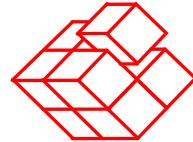


	A	B8	B9	C	D	E	F	G	I
	Boden einschl. Bodenver- besserungen	Straßenbaubetonen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen	Blumenemulsionen, Flüssigbitumen	Fugenfüllstoffe	Gesteinskörnungen	Oberflächenbehandlun- gen Dünne Asphaltschichten in Kaltbauweise bzw. Heißbauweise auf	Asphalt	Schichten ohne Bindemittel sowie Baustoffgemische und Bodenarten für den Erdbau	
Anwendungsbereich	ZTV E-StB	ZTV Asphalt-StB, ZTV BEA-StB	ZTV Asphalt-StB, ZTV BEA-StB, ZTV Beton-StB	ZTV Fug-StB	ZTV SoB-StB, ZTV Pflaster-StB, ZTV Beton-StB, ZTV Asphalt-StB, ZTV BEA-StB, ZTV BEB-StB	ZTV BEA-StB	ZTV Asphalt-StB, ZTV BEA-StB	ZTV SoB-StB, ZTV E-StB	
Prüfungsart					D0				
0 Baustoffeingangs- prüfungen									
1 Eignungs- prüfungen	A1			C1				I1	
2 Fremdüberwachungs- prüfungen				C2		F2		I2	
3 Kontroll- prüfungen	A3	BB3	BE3	C3	D3	F3	G3	I3	
4 Schiedsunter- suchungen	A4	BB4		C4	D4	F4	G4	I4	

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 GmbH • Wilhelmstraße 98 a • D-44649 Herne



IFTA

Ingenieurgesellschaft für
Technische Analytik mbH

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

bup

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

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

04.02.2026

FREMDÜBERWACHUNGSBERICHT

IFTA-Projekt- Nr.:

2512082

Auftraggeber:

Fa. ABSE Stys GmbH

Probenbezeichnung:

RC-Material 0/45 mm

Auftrag:

Vierteljährliche Fremdüberwachungsprüfung an RC-Material 0/45 mm
gemäß den Technischen Lieferbedingungen Güteüberwachung von
Baustoffen und Böden für Schichten ohne Bindemittel im
Straßenoberbau (TL G SoB-StB), und der Ersatzbaustoffverordnung
EBV vom 9. Juli 2021

Anlagenstandort:

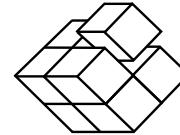
Im Karrenberg, Dortmund

Probeneingang:

11.12.2025

Hinweis: Dieser Untersuchungsbericht besteht aus 11 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
- Prüfstellenleiter: Dr.-Ing. Sören Holzwarth
- Prokurist, Leiter Ü-Z-Stelle: Dipl.-Chem.-Ing. Peter Jansen
- Bankverbindungen:
GENO Bank Essen IBAN: DE37 3606 0488 0121 2080 00 BIC: GENODEM1GBE
Sparkasse Essen IBAN: DE50 3605 0105 0001 8097 89 BIC: SPESDE3EXXX
- Amtsgericht Bochum HRB 19512



Probenahme

Die Probenahme erfolgte am 11.12.2025 durch einen Laboranten der IFTA GmbH vom Vorratshaufwerk an der o. g. Aufbereitungsanlage.

Entnommen wurde eine repräsentative Sammelprobe von ca. 60 kg des betreffenden RC-Materials.

Das Probenahmekontrollprotokoll ist diesem Prüfzeugnis angehangen (siehe Anlage 4).

Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Nach § 6 der Ersatzbaustoffverordnung ist durch den Betreiber der Aufbereitungsanlage in eigener Verantwortung eine werkseigene Produktionskontrolle durchzuführen und zu dokumentieren.

Diese umfasst sowohl die bautechnischen Eigenschaften nach den Vorgaben der „Technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Anhang A – TL SoB-StB“, sowie die Umweltanalytik hinsichtlich der für die jeweiligen mineralischen Ersatzbaustoffe geltenden Materialwerte der Anlage 1 der Ersatzbaustoffverordnung. Der zu berücksichtigende Überwachungsturnus ist in Anlage 4 Tabelle 1 der EBV zu entnehmen.

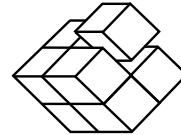
Die nachzuweisende WPK-Dokumentation wurde der IFTA GmbH für die Beurteilung und zur Erstellung des Fremdüberwachungsberichtes vom Betreiber vorgelegt.

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse sind nachfolgend aufgeführt.

Stoffliche Zusammensetzung der Körnungen > 4 mm [TL Gestein StB 04/23, Anhang B]

Stoffgruppe	Anteil [M.-%]	Grenzwert [M.-%]
Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, hydr. geb. Gesteinsk.	58,3	---
Festgestein, Kies	9,5	---
Schlacke (Hochofen-, Stahlwerks- und Metallhüttenschlacke)	0,6	---
Kalksandstein, Klinker, Ziegel und Steinzeug	17,4	≤ 30
Mörtel und ähnliche Stoffe	---	≤ 5
Mineralische Leicht- und Dämmbaustoffe wie Poren- und Bimsbeton	0,5	≤ 1
Bitumengebundene Baustoffe	13,5	≤ 30
Glas	0,1	≤ 5
Nicht schwimmende Fremdstoffe, z.B. Holz, Gummi, Kunststoffe etc.	0,1	≤ 0,2
Gipshaltige Baustoffe	---	≤ 0,5
Eisen- und nichteisenhaltige Metalle	---	≤ 2
Schwimmendes Material	---	---



Korngrößenverteilung [DIN EN 933-1]

Siehe tabellarische und graphische Darstellung in Anlage 1. Wie hieraus zu ersehen ist, verläuft die Siebline innerhalb des nach TL SoB-StB 20 für Schottertragschichten 0/45 mm vorgegebenen Bereiches.

Bruchflächigkeit [DIN EN 933-5]

Die Körnungen > 4 mm enthalten 0,4 M.-% vollständig gerundete Körner. Laut TL Gestein-StB 04/23 sind im Schottertragschichtmaterial bis zu 3 M.-% an vollständig gerundetem Korn (Kategorie $C_{90/3}$) zulässig.

Widerstand gegen Frost-Tau-Bbeanspruchung [DIN EN 1367-1]

Im Rahmen der vierteljährlichen Fremdüberwachungsprüfung nicht erforderlich.

Trockenrohdichte [DIN EN 1097-6 Anhang A]

Die Trockenrohdichte des Korngemisches 0/45 mm beträgt 2,587 Mg/m³. Sie stellt einen Kennwert, kein Qualitätskriterium dar.

Kornformkennzahl [DIN EN 933-4]

Der Anteil an Körnern mit einem Verhältnis von Länge zu Dicke größer 3:1 beträgt in den Kornklassen über 4 mm 7,6 M.-%. Laut TL Gestein-StB 04/23 sind in Schottertragschichten bis zu 50 M.-% (Kategorie SI_{50}) zulässig.

Reinheit und schädliche Bestandteile [DIN 52099]

Die Probe ist weitestgehend frei von Fremdstoffen. Organische Verunreinigungen waren mit dem Natronlaugeverfahren nicht nachweisbar.

Widerstand gegen Zertrümmerung [DIN 52115 T2; DIN EN 1097-2 Abs. 6]

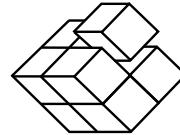
Im Rahmen der vierteljährlichen Fremdüberwachungsprüfung nicht erforderlich.

Wasserwirtschaftliche Merkmale

Die Bestimmung der wasserwirtschaftlichen Merkmale erfolgte hinsichtlich der in der Tabelle 1 (Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut) gem. der Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021 vorgegebenen Parameter. Die Analysenergebnisse sind in der Anlage 2 aufgeführt und den Grenzwerten der vorgenannten Ersatzbaustoffverordnung für RC-1 bis RC-3 gegenübergestellt.

Beurteilung:

Der durch die untersuchte Probe - Körnungsgemisch 0/45 mm - repräsentierte RC-Baustoff entspricht den Technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (TL SoB-StB 20), sowie den Anforderungen der Technischen Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau (TL Gestein-StB 04/23) Anhang A.



Das vorgenannte Material erfüllt hinsichtlich seiner wasserwirtschaftlichen Merkmale (siehe Ergebnistabellen in Anlage 2) die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021 an die **Kategorie RC-1**. Die Verwendungsbedingungen für dieses Material sind in der Ersatzbaustoffverordnung in Anlage 2 Einsatzmöglichkeiten von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken (siehe Anlage 3 zu diesem Prüfzeugnis) geregelt.

Gegen eine Verwendung gemäß ZTV SoB-StB 20 des durch die Probe repräsentierten, aus aufbereiteten Altbaustoffen hergestellten Körnungsgemisches 0/45 mm in Frostschutz- und Schottertragschichten von Straßen der Belastungsklassen Bk 0,3 bis 100 bestehen - stets gleichbleibende Qualität vorausgesetzt - bei Berücksichtigung der Anlage 3 hinsichtlich aller geprüften Eigenschaften keine Bedenken.

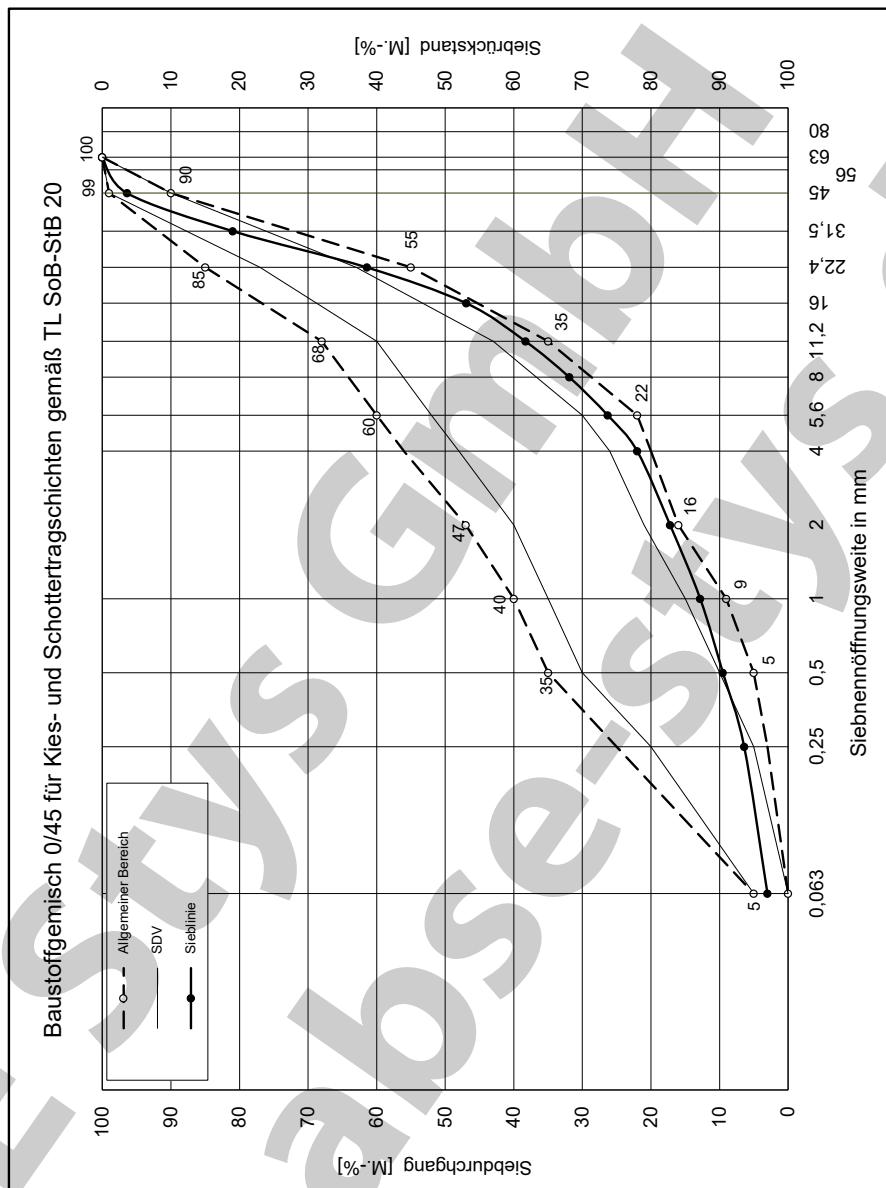
IFTA GmbH

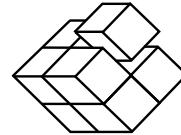
Dipl.-Ing. S. Louis

i. A. N. Haake

Projekt Nr.:	2512082	Entnahmestelle:	Vorratshaufwerk
Probenbezeichnung:	RC-Material 0/45 mm	Entnahmedatum:	11.12.2025
Anlagenstandort:	Im Karrenberg, Dortmund	Lieferwerk:	ABSE Stys GmbH

Korngrößenverteilung [DIN EN 933-1]





Wasserwirtschaftliche Merkmale von RC - Material gemäß der in Tabelle 1
(Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut) gem. der Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021 vorgegebenen Parameter

Projekt Nr.:	2512082	Entnahmedatum:	11.12.2025
Probenbezeichnung:	RC-Material 0/45 mm		
Anlagenstandort:	Im Karrenberg, Dortmund		

Untersuchungsergebnisse im Schütteleluat / Feststoff

Parameter	Einheit	Schütteleluat DIN 19529 L/F 2:1	Materialwerte nach EBV		
			RC-1	RC-2	RC-3
Eluatanalyse					
pH-Wert ¹⁾		11,9	6 - 13	6 - 13	6 - 13
elektr. Leitfähigkeit ²⁾	[µS/cm]	1.280	2.500	3.200	10.000
Sulfat (SO ₄ 2-)	[mg/l]	190	600	1.000	3.500
Σ PAK ₁₅ ³⁾	[µg/l]	0,55	4	8	25
Chrom ges.	[µg/l]	26	150	440	900
Kupfer	[µg/l]	8,5	110	250	500
Vanadium	[µg/l]	17	120	700	1.350
Feststoffanalyse					
Σ PAK ₁₆	[mg/kg]	4,7	10	15	20

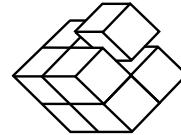
n.b.: nicht bestimmt; n.n.: nicht nachweisbar

Erläuterungen:

¹⁾ Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichung ist die Ursache zu prüfen.

²⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichung ist die Ursache zu prüfen.

³⁾ PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphtalin und Methylnaphthaline



Projektnummer: 2512082
Auftraggeber: ABSE Stys GmbH
Probenbezeichnung: RC-Material 0/45 mm

Tabelle: PAK-Einzelverbindungen

PAK-Einzelverbindung	Feststoffgehalt [mg/kg TS]	Eluatgehalt [µg/L]
Naphthalin	<0,050	<0,090
Acenaphthylen	<0,050	<0,090
Acenaphthen	0,074	0,20
Fluoren	0,065	<0,090
Phenanthren	0,67	0,24
Anthracen	0,16	<0,090
Fluoranthen	0,85	0,11
Pyren	0,61	<0,090
Benzo(a)anthracen	0,38	<0,090
Chrysen	0,45	<0,090
Benzo(b)fluoranthen	0,39	<0,090
Benzo(k)fluoranthen	0,27	<0,090
Benzo(a)pyren	0,28	<0,090
Dibenz(ah)anthracen	0,077	<0,090
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,20	<0,090
Benzo(ghi)perlen	0,21	<0,090
Summe PAK ₁₆ (EPA)	4,686	--
Summe PAK ₁₅ (EPA) ohne Naphthalin	--	0,55

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

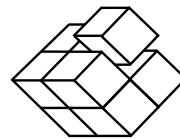


Tabelle 5: Verfahrensdaten

Parameter ^{a)}	Einheit	Verfahren
Eluatuntersuchungen		
Eluat	-	DIN 19529
pH-Wert	(E/W)	DIN EN ISO 10523
elektrische Leitfähigkeit	mS/m	DIN EN 27888
Chlorid	mg/L	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/L	DIN EN ISO 10304-1
Fluorid	mg/L	DIN EN ISO 10304-1
Cyanid gesamt	mg/L	DIN 38405-D14-1
Cyanid leicht freisetzbar	mg/L	DIN EN ISO 14403-2
wasserlös. Anteil	(E/W)	DIN 38409-1-2
DOC	mg/L	DIN EN 1484
Phenolindex	mg/L	DIN EN ISO 14402
Quecksilber	mg/L	DIN EN ISO 12846
Selen	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Antimon	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Barium	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Molybdän	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Arsen	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Blei	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Cadmium	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Chrom	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Kupfer	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Nickel	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Thallium	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Zink	mg/L	DIN EN ISO 17294-2
Summe Naphthaline	mg/L	DIN 38407-39
Summe PCB7	mg/L	DIN 38407-3
Summe PAK 15	mg/L	DIN 38407-39
Feststoffuntersuchungen		
Trockensubstanz	M-%	DIN ISO 11465
PCB, 7 Einzelverb.	mg/kg	DIN ISO 10382
EOX	mg/kg	DIN 38414 Teil 17
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	DIN EN ISO 16703/LAGA KW/04
PAK, 16 Verb. n. EPA (Feststoff)	mg/kg	DIN ISO 18287
Königswasseraufschluß	-	DIN ISO 11466
Arsen	mg/kg	DIN EN 16171
Blei	mg/kg	DIN EN 16171
Cadmium	mg/kg	DIN EN 16171
Chrom	mg/kg	DIN EN 16171
Kupfer	mg/kg	DIN EN 16171
Nickel	mg/kg	DIN EN 16171
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 16171
Thallium	mg/kg	DIN EN 16171
Zink	mg/kg	DIN EN 16171
TOC	M-%	DIN EN 13137

a) analysiert durch GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Gelsenkirchen; Auftragsnummer: 25223887/003

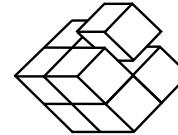


Tabelle 1: Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)

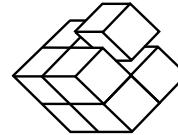
Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)										
Einbauweise	Eigenschaften der Grundwasserdeckschicht									
	außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen						
	un- günstig	günstig		günstig						
		Sand	Lehm, Schluff, Ton	WSG III A		WSG III B		Wasser- vorranggebiete		
				HSG III		HSG IV				
				Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton	
	1	2	3	4		5		6		
1	Decke bitumen- oder hydraulisch gebunden, Tragschicht bitumen-gebunden	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Asphalttragschicht (teilwasserdurchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen, Tragschicht hydraulisch gebunden (Dränbeton) unter Pflaster und Platten	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Bettung, Frostschutz- oder Tragschicht unter Pflaster jeweils mit wasserundurchlässiger Fugenabdichtung	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Schottertragschicht (ToB) unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Frostschutzschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1m ab Planum jeweils unter gebundener Deckschicht	+ ¹	+	+	+ ¹	+	+ ¹	+	+	+
9	Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A - D nach MTSE sowie Hinterfüllung von Bauwerken im Böschungsbereich in analoger Bauweise	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Damm oder Wall gemäß Bauweise E nach MTSE	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Bettungssand unter Pflaster oder unter Plattenbelägen	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	Deckschicht ohne Bindemittel	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	+ ²	+ ³	+	+ ²	+ ³	+ ²	+ ³	+ ³	+
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	+ ²	+ ⁴	+	+ ²	+ ⁴	+ ²	+ ⁴	+ ⁴	+
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	+ ²	+	+	+ ²	+	+ ²	+	+	+
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	+ ²	+	+	+ ²	+	+	+	+	+
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	+ ²	+	+	+ ²	+	+ ²	+	+	+

¹ Zulässig, wenn Chrom, ges. $\leq 110 \mu\text{g/l}$ und PAK₁₅ $\leq 2,3 \mu\text{g/l}$

² Zulässig, wenn Chrom, ges. $\leq 15 \mu\text{g/l}$, Kupfer $\leq 30 \mu\text{g/l}$ Vanadium $\leq 30 \mu\text{g/l}$ und PAK₁₅ $\leq 0,3 \mu\text{g/l}$

³ Zulässig, wenn Vanadium $\leq 30 \mu\text{g/l}$ und PAK₁₅ $\leq 2,7 \mu\text{g/l}$

⁴ Zulässig, wenn Vanadium $\leq 90 \mu\text{g/l}$

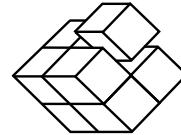


**Probenahmeprotokoll
 nach LAGA PN 98, Anhang C**

Seite 1 / 2



Auftraggeber: ABSE Stys GmbH Projekt-Nr.: 2512082		Ort / Straße / Baumaßnahme: Dortmund, Im Karrenberg	
Betreiber / Betrieb: ABSE Stys GmbH		Datum: 11.12.2025 Uhrzeit: 12:30	Wetter / Temperatur: bewölkt, 12°C
Probenehmer: Herr Jens Bücher			
Anwesende Personen:			
Art des Abfalls:		Grund der Probenahme:	
<input type="checkbox"/> Bauschutt <input type="checkbox"/> Boden/Bauschutt <input type="checkbox"/> Asphaltaufrutsch <input type="checkbox"/> Boden <input checked="" type="checkbox"/> RC-Baustoffe		<input type="checkbox"/> Bergematerial <input type="checkbox"/> Baggergut <input type="checkbox"/> Gleisschotter <input type="checkbox"/> anderes: <input checked="" type="checkbox"/> Fremdüberwachung <input type="checkbox"/> Eigenüberwachung <input type="checkbox"/> Deklaration <input type="checkbox"/> Eignungsprüfung <input type="checkbox"/> Geo.-/Bautechnik	
Herkunft des Abfalls (ggf. Anschrift):			
Herkunft des Abfalls:		Vermutete Schadstoffe:	
<input checked="" type="checkbox"/> Abbruch <input checked="" type="checkbox"/> Aushub <input type="checkbox"/> Sediment <input type="checkbox"/> Filtermaterial		<input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> Mineralöl <input type="checkbox"/> Benzin <input type="checkbox"/> Diesel <input type="checkbox"/> LHKW <input type="checkbox"/> PCB <input type="checkbox"/> Schwermetalle <input checked="" type="checkbox"/> unspezifisch	
Volumen: ca. 500 m ³		Lagerungsart:	Abdeckung:
Farbe: braun/bunt		<input checked="" type="checkbox"/> Halde / Miete / Box <input type="checkbox"/> Container <input type="checkbox"/> anstehend	<input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> Folie / Plane <input type="checkbox"/> überdacht (Halle)
Feuchtezustand:	Konsistenz:	Homogenität:	Bodenart:
<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> erdfreucht <input type="checkbox"/> naß	<input checked="" type="checkbox"/> fest <input type="checkbox"/> flüssig <input type="checkbox"/> breiig	<input checked="" type="checkbox"/> homogen <input type="checkbox"/> heterogen	<input type="checkbox"/> Ton <input checked="" type="checkbox"/> Schluff <input checked="" type="checkbox"/> Sand <input checked="" type="checkbox"/> Kies <input type="checkbox"/> Organik Anteile
Korngröße, Größtkorn (> 5 %) [mm]		Mindestvolumen der Einzelproben [l]	Mindestvolumen der Laborproben [l]
<input type="checkbox"/> ≤ 2 <input type="checkbox"/> > 2 bis ≤ 20 <input checked="" type="checkbox"/> > 20 bis ≤ 50 <input type="checkbox"/> > 50 bis ≤ 120 <input type="checkbox"/> ≥ 120		<input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 5 Stück = Einzelprobe	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 10 Stück = Einzelprobe
Angaben zur Probenahme:			
Probenahmeverfahren:		Probenahmegerät:	Verjüngung durch:
<input checked="" type="checkbox"/> Haufwerksbeprobung <input type="checkbox"/> Bohrprobe <input type="checkbox"/> Einstiche <input type="checkbox"/> Handschurfe <input checked="" type="checkbox"/> Schurf durch Großgerät		<input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Hand-/Schaufel (Edelstahl) <input type="checkbox"/> Spaten (Edelstahl) <input type="checkbox"/> Probenstecher (Edelstahl) <input type="checkbox"/> Bagger / Radlader	<input type="checkbox"/> fraktionierendes Schaufeln <input checked="" type="checkbox"/> Probenkreuz <input type="checkbox"/> Riffelteiler
Probenlagerung und -transport:		Probengefäß:	
<input checked="" type="checkbox"/> kühl <input checked="" type="checkbox"/> dunkel <input checked="" type="checkbox"/> KFZ <input type="checkbox"/> Versand		<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer und PE-Deckel <input type="checkbox"/> PE-Tüte <input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Braunglas	



**Probenahmeprotokoll
 nach LAGA PN 98, Anhang C**

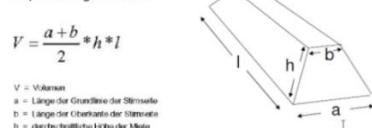
Seite 2 / 2

IFTA

Ingenieurgesellschaft für
 Technische Analytik mbH

Volumenbestimmung:

Trapezförmige Kubatur



$$V = \frac{a+b}{2} * h * l$$

V = Volumen
 a = Länge der Grundlinie der Stirnseite
 b = Länge der Oberseite der Stirnseite
 h = durchschnittliche Höhe der Miete
 l = Länge der Miete

Volumenbestimmung:

Kegelförmige Kubatur

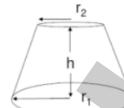
$$V = \frac{1}{3} * h * \pi * r^2$$

V = Volumen
 h = durchschnittliche Höhe des Hauptaues
 r = Radius des Kreises der Grundfläche

Volumenbestimmung:

Kegelstumpfförmige Kubatur

$$V = \frac{1}{3} * h * \pi * (r_1^2 + r_1 r_2 + r_2^2)$$



Anzahl der entnommenen Proben:

Volumen	Anzahl Einzelproben	Anzahl Mischproben	Anzahl Sammelproben	Anzahl Laborproben	
<input type="checkbox"/> < 0,5 m ³	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	Hinweis: Ab > 1.200 m ³ je angefangene 100 m ³
<input type="checkbox"/> - 30 m ³	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	eine Mischprobe (MP) und je
<input type="checkbox"/> - 60 m ³	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3	angefangene 300 m ³ eine
<input type="checkbox"/> - 100 m ³	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 4	Sammelprobe (SP) und eine
<input type="checkbox"/> - 150 m ³	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 5	Laborprobe (LP)
<input type="checkbox"/> - 200 m ³	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 6	
<input type="checkbox"/> - 300 m ³	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 7	
<input type="checkbox"/> - 400 m ³	<input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 8	
<input checked="" type="checkbox"/> - 500 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> 36	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 9	
<input type="checkbox"/> - 600 m ³	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10	
<input type="checkbox"/> - 700 m ³	<input type="checkbox"/> 44	<input type="checkbox"/> 10 + (1)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 11	
<input type="checkbox"/> - 800 m ³	<input type="checkbox"/> 48	<input type="checkbox"/> 10 + (2)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 11	
<input type="checkbox"/> - 900 m ³	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 10 + (3)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 11	
<input type="checkbox"/> - 1000 m ³	<input type="checkbox"/> 56	<input type="checkbox"/> 10 + (4)	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 12	
<input type="checkbox"/> - 1100 m ³	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 10 + (5)	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 12	

Sonderprobe bei

Materialauffälligkeit:
 Parameter:

Angaben zur Probenahme:

Probenbezeichnung: RC-Material 0/45 mm

Vor-Ort-Untersuchung: ---

Wurden Vergleichsproben entnommen, wenn ja, von wem?

Untersuchungslabor: IFTA GmbH / GBA Group Gelsenkirchen

Skizze:



Probenehmer / Firma (Name, Unterschrift): Jens Bücher / IFTA GmbH

Datum / Ort: 11.12.2025 / Dortmund

Hinweise an die Untersuchungsstelle: