

Tabellarische Auswertung der Analytik - nach EBV im Rahmen der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)

Probebezeichnung		BLH 15-23068	Materialwerte EBV, Anlage 1, Tab. 1 (RC)		
Material		0/32 Beton-RC (BMG)			
Entnahmeort		Werk Wolfsburg			
Entnahmetiefe [m]		Halde			
Probenname durch		BLH			
Datum Probenahme		19.12.2023			
Probenummer akkr. Labor		279564			
Parameter	Einheit	Messwerte	RC-1	RC-2	RC-3 / >RC-3
Farbe		grau			
Geruch		unauffällig			
Trockenrückstand	%	95,6			
Summe PAK16 (EPA)	mg/kg	<1	10	15	20
pH-Wert	-	11,7	6-13	6-13	6-13
Leitfähigkeit	µS/cm	1010	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	18	600	1000	3500
Summe PAK15	µg/l	0,66	4,0	8,0	25
Chrom (ges.)	µg/l	6	150	440	900
Kupfer	µg/l	30	110	250	500
Vanadium	µg/l	7	120	700	1350
Formelle Einstufung nach EBV		RC-1			

Erläuterungen:

n.n. = nicht nachweisbar (kleiner als Nachweisgrenze)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo die Überwachungsstelle nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten.

Die Messwerte sind teilweise auf die Anzahl signifikanter Stellen der jeweiligen Materialwerte gerundet. Materialwerte stellen die Obergrenze der jeweiligen Einbauweise bei der Verwertung dar. Einstufungen sind, entsprechend der jeweiligen Materialwerten in den rechten Spalten, farblich gekennzeichnet.



Probenahmeprotokoll

A. Allgemeine Angaben

Anschriften

1. Veranlasser / Auftraggeber: Wolfsburger Baustoffrecycling GbR | Betreiber / Betrieb: Wolfsburger Baustoffrecycling GbR
2. Landkreis / Ort / Straße: Wolfsburg / Wilhelm-Carl-Wien-Straße | Objekt / Lage: Lagerplatz
3. Grund der Probenahme: Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) nach EBV
4. Probenahmetag / Uhrzeit: 19.12.2023 / 15:45 Uhr / bewölkt, ca. +4 °C
5. Probenehmer / Dienststelle / Firma: Hr. Kubiak (BLH)
6. Anwesende Person: fernmündl. Hr. Pasemann (Wolfsburger Baustoffrecycling GbR)
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift): diverse Baumaßnahmen
8. Vermutete Schadstoffe / Gefährdung: keine
9. Untersuchungsstelle: AGROLAB Umwelt GmbH, Kiel

B. Vor - Ort - Gegebenheiten

10. Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Beton-Mineralgemisch, rezykliert
11. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: ca. 2300 m³ (geschätzt) / Halde
12. Lagerungsdauer: 2023
13. Einflüsse auf das Abfallmaterial: (z.B. Witterung, Niederschläge): offene Lagerung auf unbefestigter Fläche
14. Probenahmegerät- und Material: Edelstahlschaufel
15. Probenahmeverfahren: Haufwerksbeprobung nach LAGA PN 98
16. Anzahl der Einzelproben: 108 | Mischproben: 27 | Sammelproben: 6
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 4
18. Probenvorbereitungsschritte: Homogenisierung, Aufkegeln und Vierteln

19. Probentransport und - Lagerung: Kühlung ca. +4 °C
20. Vor – Ort – Untersuchung: Organoleptik
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkung: unauffällig
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
Hochwert: -
Rechtswert: -
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):



24. Ort: Wolfsburg Unterschrift(en) d. Probenehmer: L. Kubiak
Datum: 19.12.2023 Anwesende / Zeugen: --

AGROLAB Umwelt GmbH

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



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

Baustofflabor Harz GmbH
 Haferkamp 8
 38867 Bad Harzburg

Datum 08.01.2024
 Kundennr. 20133330

PRÜFBERICHT

Auftrag **2329044** BLH 15-23068
 Analysennr. **279564** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **21.12.2023**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **BLH 15-23068**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Masse Laborprobe	kg	2,29	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	95,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	4,10		Berechnung
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	0,055	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	0,092	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	0,065	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,051	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,053	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoff	mg/kg	<1,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
				DIN 19529 : 2015-12

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



AGROLAB Umwelt GmbH

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



Datum 08.01.2024
 Kundennr. 20133330

PRÜFBERICHT

Auftrag **2329044 BLH 15-23068**
 Analysennr. **279564 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **BLH 15-23068**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Fraktion < 32 mm	%	° 84,0	0	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	° 16,0	0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU	0	0,2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C	20,6	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		11,7	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1010	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l	18	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l	6	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	30	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l	7	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,073	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,067	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,32	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	0,038	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,094	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	0,052	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)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	0,66 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,64 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 #5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
 Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
 Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.
 Die 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.

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.

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

DOC-27-20795248-DE-P2

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

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



AGROLAB Umwelt GmbH

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



Datum 08.01.2024
Kundennr. 20133330

PRÜFBERICHT

Auftrag **2329044** BLH 15-23068
Analysennr. **279564** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **BLH 15-23068**

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

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

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

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

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

Für die Eluaterstellung wurden 360 g Trockenmasse +/- 12,5 g mit 500 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24 h eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 21.12.2023

Ende der Prüfungen: 06.01.2024

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. 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.

A handwritten signature in blue ink that reads 'M. Göllner'.

AGROLAB Umwelt Frau Melina Göllner, Tel. 0431/22138-582

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