

	Fachgebiete							
	A	BB	BB	C	D	E	G	H
Bestandteile von Bau- stoffen	ZIV B-SB	ZIV A-SB ZIV BEA-SB	ZIV A-SB ZIV BEA-SB ZIV B-SB	ZIV Fug-SB	ZIV S-B-SB ZIV P-SB ZIV B-SB ZIV BEA-SB ZIV B-SB	ZIV BEA-SB	ZIV A-SB ZIV BEA-SB	ZIV P-SB ZIV BEA-SB
1. Baustoffprüfung Eigenschaften	A1			C1	DD			H
2. Baustoffprüfung Eigenschaften				C2		F2		d
3. Baustoffprüfung Eigenschaften	A3	BB3	BB3	C3	D3	F3	G3	h
4. Baustoffprüfung Eigenschaften	A4	BB4		C4	DD	F4	G4	H

Durch Erlass des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen - III.1 - 30-05/48,74 - vom 23.01.2023 für die hier aufgeführten Fachgebiete / Prüfungsarten gem. RAP Stra 15 anerkannt.



**IFTA**

Ingenieurgesellschaft für  
Technische Analytik mbH

IFTA GmbH • Wilhelmstraße 98 a • D-44649 Herne

R+R  
Rohstoffgewinnung und  
Recycling GmbH  
Laubach 30  
40822 Mettmann

Nach RAP Stra und § 25 LABfG  
anerkanntes Prüfinstitut für

Bitumen • Gesteinskörnungen • Asphalt • Boden  
RC-Baustoffe • Industrielle Nebenprodukte  
Durch das DIBt notifizierte PÜZ-Stelle  
nach BaupG und LaBO



Mitglied im Bundesverband unabhängiger  
Institute für bautechnischer Prüfungen e.V.  
Gesellschafter der bupZert GmbH



Beratender Gesellschafter:  
Prof. Dr.-Ing. Martin Radenberg

01.08.2023

## EIGNUNGSNACHWEIS

**IFTA-Projekt- Nr.:** 2211014

**Prüfgegenstand:** RC-Material 0/45 mm

**Auftrag:** Erstellung eines Eignungsnachweises gem.  
Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021 §5 Absatz 4

**Auftraggeber:** R + R Rohstoffgewinnung und Recycling GmbH

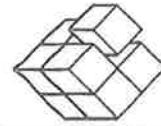
**Anlagenstandort:** Laubach 30, Mettmann

**Probenahme:** 04.11.2022

**Sachbearbeiter:** S. Louis / P. Jansen

Hinweis: Dieser Eignungsnachweis besteht aus 19 Seiten und darf ohne schriftliche Genehmigung der IFTA-GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Rückstellprobenlagerung mindestens vier Wochen nach Probeneingang.

- Anschrift: Wilhelmstraße 98 a, D-44649 Herne • Telefon: 02325 95688-20 • Telefax: 02325 95688-30 • E-Mail: mail@ifta-gmbh.de • Internet: www.ifta-gmbh.de
- Geschäftsführende Gesellschafter: Dr.-Ing. Michael Gehrke  
Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Louis  
Bankverbindungen:  
GENO Bank Essen IBAN: DE37 3606 0488 0121 2080 00 BIC: GENODEM1GBE  
Sparkasse Essen IBAN: DE50 3605 0105 0001 8097 89 BIC: SPESDE33XXX
- Prüfstellenleiter: Dr.-Ing. Sören Holzwarth
- Prokurist, Leiter Ü-Z-Stelle: Dipl.-Chem.-Ing. Peter Jansen  
Amtsgericht Bochum HRB 19512



## 1. Anlass

Die R + R Rohstoffgewinnung und Recycling GmbH betreibt an der Betriebsstätte Laubach 30 in Mettmann eine stationäre Bauschuttzubereitungsanlage zur Herstellung von güteüberwachten mineralischen Ersatzbaustoffen für den Tief- und Straßenbau. Zum in Verkehr bringen der aufbereiteten Ersatzbaustoffe ist nach §5 der Ersatzbaustoffverordnung ein Eignungsnachweis (bestehend aus der Erstprüfung und der Betriebsbeurteilung) durch die Überwachungsstelle zu erbringen.

Daraufhin wurde die IFTA GmbH mit der Erstellung des Eignungsnachweises beauftragt.

## 2. Probenahme/Analytik

An o.g. Aufbereitungsanlage werden durch R + R Rohstoffgewinnung und Recycling GmbH folgende Produkte hergestellt:

- RC-Material 0/45 mm

Am 04.11.3.2023 wurde durch Herrn Bücher der IFTA GmbH die Probenahme für den Eignungsnachweis durchgeführt. Entnommen wurde eine repräsentative Sammelprobe des RC-Materials 0/45 mm nach den Vorgaben der LAGA PN 98. Das Probenahmeprotokoll ist der Anlage 1 zu entnehmen. Anschließend wurde die Probe der GBA (Gesellschaft für Bioanalytik mbH) zur chemischen Analytik übergeben.

Die Analyseergebnisse des ausführlichen Säulenversuchs sind der Anlage 2 zu entnehmen.

## 3. Betriebsbeurteilung

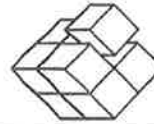
Die Betriebsbeurteilung erfolgte durch Herrn Louis der IFTA GmbH am 26. Juli 2023 an o.g. Betriebsstätte im Beisein von Herrn Böcker der R + R Rohstoffgewinnung und Recycling GmbH. Im Rahmen der Betriebsbeurteilung wurden die Voraussetzungen für die zielsichere Herstellung des RC-Baustoffes nach den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung überprüft. Hierzu wurde die Betriebsorganisation (Annahmekontrolle, Lagerung und WPK), die verwendete Aufbereitungstechnik und die personelle Ausstattung sowie dessen Fachkunde bewertet und dokumentiert. Die Dokumentation zur Betriebsbeurteilung ist der Anlage 3 zu entnehmen.

## 4. Beurteilung

Im Rahmen der Durchführung des Eignungsnachweises ist festzustellen, dass die R + R Rohstoffgewinnung und Recycling GmbH die Voraussetzungen hinsichtlich des eingesetzten Personals, der Aufbereitungstechnik und der durchzuführenden werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) zur Herstellung von güteüberwachten mineralischen Ersatzbaustoffen der Materialwerte RC-1 bis RC-3 nach Maßgabe des §10 Absatz 1 und 3 der Ersatzbaustoffverordnung erfüllt. Der hier untersuchte Recycling-Baustoff 0/45 mm ist gemäß Ersatzbaustoffverordnung in die Materialklasse **RC-1** einzustufen

IFTA GmbH

  
S. Louis



**Probenahmeprotokoll**

Ort der Probenahmestelle: R+R Rohstoffgewinnung und Recycling GmbH, Laubach 30 Mettmor  
 Probenbezeichnung: RL-Material 0145  
 Projektnummer: 2211014 ggf. Probennummer: \_\_\_\_\_

Probenahmeverfahren nach DIN \_\_\_\_\_ nach LAGA-Richtlinie analag PN 98  
 Probenhalter (Herz/Essig): Bücher Probenahmeplan: \_\_\_\_\_

Datum: 04.11.2022 Uhrzeit von: 9.50 bis 11.30 Uhr  
 Einzelprobe:  Mischprobe aus 40 Einzelproben  
 Entnahmetiefe: 0 bis 2,0 [m]/[cm] Bohrdurchmesser: \_\_\_\_\_ [mm]

Art der Probengewinnung:	Probenahmegerät:	Materiell:
<input type="checkbox"/> Handbohrung <input type="checkbox"/> Besenkorngewinnung <input checked="" type="checkbox"/> Schürle <u>Hautwerk, Radlager</u> <input type="checkbox"/> Treibbohrung <input type="checkbox"/> Spülbohrung <input type="checkbox"/> sonstige: _____	<input type="checkbox"/> Kernbohrer <input checked="" type="checkbox"/> Schaufel, Schöpfe <input type="checkbox"/> Probensichter (schwebstofffähig, Inzentbrunig) <input type="checkbox"/> Probensolierer <input type="checkbox"/> Stocherfinder <input type="checkbox"/> Tauchlampe, Tauchpumpe <input type="checkbox"/> sonstige: _____	<input type="checkbox"/> gehärteter Stahl <input type="checkbox"/> Edelstahl <input checked="" type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> sonstige: _____

Probenmenge: 60 [kg]/[l] Anzahl der Gefäße: 6

Art der Probengefäße:	Material:	Verschluss:	Materiell:
<input checked="" type="checkbox"/> Eisen <input type="checkbox"/> Flanisch <input type="checkbox"/> Bronze <input type="checkbox"/> Dose, Schweißblechdose <input type="checkbox"/> sonstige: _____	<input checked="" type="checkbox"/> PE <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> Glas, bell <input type="checkbox"/> Edelmetall <input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Kunststoff	<input type="checkbox"/> Schließzips/Sa <input type="checkbox"/> Schweißverschluss <input checked="" type="checkbox"/> Klebverschluss <input type="checkbox"/> sonstige: _____	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Aluminium <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> Edelstahl <input type="checkbox"/> sonstige: _____

Geruch:	Feuchtezustand:	Konsistenz:	Fremdbestandteile:
<input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> aromatisch (z.B. Leer) <input type="checkbox"/> faulig <input type="checkbox"/> nach (Mineralöl) <input checked="" type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> sonstige: _____	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> erdfeucht <input type="checkbox"/> nass	<input type="checkbox"/> fest <input type="checkbox"/> schluffig <input type="checkbox"/> pastös, schlammig, breiig <input type="checkbox"/> unbeständig <input type="checkbox"/> flüssig <input checked="" type="checkbox"/> körnig	<input type="checkbox"/> otm <input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Plastik <input type="checkbox"/> Pflanzenteile, Holz u.ä. <input type="checkbox"/> Steine <input type="checkbox"/> Draht (Ziegel, Beton u.ä.) <input type="checkbox"/> Straßenschutt (Bäume, Teer u.ä.)

Farbe: braun

Zusammensetzung der Probe:	Korngrößenverteilung:
<input checked="" type="checkbox"/> homogen <input type="checkbox"/> inhomogen	<input type="checkbox"/> eng gestuft <input checked="" type="checkbox"/> weit gestuft <input type="checkbox"/> Grenzkornzahl gestuft

Witterung: bewölkt Lufttemperatur, ca.: +/- 9 [°C]  Fotos/ Skizze ( umseitig)

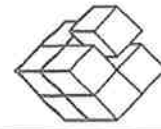
Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Untersuchungsparameter: Fremdüberwachungsprüfung + Eignungsnachweis EBN

Probenübergabe an: Jansen am: 4.11.2022 um: 15.30 Uhr

Unterschrift des Probenehmers: J. Buhle

Unterschrift des Empfängers: \_\_\_\_\_



**Tabelle 1: Untersuchungsergebnisse im ausführlichen Säulen-Perkolationseluat /  
 berechnetes L/F-Verhältnis 2:1 und Feststoff-Überwachungswerte**

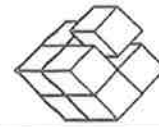
Parameter	Einheit	berechnet aus den Fraktionen 1, 2 u. 3 des ausführlichen Säuleneluat DIN 19528 L/F 2:1	Materialwerte nach EBV			
			RC-1	RC-2	RC-3	
<b>Eluatanalyse</b>						
pH-Wert	[-]	--	6 - 13	6 - 13	6 - 13	--
Elektrische Leitfähigkeit	[µS/cm]	--	2.500	3.200	10.000	--
Chlorid	[mg/L]	10	--	--	--	--
Sulfat	[mg/L]	93	600	1.000	3.500	--
DOC	[mg/L]	5,3	--	--	--	--
Σ PAK <sub>15</sub>	[µg/L]	<0,15	4	8	25	--
MKW	[µg/L]	<100	--	--	--	--
Phenole	[µg/L]	<10	--	--	--	--
Antimon	[µg/L]	1,1	--	--	--	--
Arsen	[µg/L]	4,3	--	--	--	--
Blei	[µg/L]	<1	--	--	--	--
Cadmium	[µg/L]	<0,3	--	--	--	--
Chrom ges.	[µg/L]	5,6	150	440	900	--
Kupfer	[µg/L]	4,3	110	250	500	--
Molybdän	[µg/L]	4,9	--	--	--	--
Nickel	[µg/L]	1,1	--	--	--	--
Vanadium	[µg/L]	25	120	700	1.350	--
Zink	[µg/L]	<10	--	--	--	--
<b>Feststoffanalyse</b>						<b>Überwachungs- werte</b>
Arsen	[mg/kgTS]	5,1	--	--	--	40
Blei	[mg/kgTS]	25	--	--	--	140
Chrom ges.	[mg/kgTS]	36	--	--	--	120
Cadmium	[mg/kgTS]	0,15	--	--	--	2
Kupfer	[mg/kgTS]	14	--	--	--	80
Quecksilber	[mg/kgTS]	<0,1	--	--	--	0,6
Nickel	[mg/kgTS]	20	--	--	--	100
Thallium	[mg/kgTS]	<0,30	--	--	--	2
Zink	[mg/kgTS]	61	--	--	--	300
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kgTS]	260	--	--	--	600
Kohlenwasserstoffe, C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub>	[mg/kgTS]	<50	--	--	--	300
PCB Σ 7 Kongenerene	[mg/kgTS]	<0,01	--	--	--	0,15

a) die Kohlenwasserstoffe sind an Hand des Chromatogrammverlaufs eindeutig auf Bitumen-/Asphaltanteile zurückzuführen und daher nicht einstufigsrelevant



**Tabelle 2: Untersuchungsergebnisse im ausführlichen Säulen-Perkolationseluat /  
 Einzelfractionen**

<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Fraktion 1 Säuleneluat DIN 19528 L/F 0,3:1</i>	<i>Fraktion 2 Säuleneluat DIN 19528 L/F 1:1</i>	<i>Fraktion 3 Säuleneluat DIN 19528 L/F 2:1</i>	<i>Fraktion 4 Säuleneluat DIN 19528 L/F 4:1</i>
<b>Eluatanalyse</b>					
Trockenrückstand	[M.-%]	92,6	92,6	92,6	92,6
Probeneinwaage Eluat	[g]	2200	2200	2200	2200
Volumen Eluat	[mL]	600	1400	2040	6110
Säulendimension	[cm]	Höhe 40 Ø 10	Höhe 40 Ø 10	Höhe 40 Ø 10	Höhe 40 Ø 10
pH-Wert <sup>1)</sup>	[-]	6,8	9,1	9,8	10,2
Elektrische Leitfähigkeit	[µS/cm]	98	444	268	220
Chlorid	[mg/L]	3,5	20	5,2	1,5
Sulfat	[mg/L]	30	150	74	48
DOC	[mg/L]	2,2	8,2	4,3	2,3
Σ PAK <sub>15</sub>	[µg/L]	0,96	0,23	0,028	0,080
MKW	[µg/L]	150	<50	<50	<50
Phenole	[µg/L]	<10	<10	<10	<10
Antimon	[µg/L]	<1	1,3	1,4	1,3
Arsen	[µg/L]	<0,5	4,3	5,6	3,9
Blei	[µg/L]	<1	<1	<1	<1
Cadmium	[µg/L]	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Chrom ges.	[µg/L]	1,7	10	3,8	1,8
Kupfer	[µg/L]	1,4	7,1	3,4	1,6
Molybdän	[µg/L]	<1	9,5	3,3	1,3
Nickel	[µg/L]	1,1	2,6	<1	<1
Vanadium	[µg/L]	<1	21	35	25
Zink	[µg/L]	< 10	<10	<10	<10



**Tabelle 3: PAK-Einzelverbindungen Eluat-Fractionen**

PAK-Einzelverbindung	Einheit	Fraktion 1 Säuleneluat DIN 19528 L/F 0,3:1	Fraktion 2 Säuleneluat DIN 19528 L/F 1:1	Fraktion 3 Säuleneluat DIN 19528 L/F 2:1	Fraktion 4 Säuleneluat DIN 19528 L/F 4:1
Naphthalin	µg/L	--	--	--	--
Acenaphthylen	µg/L	<0,002	0,0053	<0,002	<0,002
Acenaphthen	µg/L	<0,002	<0,002	0,0077	0,0076
Fluoren	µg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Phenanthren	µg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Anthracen	µg/L	<0,002	0,0038	<0,002	0,0026
Fluoranthren	µg/L	<0,002	0,022	<0,002	0,010
Pyren	µg/L	0,0060	0,030	<0,002	0,019
Benzo(a)anthracen	µg/L	0,014	0,023	0,0047	0,0063
Chrysen	µg/L	0,019	0,022	0,0039	0,0088
Benzo(b)+(k)fluoranthren	µg/L	0,026	0,052	0,0064	0,011
Benzo(a)pyren	µg/L	0,011	0,025	0,0026	0,0071
Dibenz(ah)anthracen	µg/L	0,0022	0,0048	<0,002	<0,002
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/L	0,0096	0,022	0,0022	0,0037
Benzo(ghi)perylene	µg/L	0,0085	0,020	<0,002	0,0043
Summe PAK <sub>15</sub> (EPA o. Naphthalin)	µg/L	0,096	0,23	0,028	0,080
<b>Alkylphenole, kurzkettig</b>					
Phenol	µg/L	<0,1	<0,1	0,17	0,17
o-Kresol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-Kresol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p-Kresol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Xylenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Ethylphenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,5-Xylenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Xylenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Ethylphenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3,5-Xylenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4-Ethylphenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3-Xylenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3,4-Xylenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trimethylphenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Trimethylphenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3,4,5-Trimethylphenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

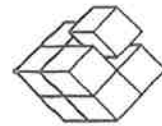
n.n. nicht nachweisbar; n.b. nicht bestimmt



**Tabelle 4: Verfahrensdatei**

Parameter <sup>a)</sup>	Einheit	Verfahren
<b>Eluatuntersuchungen</b>		
Eluat L/F 2:1 Überkopf		DIN 19529
Säulenperkolationseluat		DIN 19528
pH-Wert	-	DIN EN ISO 10523
elektrische Leitfähigkeit	µS/m	DIN EN 27888
Chlorid	mg/L	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/L	DIN EN ISO 10304-1
Antimon	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Arsen	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Blei	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Chrom	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Cadmium	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Kupfer	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Molybdän	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Nickel	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Vanadium	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Zink	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
DOC	mg/L	DIN EN 1484
Phenolindex	mg/L	DIN EN ISO 14402
Kohlenwasserstoffe	mg/L	DIN EN ISO 9377-2 (H53)
Σ PAK <sub>15</sub>	µg/l	DIN 38407-39
<b>Feststoffuntersuchungen</b>		
Σ PAK <sub>16</sub>	mg/kg	DIN ISO 18287
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	DIN EN 14309
PCB Summe 7	mg/kg	DIN EN 17322
Arsen	mg/kg	DIN EN 16171
Blei	mg/kg	DIN EN 16171
Chrom	mg/kg	DIN EN 16171
Kupfer	mg/kg	DIN EN 16171
Cadmium	mg/kg	DIN EN 16171
Nickel	mg/kg	DIN EN 16171
Thallium	mg/kg	DIN EN 16171
Zink	mg/kg	DIN EN 16171

a) analysiert durch die GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH; Probennummern 23200564/001-005



**IFTA**

Ingenieurgesellschaft für  
 technische Analytik mbH  
 Wilhelmstraße 98 a • D-44649 Herne  
 Tel.: 02326/95688-20 • Fax: 02326/95688-30



**GBAGROUP**  
 ENVIRONMENT

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH • Bruchstr. 5c • 45083 Gelsenkirchen

IFTA Ingenieurgesellschaft für techn. Analytik mbH

Wilhelmstraße 98 A

44649 Herne



**Prüfbericht-Nr.: 2023P202170 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	IFTA Ingenieurgesellschaft für techn. Analytik mbH
<b>Eingangsdatum</b>	20.12.2022
<b>Projekt</b>	22216635
<b>Material</b>	Bauschutt
<b>Auftrag</b>	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
<b>Verpackung</b>	PE-Elmer
<b>Probenmenge</b>	siehe Tabelle
<b>GBA-Nummer</b>	22216635
<b>Probenahme</b>	durch den Auftraggeber
<b>Probentransport</b>	Kunde
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Analysenbeginn / -ende</b>	20.12.2022 - 19.01.2023
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichterstellung aufbewahrt.

Gelsenkirchen, 19.01.2023

I. A. L. Richter  
 Projektbearbeitung

Die Probergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Probenproben. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenentnahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall haften sich die Ergebnisse auf die Proben wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht werden und/oder weitergegeben werden. Entscheidungen von GBA sind in den AGBs festzulegen.

Seite 5 von 8/24 Prüfbericht-Nr.: 2023P202170 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  
 Bruchstr. 5c, 45083 Gelsenkirchen  
 Telefon +49 (0)209 / 97 619 - 0  
 Fax +49 (0)209 / 97 619-785  
 E-Mail gelsenkirchen@gba-group.de  
 www.gba-group.com

HypoVereinsbank  
 IBAN DE45 2003 0000 0000 0000 0000 0000  
 SWIFT BIC HYVEDE33HAN300  
 Commerzbank Hamburg  
 IBAN DE67 2004 0000 0000 0000 0000 0000  
 SWIFT BIC COBADE33HAN300

Sitz der Gesellschaft:  
 Herne  
 Handelsregister:  
 Herne HRB 47774  
 USt-Id.Nr. DE 218 554 131  
 St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:  
 Ralf Marzen,  
 Ole Barchert,  
 Alexander Mönke,  
 Dr. Dominik Obotzer

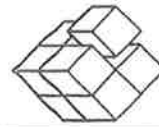






Prüfbericht-Nr.: 2023P202170 / 1  
 22216635

GBA-Nummer		22216635	22216635	22216635
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		2211014-EN-EBV Fraktion 1	2211014-EN-EBV Fraktion 2	2211014-EN-EBV Fraktion 3
Probemenge				
Probeneingang		20.12.2022	20.12.2022	20.12.2022
<b>Analysergebnisse</b>	<b>Einheit</b>			
Säuleneluat ausführlich (EBV)		+	+	+
Einwaage Probe für Eluat	g	2200	2200	2200
Volumen	mL	600,0	1400,0	2040,0
Färbung		keine	keine	keine
Trübung (quantitativ)	FNU	2,3	0,46	0,90
Geruch		muffig	muffig	muffig
Perkolationsprüfung		+	+	+
Datum der Perkolationsprüfung (Beginn und Ende mit Uhrzeit)		Start 11.01.2023 6:30 und Ende 12.01.2023 01:40	Start 11.01.2023 6:30 und Ende 12.01.2023 01:40	Start 11.01.2023 6:30 und Ende 12.01.2023 01:40
Angaben zum Einbauverfahren		Säulen vollständig mit Probe befüllt und verdichtet, oben und unten je eine dünne Schicht Quarzsand	Säulen vollständig mit Probe befüllt und verdichtet, oben und unten je eine dünne Schicht Quarzsand	Säulen vollständig mit Probe befüllt und verdichtet, oben und unten je eine dünne Schicht Quarzsand
Säulendimensionen	cm	Länge 40 Durchmesser 10	Länge 40 Durchmesser 10	Länge 40 Durchmesser 10
Dauer der Sättigung	h	2	2	2
Zeitpunkt(e) des Wechsels der Sammelflasche(n)		11.01.2023 9:45	11.01.2023 12:47	11.01.2023 17:05
W/F-Verhältnis(se) zum Zeitpunkt der Probenahme(n)		0,3	1,0	2,0
Durchfluss	mL/min	7,91	7,91	7,91
Konservierung		HNO <sub>3</sub> bei den Metallen	HNO <sub>3</sub> bei den Metallen	HNO <sub>3</sub> bei den Metallen
pH-Wert		6,8	9,1	9,8
Leitfähigkeit	µS/cm	98	444	268
Siebfraktion > 32 mm		16,34	16,34	16,34
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+	+	+
Siebung 16 mm		++	+	+
Verreinigung der Siebfraktionen		125,41	125,41	125,41
Chlorid	mg/L	3,5	20	5,2
Sulfat	mg/L	30	150	74
DOC	mg/L	2,2	8,2	4,3
Kohlenwasserstoffe	mg/L	0,15	<0,050	<0,050
Naphthalin	µg/L	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Acenaphthylen	µg/L	<0,0020	0,0053	<0,0020
Acenaphthen	µg/L	<0,0020	<0,0020	0,0077
Fluoren	µg/L	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Phenanthren	µg/L	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Anthracen	µg/L	<0,0020	0,0038	<0,0020
Fluoranthren	µg/L	<0,0020	0,022	<0,0020
Pyren	µg/L	0,0060	0,030	<0,0020
Benz(a)anthracen	µg/L	0,014	0,023	0,0047



GBAGROUP  
 ENVIRONMENT

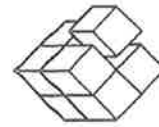
GBA-Nummer		22216635	22216635	22216635
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		2211014-EN-EBV Fraktion 1	2211014-EN-EBV Fraktion 2	2211014-EN-EBV Fraktion 3
Probemenge				
Chrysen	µg/L	0,019	0,022	0,0039
Benzo(b)(k)fluoranthren	µg/L	0,026	0,052	0,0064
Benzo(a)pyren	µg/L	0,011	0,025	0,0026
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,0022	0,0049	<0,0020
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,0096	0,022	0,0022
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,0085	0,020	<0,0020
Summe PAK(15) ohne Naphthalin	µg/L			
Summe PAK (EPA)	µg/L	0,096	0,23	0,028
Probenvorbereitung				
Alkylphenole, kurzketig (SCAP)				
Phenol	µg/L	<0,10	<0,10	0,17
o-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
m-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
p-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
2,6-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
2-Ethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
2,5-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
2,4-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
3-Ethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
3,5-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
4-Ethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
2,3-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
3,4-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
2,4,6-Trimethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
2,3,5-Trimethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
3,4,5-Trimethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
2,3,6-Trimethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10
Antimon	mg/L	<0,0010	0,0013	0,0014
Arsen	mg/L	<0,00050	0,0043	0,0056
Blei	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Cadmium	mg/L	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Chrom ges.	mg/L	0,0017	0,010	0,0038
Kupfer	mg/L	0,0014	0,0071	0,0034
Molybdän	mg/L	<0,0010	0,0095	0,0033
Nickel	mg/L	0,0011	0,0026	<0,0010
Vanadium	mg/L	<0,0010	0,021	0,035
Zink	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

BG = Bestimmungsgrenze; MU = Messunsicherheit; n.s. = nicht auswertbar; n.l. = nicht bestimmbar; n.u. = nicht nachweisbar



Prüfbericht-Nr.: 2023P202170 / 1  
 22216635

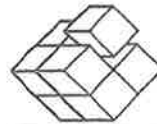
GBA-Nummer		22216635	22216635
Probe-Nummer		004	005
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		2211014-EN-EBV Fraktion 4	2211014-EN-EBV
Probemenge			
Probeneingang		20.12.2022	20.12.2022
Analysergebnisse	<i>Einheit</i>		
Säuleneluat ausführlich (EBV)		+	
Einwaage Probe für Eluat	g	2200	
Volumen	mL	6110,0	
Färbung		keine	
Trübung (quantitativ)	FNU	0,94	
Geruch		muffig	
Perkolationsprüfung		+	
Datum der Perkolationsprüfung (Beginn und Ende mit Uhrzeit)		Start 11.01.2023 6:30 und Ende 12.01.2023 01:40	
Angaben zum Einbauverfahren		Säulen vollständig mit Probe befüllt und verdichtet, oben und unten je eine dünne Schicht Quarzsand	
Säulendimensionen	cm	Länge 40 Durchmesser 10	
Dauer der Sättigung	h	2	
Zeitpunkt(e) des Wechsels der Sammelflasche(n)		Ende der Prüfung	
W/F-Verhältnis(e) zum Zeitpunkt der Probenahme(n)		4,0	
Durchfluss	mL/min	7,91	
Konservierung		HNO3 bei den Metallen	
pH-Wert		10,2	
Leitfähigkeit	µS/cm	220	
Siebfraktion > 32 mm		16,34	
Zerteilnerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+	
Siebung 16 mm		+	
Vereinigung der Siebfraktionen		125,41	
Chlorid	mg/L	1,5	6,7
Sulfat	mg/L	48	62
DOC	mg/L	2,3	3,5
Kohlenwasserstoffe	mg/L	<0,050	<0,10
Naphthalin	µg/L	<0,0020	<0,010
Acenaphthylen	µg/L	<0,0020	<0,010
Acenaphthen	µg/L	0,0076	<0,010
Fluoren	µg/L	<0,0020	<0,010
Phenanthren	µg/L	<0,0020	<0,010
Anthracen	µg/L	0,0026	<0,010
Fluoranthren	µg/L	0,010	<0,010
Pyren	µg/L	0,019	<0,010
Benz(a)anthracen	µg/L	0,0063	0,010
Chrysen	µg/L	0,0088	0,010



**GBAGROUP  
 ENVIRONMENT**

Prüfbericht-Nr.: 2023P202170 / 1  
 22216635

GBA-Nummer		22216635	22216635
Probo-Nummer		004	005
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probonbezolchnung		2211014-EN-EBV Fraktion 4	2211014-EN-EBV
Probemenge			
Benzo(b,h,k)fluoranthen	µg/L	0,011	0,020
Benzo(a)pyren	µg/L	0,0071	0,010
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,0020	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,0037	0,010
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	0,0043	<0,010
Summe PAK(15) ohne Naphthalin	µg/L		
Summe PAK (EPA)	µg/L	0,080	<0,15
Probenvorbereitung			*
Alkylphenole, kurzkettig (SCAP)			*
Phenol	µg/L	0,17	<0,10
o-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10
m-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10
p-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10
2,6-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10
2-Ethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10
2,6-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10
2,4-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10
3-Ethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10
3,6-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10
4-Ethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10
2,3-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10
3,4-Xylenol	µg/L	<0,10	<0,10
2,4,6-Trimethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10
2,3,5-Trimethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10
3,4,6-Trimethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10
2,3,6-Trimethylphenol	µg/L	<0,10	<0,10
Antimon	mg/L	0,0013	<0,010
Arsen	mg/L	0,0039	<0,010
Blei	mg/L	<0,0010	<0,010
Cadmium	mg/L	<0,00030	<0,010
Chrom ges.	mg/L	0,0018	<0,010
Kupfer	mg/L	0,0016	<0,010
Molybdän	mg/L	0,0013	<0,010
Nickel	mg/L	<0,0010	<0,010
Vanadium	mg/L	0,025	<0,010
Zink	mg/L	<0,010	<0,010
Trockenrückstand	Masso-%		92,6
Probenvorbereitung			manuell, Backenbrecher
Arsen	mg/kg TM		5,1
Blei	mg/kg TM		25
Chrom ges.	mg/kg TM		36
Cadmium	mg/kg TM		0,15
Kupfer	mg/kg TM		14
Quecksilber	mg/kg TM		<0,10
Nickel	mg/kg TM		20
Thallium	mg/kg TM		<0,30
Zink	mg/kg TM		61



<b>GBA-Nummer</b>		22216635	22216635
<b>Probo-Nummer</b>		004	005
<b>Material</b>		Bauschutt	Bauschutt
<b>Probenbezeichnung</b>		2211014-EN-EBV Fraktion 4	2211014-EN-EBV
<b>Probemenge</b>			
<b>Kohlenwasserstoffe</b>	mg/kg TM		260
<b>mobiler Anteil bis C22</b>	mg/kg TM		<50
<b>PCB Summe 7 Kongenere</b>	mg/kg TM		n.n.
<b>Angelieferte Probenmenge</b>	kg		7,1
<b>Aussehen</b>			krümelig, steinig
<b>Farbe</b>			Braun

BG - Bestimmungsgrenze MU - Messunsicherheit n.a - nicht anwerbar n.b - nicht bestimmbar n.n - nicht nachweisbar

**Angewandte Verfahren**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,10	Masso-%	DIN ISO 1465: 1996-12 <sup>1)</sup>
Probenzubereitung			DIN 19747: 2009-07 <sup>2)</sup>
Alisen	10	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Blei	10	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Cadmium ges.	10	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Kupfer	10	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Nickel	10	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Thyran	0,30	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Zink	10	mg/kg TM	DIN EN 1671: 2017-01 <sup>3)</sup>
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-011V m LAGA KW/04: 2019-09 <sup>4)</sup>
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-011V m LAGA KW/04: 2019-09 <sup>4)</sup>
PCB Summe 7 Kongenere	0,010	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 <sup>5)</sup>
Angelieferte Probenmenge		kg	
Aussehen			visuell <sup>2)</sup>
Farbe			organoleptisch <sup>2)</sup>
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>2)</sup>
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>2)</sup>
DOC	10	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04 <sup>2)</sup>
Kohlenwasserstoffe	0,050	mg/L	DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2011-07 <sup>6)</sup>
Naphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Acenaphthylen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Acenaphthen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Fluoren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Benzo(a)anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>
Chrysen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>6)</sup>



**GBAGROUP  
 ENVIRONMENT**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Benzol(h)chloridkern	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09
Benzol(h)pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09
Dibenz(h)anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09
Benzol(h)pyrenfluor	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09
Summe PAK(15) ohne Naphthalin	0,14	µg/L	berücksichtigt
Summe PAK (EPA)	0,15	µg/L	berücksichtigt
Alkylphenole, kurzkettig (SCAP)			
Phenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
o-Kresol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
m-Kresol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
p-Kresol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
2,6-Xylenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
2-Ethylphenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
2,5-Xylenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
2,4-Xylenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
3-Ethylphenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
3,5-Xylenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
4-Ethylphenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
2,3-Xylenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
3,4-Xylenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
2,4,6-Trimethylphenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
2,3,5-Trimethylphenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
3,4,5-Trimethylphenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
2,3,6-Trimethylphenol	0,10	µg/L	DIN 38407-27: 2012-10
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Cadmium	0,00010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Chrom (ges.)	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Molybdän	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Vanadium	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Zink	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Säulendurchmesser (ETV)			DIN 19526: 2009-01
Einwirkungs Probe für Eluent		h	
Volumen		ml	Flüssigphase
Färbung			DIN EN ISO 7887: 2012-04
Erhöhung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2018-11
Geruch			DIN EN 1672: Anhang C: 2008-10
Perkolationsprüfung			DIN 19526: 2009-01
Dichte der Perkolationsprüfung (Doppel und Einzel)			DIN 19526: 2009-01
Angaben zum Einwirkverfahren			DIN 19526: 2009-01
Säulendimensionen		cm	DIN 19526: 2009-01
Dauer der Stilllegung		h	DIN 19526: 2009-01



**IFTA**

Ingenieurgesellschaft für  
 technische Analytik mbH  
 Wilhelmstraße 98 a • D-44649 Herne  
 Tel.: 02326/95688-20 • Fax: 02326/95688-30



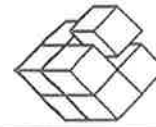
**GBAGROUP  
 ENVIRONMENT**

**Prüfbericht-Nr.: 2023P202170 / 1**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Zuspunkt(e) (des Wertes der Sammelprobe)			DIN 19528:2009-01 <sup>1)</sup> <sup>u</sup>
W/F-Wert(e) (des Wertes der Sammelprobe)			DIN 19528:2009-01 <sup>1)</sup> <sup>u</sup>
Durchfluss		ml/min	
Konzentration			
pH-Wert			DIN EN ISO 10521:2012-04 <sup>1)</sup> <sup>u</sup>
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 <sup>1)</sup> <sup>v</sup>
Stofffraktion > 12 mm			DIN 19528:2015-12 <sup>2)</sup> <sup>z</sup>
Zerkleinerung der Stofffraktion > 12 mm (E6V)			DIN 19528:2015-12 <sup>2)</sup> <sup>z</sup>
Siebung 16 mm			DIN 19528:2015-12 <sup>2)</sup> <sup>z</sup>
Verzerrung der Stofffraktionen			DIN 19528:2015-12 <sup>2)</sup> <sup>z</sup>

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können maßgebend variieren.

Untersuchungslabor: <sup>1)</sup>GDA Gelsenkirchen <sup>2)</sup>GDA Pinnborg <sup>3)</sup>GDA Herne <sup>4)</sup>Geolab



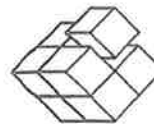
**IFTA**


Ingenieurgesellschaft für  
 technische Analytik mbH  
 Wilhelmstraße 98 a • D-44649 Herno  
 Tel.: 02325/95688-20 • Fax: 02325/95688-30

	<b>Checkliste</b> <b>zum Eignungsnachweis</b> <b>nach Ersatzbaustoffverordnung <sup>1)</sup>, §5</b>	<b>IFTA GmbH</b> Wilhelmstraße 98a 44649 Herno Tel.: 02325/95688-20 E-Mail: mail@ifta-gmbh.de
	Auftrag Nr.: .....2211014..... (nur im Zusammenhang mit Bericht zum Eignungsnachweis verwenden)	Rev00 Stand vom 01.06.2023 Seite 1 von 4
<b>Unternehmen, Standortadresse:</b> R+R Rohstoffgewinnung und Recycling GmbH Laubach 30 40822 Mettmann		<b>Aufbereitungsanlage, Standortadresse:</b> R+R Rohstoffgewinnung und Recycling GmbH Laubach 30 40822 Mettmann
Ansprechpartner: Stephan Böcker Telefon: 02104/81494 E-Mail: info@rr-gmbh.de		Werkleiter: Viktor Hörner Telefon: 02104/81494 E-Mail: info@rr-gmbh.de
<b>Überprüfung am: 26.07.2023</b>		
Anwesende von Seiten des Betreibers der Aufbereitungsanlage (Name/Funktion) Herr Böcker (Geschäftsführer)		
Anwesende von Seiten der Überwachungsstelle (Name/Funktion) Sebastian Louis (IFTA GmbH Geschäftsführer)		
<input checked="" type="checkbox"/> stationäre Anlage, Typ: ..... <input type="checkbox"/> erstmalige Inbetriebnahme, Datum .....		
<input type="checkbox"/> mobile Anlage, Typ ..... <input type="checkbox"/> erstmalige Inbetriebnahme, Datum .....		
<b>Mineralische Ersatzbaustoffe (MEB)</b> <input checked="" type="checkbox"/> Recyclingbaustoffe <input type="checkbox"/> Bodenmaterial <input type="checkbox"/> Baggergut <input type="checkbox"/> Gleisschotter <input type="checkbox"/> industriellen Nebenprodukte (u. a. HOS, SWS) <input type="checkbox"/> andere .....		
<b>Produzierte MEB/Lieferprogramm</b> <input type="checkbox"/> RCT 0/32 <input checked="" type="checkbox"/> RCT 0/45 <input type="checkbox"/> RCF 0/32 <input checked="" type="checkbox"/> RCF 0/45 <input type="checkbox"/> RCT 0/32uB <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> Füllboden ..... <input type="checkbox"/> Füllboden ..... <input type="checkbox"/> Füllboden ..... <input type="checkbox"/> andere ..... <input type="checkbox"/> andere ..... (siehe auch separates Blatt)		
<b>Bewertungskriterien:</b> Antwort JA: keine Korrekturmaßnahmen erforderlich Antwort NEIN: Korrekturmaßnahmen müssen mit einer Fristsetzung erfolgen. Die Maßnahmen und Frist sind vom Prüfer in Übereinstimmung mit Hersteller/Kunde festzulegen.		

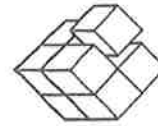
1) Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV), Artikel 1 der Mantelverordnung, Stand 16.07.2021






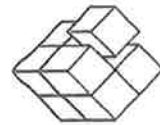
	<b>Checkliste</b> <b>zum Eignungsnachweis</b> <b>nach Ersatzbaustoffverordnung <sup>1)</sup> §5</b>	<b>IFTA GmbH</b> Wilhelmstraße 98a 44649 Herne Tel.: 02325/95688-20 E-Mail: mail@ifta-gmbh.de
	<b>Auftrag Nr.: .....2211014.....</b> (nur im Zusammenhang mit Bericht zum Eignungsnachweis verwendet)	Rev00 Stand vom 01.06.2023 Seite 2 von 4

I.	Allgemeines	Antwort	Dokumentation/Nachweise
1.1	Liegt ein Vertrag zur Fremdüberwachung zwischen Hersteller und Überwachungsstelle liegt unterschrieben vor?	Ja	
<b>II. Organisation</b>			
2.1	Liegt eine Dokumentation (z. B. im Handbuch) vor, in dem die Verantwortlichkeiten und Befugnisse des Personals, dass im Rahmen der WPK Tätigkeiten leitet, ausführt und überprüft, festgelegt sind?	Ja	
2.2	Sind die wechselseitigen Beziehungen des Personals z. B. in einem Organigramm festgelegt?	Ja	
2.3	Wurde ein WPK Beauftragter ernannt?	Ja	Name: Norbert Götzen
<b>III. Annahmекontrolle</b>			
3.1	Sind die Verantwortlichkeiten zur Annahme der mineralischen Ersatzbaustoffe MEB geregelt?	Ja	
3.2	Wird die Annahmекontrolle nach § 3 der EBV ausreichend dokumentiert (Lieferschein): - Name/ Anschrift des Beförderers - Masse und Herkunft des angelieferten Materials - Abfallschlüssel gemäß AVV - Bezeichnung der Baumaßnahme oder Angabe zur Abfallstelle - Beschaffenheit des Materials (u. a. Zusammensetzung, Verschmutzung, Konsistenz)?	Ja	
3.3	Ist die Möglichkeit einer getrennten Lagerung von MEB gegeben, wenn Überschreitungen der Materialwerte für RC-Baustoffe der Klasse 3 (RC-3) oder für Bodenmaterial der Klasse 3 (BM-F3) oder Überschreitungen der Überwachungswerte (Tabelle 2.2 Anlage 4) festgestellt werden/wurden?	Ja	
<b>IV. Eignungsnachweis</b>			
4.1	Vorfügt der Betreiber über eine aktuelle Liste der MEB, die unter die EBV fallen und in den Verkehr gebracht werden sollen?	Ja	



	<b>Checkliste</b> <b>zum Eignungsnachweis</b> <b>nach Ersatzbaustoffverordnung <sup>1)</sup>, §5</b>	<b>IFTA GmbH</b> Wilhelmstraße 98a 44649 Herne Tel.: 02325/95688-20 E-Mail: mail@ifta-gmbh.de
	Auftrag Nr.: .....2211014..... (nur im Zusammenhang mit Bericht zum Eignungsnachweis verwenden)	Rev00 Stand vom 01.06.2023 Seite 3 von 4

IV.	Eignungsnachweis	Antwort	Dokumentation/Nachweise
4.2	Ist eine Überwachungsstelle nach Ersatzbaustoff § 2 Abschnitt 9 für die Probenahme beauftragt?	Ja	IFTA GmbH
4.3	Wird die Analytik der Parameter nach Anlage 4, Tabellen 2.1 und 2.2 von einer Untersuchungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025 durchgeführt?	Ja	GBA Group Gelsenkirchen
4.4	Liegt eine abschließende Bewertung in Bezug auf die Materialwerte nach Anlage 1 Tabellen 1, 2 oder 3 vor und ist diese dokumentiert?	Ja	
<b>V.</b>	<b>WPK Prüfungen</b>		
5.1	Probenahme		
5.1.1	Ist sichergestellt, dass die Probenahme durch eine Untersuchungsstelle nach §§ 2 und 8 durchgeführt wird (Vertrag, Nachweis Sachkunde)?	Ja	
5.1.2	Wird festgelegt, dass die Qualifikationsnachweise des Probenehmers mindestens 5 Jahre aufbewahrt werden?	Ja	
5.2	Prüfungen und Prüfergebnisse		
5.2.1	Existiert ein Prüfplan für die jeweiligen MEB nach Anlage 4, Tabelle 1?	Ja	
5.2.2	Entspricht die Prüfanzahl dem Prüfplan unter Einbeziehung der Produktionsmenge und der Produktionswochen nach Anlage 4 Tabelle 1?	Ja	
5.2.3	Sind die Verantwortlichkeiten bei Abweichungen und für deren Behebung festgelegt?	Ja	
5.2.4	Ist geregelt, dass alle WPK-Aufzeichnungen mindestens 5 Jahre archiviert werden?	Ja	
<b>VI.</b>	<b>Fremdüberwachung</b>		
6.1	Liegen Regelungen zur Probenahme vor, u.a. zur Zuständigkeit der Probenahme (u. a. Überwachungsstelle, PN im Beisein des Betreibers)?	Ja	
6.2	Entspricht die Prüfanzahl dem Prüfplan unter Einbeziehung der Produktionsmenge und der Produktionswochen nach Anlage 4 Tabelle 1?	Ja	



	<b>Checkliste</b> <b>zum Eignungsnachweis</b> <b>nach Ersatzbaustoffverordnung <sup>1)</sup>, §5</b>	<b>IFTA GmbH</b> Wilhelmstraße 98a 44649 Herne Tel.: 02326/95688-20 E-Mail: mail@ifta-gmbh.de
	Auftrag Nr.: .....2211014..... (nur im Zusammenhang mit Bericht zum Eignungsnachweis verwenden)	Rev00 Stand vom 01.08.2023 Seite 4 von 4

VI.	Fremdüberwachung	Antwort	Dokumentation/Nachweise
6.3	Werden alle relevanten Parameter für die jeweilige Produktgruppe (u. a. BM, BG, RC) von der Überwachungsstelle nach Anhang 1 bzw. Anhang 4 geprüft und dokumentiert?	Ja	
<b>VII Technische Anforderung</b>			
7.1	Werden die Produktionsabläufe durch festgelegte Verfahren z. B. in einem Fließdiagramm dokumentiert?	Ja	
7.2	Sind für die Wartung und Kalibrierung der Anlage die Verantwortlichkeiten festgelegt?	Ja	
7.3	Wird die Anlage in regelmäßigen Abständen gewartet?	Ja	
7.4	Erfolgt die Kalibrierung der Anlagenteile u. a. Wiegeeinrichtungen in regelmäßig festgelegten Abständen und werden die Kalibrierungen dokumentiert?	Ja	Kalibrierprotokolle
<b>VIII Lagerung der Baustoffe mit Begehung der Anlage</b>			
8.1	Sind die Lagerplätze der Ausgangsstoffe und der MEB (Boxen, Halden) gekennzeichnet?	Ja	
8.2	Sind die MEB auf den Lagerflächen frei von Verunreinigungen/Fremdstoffen?	Ja	
Bei der Überprüfung der technischen, personellen und organisatorischen Voraussetzungen wurden <input checked="" type="checkbox"/> keine Abweichungen <input type="checkbox"/> Abweichungen, Anzahl ..... festgestellt.  Die festgestellten Abweichungen sind bis zum ..... zu korrigieren.			

26.07.2023  
 Datum: \_\_\_\_\_

  
 \_\_\_\_\_  
 Unterschrift des Fremdüberwachers