstellprobe: ja nein

Probenmenge:

Bemerkungen: keine

Probenvorbehandlung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Probentrocknung durch: chemische Trocknung Trocknung 105 °C
 Lufttrocknung Gefriertrocknung

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Proben mahlen schneiden

Endfeinheit: < 22,4 mm bzw. < 2 mm

Bemerkungen: keine



Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Krengel GmbH

Anlage zum Prüfbericht 24-07859/30556 zur Kundeninformation

Labornummer: 24-07859

Übersicht Messergebnisse nach Tabelle 1 EBV: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe

Parameter	Einheit	Messwert	RC-1	RC-2	RC-3
pH-Wert	ohne	10,2	6 - 13	6 - 13	6 - 13
Elektrische Leitfähigkeit	$\mu\text{S/cm}$	2420	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/l	989	600	1.000	3.500
PAK ₁₅	$\mu\text{g/l}$	0,819	4,0	8,0	25
PAK ₁₆	mg/kg TM	3,42	10	15	20
Chrom, ges.	$\mu\text{g/l}$	42,5	150	440	900
Kupfer	$\mu\text{g/l}$	23,8	110	250	500
Vanadium	$\mu\text{g/l}$	46,0	120	700	1350

Übersicht Messergebnisse nach Tabelle 2.2 EBV: Überwachungswerte bei RC-Baustoffen

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert
Arsen	mg/kg TM	3,72	$\leq 40,0$
Blei	mg/kg TM	45,8	≤ 140
Chrom, ges.	mg/kg TM	40,6	≤ 120
Cadmium	mg/kg TM	< 0,400	$\leq 2,00$
Kupfer	mg/kg TM	15,5	$\leq 80,0$
Quecksilber	mg/kg TM	< 0,050	$\leq 0,600$
Nickel	mg/kg TM	18,0	≤ 100
Thallium	mg/kg TM	< 0,400	$\leq 2,00$
Zink	mg/kg TM	86,5	≤ 300
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂	mg/kg TM	< 100	≤ 300
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₄₀	mg/kg TM	< 100	≤ 600
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg TM	n.n.	$\leq 0,15$