Durch Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW vom 22.12.2022 – 58.73.08.02-001002/2021-0002427– in Nordrhein-Westfalen und durch die Bundesanstalt für Straßenwesen für die Fachgebiete/Prüfungsarten A1, A3, A4, D0, D3, D4, E3, E4, F2, F3, F4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3 und I4 gem. RAP Stra 15 bundesweit anerkannt.

GfB BAUSTOFFPRÜFSTELLE
ERFT-LABOR GMBH

Erft-Labor · Heinrich-Barth-Str. 4 · 53881 Euskirchen
info@erft-labor.de
www.erft-labor.de

Hauptsitz Euskirchen
Heinrich-Barth-Straße 4
53881 Euskirchen
Tel. 0 22 51 - 1 28 39-00
Fax 0 22 51 - 1 28 39-29

Niederlassung Aachen
An den Wurmquellen 4
52076 Aachen
Tel. 02 41 - 1 57 01 56
Fax 02 41 - 1 57 01 58

Labor- und Feldversuche
Asphalt · Beton · AKR · Boden · Deponie
Mineralstoffe · Recycling · Bohrungen
Sondierungen · Probenahme Baustoffe, Boden, Wasser

Bautechnik und Geologie
Gutachten und Beratung
im Bahn- / Hoch- / Straßen- / Tiefbau · Baugrund · Lagerstättenbewertung · Umweltanalytik

Dr. Fink-Stauf
Umwelttechnik GmbH
Kreuzkapelle 63-65

53804 Much

Prüfungszeugnis

Nr.: 267FSS-26-6 Datum: 10. Aug. 2026

I. Angaben des Auftragschreibens

Auftraggeber: **siehe Anschriftenfeld**

Prüfungsanlass: **Fremdüberwachungsprüfung 2/2026 nach TL G SoB-StB in Verbindung mit TL SoB-StB, TL Gestein-StB und „QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung von mineralischen Sekundärbaustoffen“ unter Berücksichtigung der ErsatzbaustoffV**

Prüfungsobjekt: **RC-Baustoff 0/45 (HSZ R_{c60} R_{u20})**
für Frostschutzschichten nach TL SoB-StB
Materialklassen: RC-1 nach EBV

Lieferwerk: **Bauschuttaufbereitungsanlage Sankt Augustin / Hennef**

Prüfungs-Nr.	Art der Probe	Körnung mm	Bez. der Probe	Probenahme am	Probeneingang am	Entnahmestelle
267FSS-26-6	**RC-Baustoff**	**0/45**	**RC 0/45**	**02. Jul. 2026**	**02. Jul. 2026**	**s. Text**

Dieses Prüfungszeugnis umfasst 10 Seiten und 3 Anlagen.

Dieses Prüfungszeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden; auszugsweise Wiedergabe und jede Veröffentlichung bedarf unserer Zustimmung.

II. Gliederung

I. Angaben des Auftragschreibens 1
II. Gliederung 2
III. Vorbemerkungen 3
III.1. Probenahme und Versuchsmaterial 3
III.2. Prüfumfang und Prüfergebnisse 3
III.3. Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 4
III.4. Zusammensetzung der Baustoffmaterialien, Aufbereitung und Verladung 4
IV. Untersuchungsergebnisse 5
IV.1. Bestimmung der stofflichen Zusammensetzung (TP Gestein-StB, Teil 3.1.5 und DIN EN 933-11) 5
IV.2. Bestimmung der geometrischen Anforderungen 6
IV.2.1. Bestimmung der Feinanteile / Reinheit des Baustoffs (DIN EN 933-1 und DIN EN 1744-1) 6
IV.2.2. Bestimmung der Kornform (DIN EN 933-4) 6
IV.2.3. Bestimmung der Bruchflächigkeit (DIN EN 933-5) 6
IV.2.4. Bestimmung der Korngrößenverteilung (DIN EN 933-1) 7
IV.3. Bestimmung der physikalischen Anforderungen 8
IV.3.1. Bestimmung der Rohdichte (DIN EN 1097-6) 8
IV.3.2. Bestimmung der Proctordichte (DIN EN 13286-2) 8
IV.3.3. Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung (DIN 52115, Teil 2 und DIN EN 1097-2, Abschnitt 6) 8
IV.3.4. Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel-Beanspruchung (DIN EN 1367-1) 8
IV.4. Bestimmung der umweltrelevanten Merkmale (ErsatzbaustoffV) 9
V. Zusammenfassung und Beurteilung 10

Anlagen

III. Vorbemerkungen

III.1. Probenahme und Versuchsmaterial

Aus der Vorratshalde für den RC-Baustoff bzw. der laufenden Produktion wurden Durchschnittsproben nach DIN EN 932-1 bzw. PN 98 entnommen.

Erfassung zur Zeit der Beprobung am:		02. Jul. 2026
Entnahmestelle:		Halde im Werk
Durchschnittsprobe in kg:	RC-Baustoff 0/45	ca. 90
Zusatzprobe in kg:		
Verpackungsart:		Transportbehälter (Plastiksäcke)
Kennzeichnung:		Einlegezettel
Teilnehmer der Probenahme:	Hersteller: Prüfstelle:	Herr Käppler Frau Evertz

III.2. Prüfumfang und Prüfergebnisse

Den Prüfungen und Untersuchungen liegen die in den TL G SoB-StB und TL SoB-StB aufgeführten Normen, Richtlinien, Merkblätter und Vorschriften in der jeweils neuesten Fassung zugrunde. Der Prüfumfang entspricht dabei den Anforderungen nach den TL G SoB-StB, TL SoB-StB und dem „Merkblatt über den Einsatz von rezyklierten Baustoffen im Erd- und Straßenbau“, M RC, Ausgabe 2019 sowie der Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung vom 9. Juli 2021 – Artikel 1 Verordnung über die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) inkl. Änderung vom 13. Juli 2023.

III.3. Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Ein externes Laboratorium mit Laborpersonal und Geräteausstattung zur Durchführung der Produktprüfungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle nach DIN EN 13285 und TL G SoB-StB ist vorhanden.
Die Eingangskontrolle, die Produktprüfungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle und die werkseigene Produktionskontrolle werden entsprechend TL G SoB-StB und QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung durchgeführt.
Die Untersuchungen auf umweltrelevante Merkmale werden durch ein externes Laboratorium mit entsprechendem Laborpersonal und Geräteausstattung durchgeführt.

III.4. Zusammensetzung der Baustoffmaterialien, Aufbereitung und Verladung

Das im Betrieb Sankt Augustin / Hennef angelieferte Baustoffmaterial umfasst neben bituminös gebundenen und ungebundenen Mineralstoffen auch hydraulisch gebundene Stoffe und gebrannte Erzeugnisse. Die Baustoffe stammen im Wesentlichen aus dem Ab-, Um- und Ausbau von allgemeinen Verkehrsflächen (Straßen- und Tiefbau) sowie Gebäuden (Hochbau) und anderen ähnlich gearteten Bauvorhaben.
Vorrangig handelt es sich dabei um allgemeinen Straßenaufbruch, Straßendecken und Wegebefestigungen auf Bitumenbasis, Steinmaterial, Beton- und Mauerwerksabbruch, Stein durchsetztes Sandmaterial sowie keramische und gebrannte Erzeugnisse.

Die für die Herstellung von RC-Baustoffen für einen Einsatz in Frostschutzschichten nach TL SoB-StB erforderlichen Aufbereitungs-, Klassier-, Lager und Verladeeinrichtungen sind vorhanden.

Bei der Anlieferung von Baustoffen und Materialien, die für den hier vorgesehenen Verwendungszweck ungeeignet sind, sind diese getrennt zu lagern und zu kennzeichnen.
Werden solche Baustoffe in getrennten Verfahren wieder zu Baustoffmaterialien aufbereitet, die nicht den Anforderungen aus dem vorliegenden Güteüberwachungsverfahren unterliegen und/oder entsprechen, so sind solche Gemische auf getrennten Halden zu lagern und entsprechend zu kennzeichnen.
Solche Gemische sind damit nicht Gegenstand des laufenden Güteüberwachungsverfahrens.

IV. Untersuchungsergebnisse

IV.1. Bestimmung der stofflichen Zusammensetzung (TP Gestein-StB, Teil 3.1.5 und DIN EN 933-11)

Die stoffliche Zusammensetzung des RC-Baustoffs wurde am gewaschenen Kornanteil > 4,0 mm des Baustoffs überprüft. In der nachfolgenden Tabelle ist für die stoffliche Zusammensetzung des RC-Baustoffs das gewogene Mittel der Untersuchungen mit den Anforderungen bzw. Kategorien nach TL Gestein-StB, Anhang B angegeben.

RC-Baustoff		**RC 0/45***	**Anforderung**	
Lfd.-Nr.	Hauptgruppen der Materialkomponenten	Anteile in cm^3/kg gewogener Mittelwert	max. zulässig	Kategorie nach TL Gestein StB
0	Schwimmendes Material	**0,01**	**—**[1]	**FL** angegeben
Lfd.-Nr.	Hauptgruppen der Materialkomponenten	Anteile in M.-% gewogener Mittelwert	max. zulässig	Kategorie nach TL Gestein StB
1	Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, hydraulisch gebundene Baustoffe	**51,0**	**—**[1]	**$R_{c\ angegeben}$**
2	Festgestein, Kies	**29,4**	**—**[1]	**$R_{u\ angegeben}$**
3	Schlacke (Hochofen-, Stahlwerks- und Metallhüttenschlacke	**-**	**—**[1]	**$R_{u\ angegeben}$**
4	Klinker, Ziegel und Steinzeug	**5,5**	**30**	**R_{b30-}**
5	Kalksandstein, Mörtel und ähnliche Stoffe	**4,1**	**5**	**R_{bk5-}*)**
6	Mineralische Leicht- und Dämmbaustoffe, nicht schwimmender Poren- und Bimsbeton	**0,7**	**1**	**R_{bm1-}*)**
7	Asphaltgranulat	**9,3**	**30**	**R_{a30-}**
8	Glas	**-**	**5**	**R_{g5-}**
9	Nicht schwimmende Fremdstoffe, wie Gummi, Kunststoffe, Textilien, Pappe und Papier	**-**	**0,2**	**$X_{0,2-}$**
10	Gipshaltige Baustoffe	**-**	**0,5**	**$R_{y0,5-}$*)**
11	Eisen- und nichteisenhaltige Metalle	**-**	**2**	**X_{i2-}**
Gesamter Baustoff		**100,0**		

* Der Kornanteil < 4,0 mm wurde für den Baustoff RC 0/45 zu 46 M.-% bestimmt.
*) Präzisierung der Kategorie nach DIN EN 13242
[1] keine Anforderungen

Zudem wird den Anforderungen an die stoffliche Zusammensetzung entsprechend Abschnitt 2.1.6 der QUBA-Richtlinie entsprochen.

IV.2. Bestimmung der geometrischen Anforderungen

IV.2.1. Bestimmung der Feinanteile / Reinheit des Baustoffs (DIN EN 933-1 und DIN EN 1744-1)

RC-Baustoff		**RC 0/45**
Bestimmung der Fremdstoffe und grobe Stoffe organischen Ursprungs		keine
Bestimmung der feinen organischen Bestandteile (Färbung der Natronlauge)		gelb
Bestimmung des Anteiles an mergeligen und tonigen Körnern	[M.-%]	Keine
Bestimmung der Feinanteile < 0,063 mm	[M.-%]	3,2
Bestimmung der Feinanteile < 0,063 mm	Kategorie nach TL SoB-StB	UF_5

IV.2.2. Bestimmung der Kornform (DIN EN 933-4)

Prüfkörnung	Kornformkennzahl [M.-%]	Anforderung nach TL Gestein-StB	Kategorie nach TL Gestein-StB
RC 4/45	**12**	**$\leq$ 50**	SI_{50}

IV.2.3. Bestimmung der Bruchflächigkeit (DIN EN 933-5)

Prüfkörnung	Anteil vollständig gebrochener Körner	Anteil vollständig und teilweise gebrochener Körner	Anteil vollständig gerundeter Körner	Anforderung / Kategorie nach TL Gestein-StB
	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	
RC 4/45	**81**	**88**	**9**	$C_{50/30}$

IV.2.4. Bestimmung der Korngrößenverteilung (DIN EN 933-1)

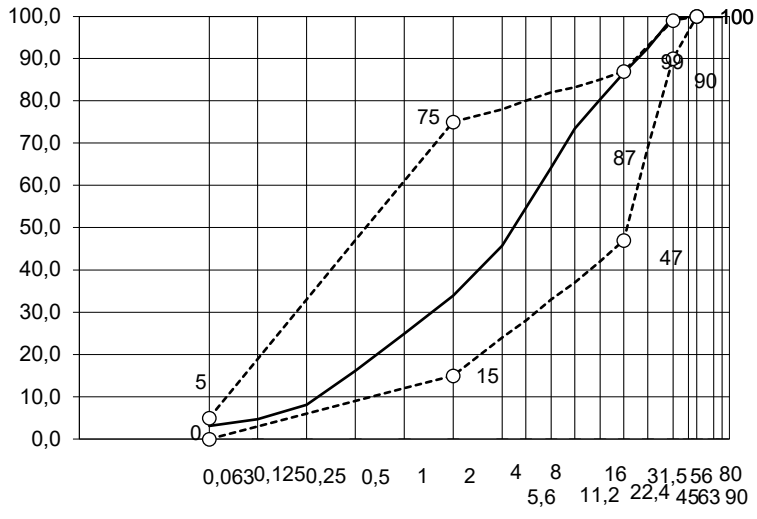
Baustoff RC 0/45

Siebgröße [mm]	Siebdurchgang [M.-%]	Anforderungen nach TL SoB-StB für die oberen 20 cm von FSS-Material	Kategorie nach TL SoB-StB
63	**100**	100	
56	**100**		
45	**100**	90 – 99*	OC_{90}
31,5	**92**		
22,4	**87**	47 – 87	
16	**80**		
11,2	**73**		
8	**64**		
5,6	**55**		
4	**46**		
2	**34**	15 – 75	
1	**25**		
0,5	**16**		
0,25	**8**		
0,125	**5**		
0,063	**3,2**	≤ 5	UF_5

* wenn Überkorn < 1 M.-%, ist vom Lieferant die typische Kornverteilung anzugeben

Körnungsparameter mit Sieblinienbereich für Frostschutzschichtmaterial 0/45 nach TL SoB-StB

Baustoff **RC 0/45**	Körnungsanteile in M.-%		
	Feinkorn (< 0,063 mm)	Sand (0,063/2 mm)	Splitt/Kies (> 2 mm)
Ungleichförmigkeitszahl U **23,3**	**3,2**	**30,7**	**66,1**
Krümmungszahl C_C **1,1**			
Einteilung nach DIN 18196 **GW**			



IV.3. Bestimmung der physikalischen Anforderungen

IV.3.1. Bestimmung der Rohdichte (DIN EN 1097-6)

RC-Baustoff	Kennzeichnung	Art der Dichte	Prüfwert [Mg/m³]
RC 0/45	RC-Baustoff	Rohdichte ρ_{RD}	**2,62***

*übernommen aus Fremdüberwachung 1/2026

IV.3.2. Bestimmung der Proctordichte (DIN EN 13286-2)

Proctordichte:		**1,98***	Mg/m³
Optimaler Wassergehalt:		**8,6***	M.-%
Porenanteil	bei 100 % der Proctordichte:	**24**	Vol.%
	bei 103 % der Proctordichte:	**22**	Vol.%

* übernommen aus Fremdüberwachung 1/2026; grafische Darstellung in Anlage 1

IV.3.3. Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung (DIN 52115, Teil 2 und DIN EN 1097-2, Abschnitt 6)

Versuch Nr.	SCHOTTER 35/45				SPLITT 8/12		
	Trockenroh-dichte EN 1097-6 RK 32/63 (Mg/m³)	Anteile l:d > 3:1 (M.-%)	Zahl der Körner	Durchgang SD (8 mm) (M.-%)	Trockenroh-dichte EN 1097-6 RK 45-P (Mg/m³)	Anteile l:d > 3:1 (M.-%)	Schlag-zertrüm-merungs-werte (M.-%)
1	2,28		32	30,2	2,63		23,14
2	2,28		31	30,9	2,63		24,94
3	2,28		30	31,6	2,63		22,98
Mittel	**2,28**	**6**		**31***	**2,63**	**10**	**23,7***
Anforderung/Kategorie nach TL Gestein-StB				**≤ 33**			***SZ*$_{32}$**

* übernommen aus Fremdüberwachung 1/2026

IV.3.4. Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel-Beanspruchung (DIN EN 1367-1)

Körnung: repräsentativ an der Kornklasse 8/16 mm

Kornklasse [mm/mm]	Prüfsieb [mm]	Absplitterung (gewogener Mittelwert) Durchgang [M.-%]	Kategorie nach TL Gestein-StB / TL SoB-StB
8/16	4,0	**1,0***	***F*$_4$**

* übernommen aus Fremdüberwachung 1/2026

IV.4. Bestimmung der umweltrelevanten Merkmale (ErsatzbaustoffV)

Die Bestimmung der wasserwirtschaftlichen Merkmale nach § 9 der ErsatzbaustoffV erfolgte durch das nach DAkkS anerkannte, chemische Institut GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH. Dazu wurde dem chemischen Labor in einem verschlossenen Behälter eine Mischprobe zwecks Bestimmung der Parameter zur Verfügung gestellt. Die Originalberichte befinden sich bei unseren Akten.
Das für die Probe maßgebliche Befundergebnis (W:F-Verhältnis ⇔ 2:1) ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Material: RC 0/45
Probenbezeichnung: P267-26-6-
Untersuchungstelle: Geotaix
Prüfbericht-Nr.: 2026PW11467/1
Prüfbericht-Datum: 28. Jul. 2026
Prüfverfahren: Schüttelversuch (DIN 19529)
Wasser:Feststoffverhätnis: 2:1

Parameter	Dim.	Methode	BG	Prüfwert	RC-1	RC-2	RC-3
Materialkennwerte zur Bewertung nach § 10 der ErsatzbaustoffV							
pH-Wert[1]	[-]	DIN EN ISO 10523	1,0	11,8	6-13	6-13	6-13
Elektrische Leitfähigkeit[2]	µS/cm	DIN EN ISO 27888	1,0	1200	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	20	110	600	1000	3500
PAK_{15}[3]	µg/l	*DIN EN ISO 17993*		0,267	4,0	8,0	25
PAK_{16}[4]	mg/kg	DIN ISO 18287		2,392	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	3,0	15	150	440	900
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	6,7	17	110	250	500
Vanadium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	10	<10	120	700	1350
Überwachungswerte nach Anlage 4, Tabelle 2.2							
Arsen	mg/kg	DIN EN 16171	3,3	9,3		40	
Blei	mg/kg	DIN EN 16171	4,0	24		140	
Chrom	mg/kg	DIN EN 16171	4,0	34		120	
Cadmium	mg/kg	DIN EN 16171	0,13	0,14		2	
Kupfer	mg/kg	DIN EN 16171	4,0	24		80	
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 16171	0,05	<0,050		0,6	
Nickel	mg/kg	DIN EN 16171	4,0	72		100	
Thallium	mg/kg	DIN EN 16171	0,10	<0,10		2	
Zink	mg/kg	DIN EN 16171	4,0	100		300	
Kohlenwasserstoffe[5] C10 - C22	mg/kg	DIN EN 14039; LAGA KW/04	100	<100		300	
Kohlenwasserstoffe[5] C10 - C40	mg/kg	DIN EN 14039; LAGA KW/04	100	610*		600	
PCB_6 und PCB-118	mg/kg	*DIN EN 15308*		0,0308		0,15	

[1] Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

[2] Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

[3] PAK_{15} : PAK_{16} ohne Naphthalin und Methylnaphthaline

[4] PAK16 : stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthen, Benzo[g,h,i]perylen, Benzo-[k]fluoranthen, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthen, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren

[5] Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

*Entsprechend der ErsatzbaustoffV, Anl. 6 sind Überschreitungen bei den Kohlenwasserstoffen im Feststoff bis zu 30 % zulässig. Damit gilt der Überwachungswert als eingehalten. Zusätzlich gilt die oben genannte Fußnote 5.

Entsprechend § 10 der ErsatzbaustoffV gilt folgende Einstufung:

Recycling-Baustoff der Materialklasse: 1, RC-1

Die Bedingungen der Fußnoten 1, 3 und 4 der Tabelle 1, Anlage 2 (Einsatzmöglichkeiten: RC-1) werden erfüllt.

Angaben zur möglichen Verwendung und einer erforderlichen Dokumentation durch den Verwender bzw. Bauherrn sind in den Anlagen 2 und 3 veranschaulicht.

V. Zusammenfassung und Beurteilung

Für den im Betrieb Sankt Augustin / Hennef über eine den technischen Anforderungen entsprechende Anlage hergestellten RC-Baustoff 0/45 wurde die Fremdüberwachungsprüfung 2/2026 nach TL G SoB-StB in Verbindung mit TL SoB-StB, TL Gestein-StB und „QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung von mineralischen Sekundärbaustoffen" sowie der ErsatzbaustoffV durchgeführt.

Nach den durchgeführten Untersuchungen ergeben sich für den Baustoff RC 0/45 die nachfolgend aufgeführten Kategorien und Einstufungen:

Anforderungen an	Baustoff	Anwendungsbereich TL SoB-StB / TL Gestein-StB / QUBA-Richtlinie
Stoffliche Zusammensetzung	Prüfkörnung RC 4/45	HSZ R_{c60} R_{u20}
Korngrößenverteilung	RC 0/45	G_v / OC_{90}
Feinanteile	RC 0/45	UF_5
Kornform	Prüfkörnung RC 4/45	SI_{50}
Bruchflächigkeit	Prüfkörnung RC 4/45	$C_{50/30}$
Widerstand gegen Zertrümmerung	Prüfkörnung RC 8/12	SZ_{32}
Schotterschlagfestigkeit	Prüfkörnung RC 35/45	31 ≤ 33
Widerstand gegen Frost	Prüfkörnung RC 8/16	F_4
Umweltrelevante Merkmale	RC 0/45	RC-1

Der untersuchte Baustoff RC 0/45 entspricht in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen nach TL SoB-StB in Verbindung mit TL Gestein-StB und „QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung von mineralischen Sekundärbaustoffen" für einen Einsatz in Frostschutzschichten nach TL SoB-StB.

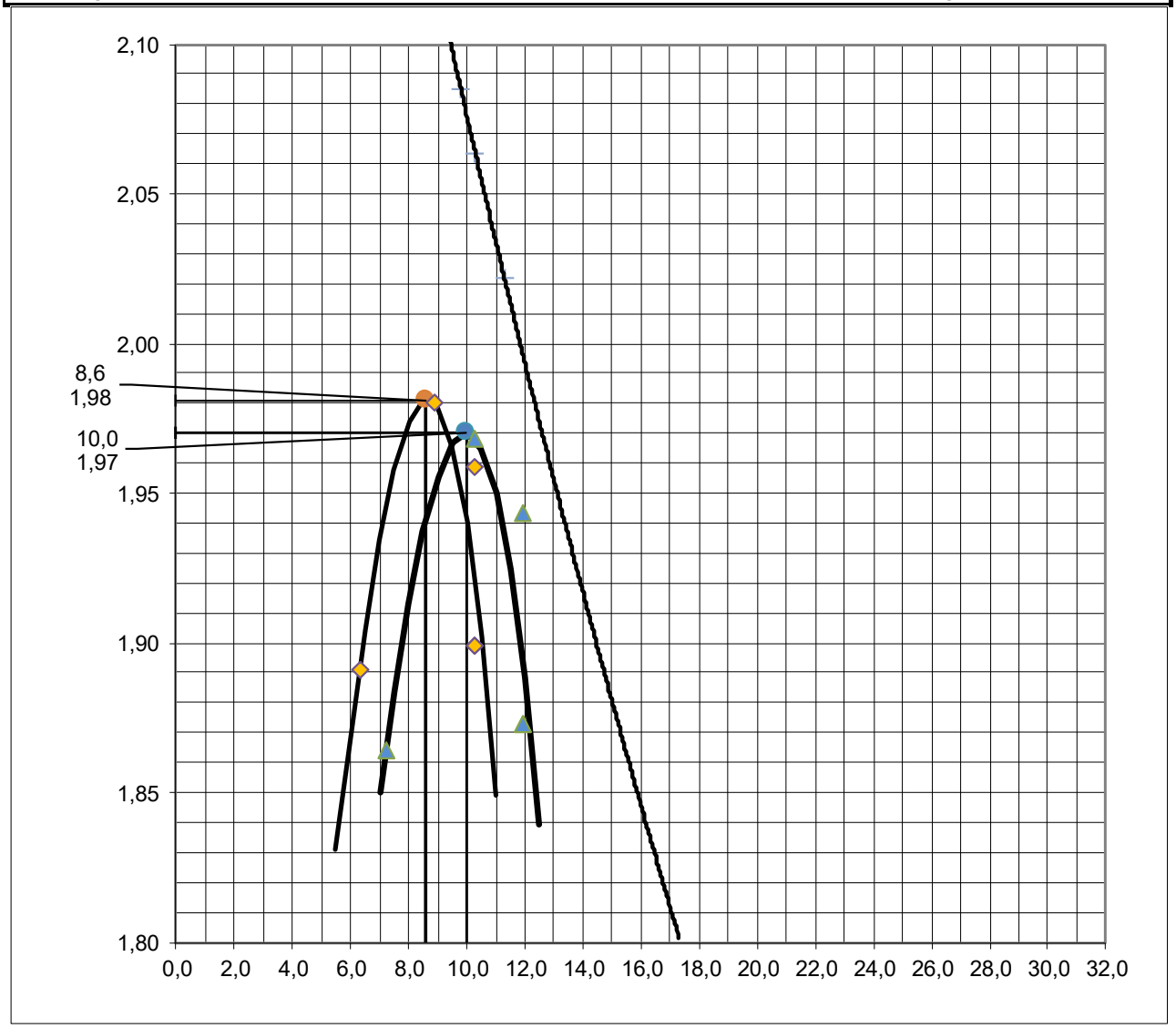
Dr.-Ing. L. Gundert
Prüfstellenleiter

Dipl.-Geol. A. Voß
stellv. Prüfstellenleiterin

M.Sc. J. Vanhoegaerden
Sachbearbeiterin

Proctorversuch nach DIN EN 13286-2

Probenbezeichnung:		RC 0/45	Angaben zum Versuchszylinder		
Probenart:		RC-Baustoff	Durchmesser	[mm]	150
Korndichte:	[g/cm³]	2,62	Höhe	[mm]	120
Korndichte Überkorn	[g/cm³]	2,28	Fallgewicht	[kg]	2,5
Wassergehalt Überkorn	[M.-%]	1,0	Fallhöhe	[mm]	305
Überkornanteil	[M.-%]	14,6	Anzahl Schichten		3
zulässiges Größtkorn	[mm]	32	Anzahl Schläge		56



D_{Pr} in %	Trockendichten in g/cm³ ohne Überkorn	Wassergehalt in M.-%		Trockendichten in g/cm³ einschl. Überkorn	Wassergehalt in M.-%	
95	1,87	7,1	12,2	1,88	6,2	10,7
97	1,91	8,0	11,7	1,92	6,8	10,2
100	1,97	10,0		1,98	8,6	
103	2,03	10,0		2,04	8,6	

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

Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)										
		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	günstig		günstig					
	Einbauweise	ungünstig <=> Abstand Gw: ≥ 0,6 – 1,5 m	<=> Abstand Gw: >1,5 m		WSG III A		WSG III B		Wasser-vorranggebiete	
			Sand	Lehm, Schluff, Ton	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 bitumengebunden	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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 oder Platten jeweils mit wasserundurchlässiger Fugenabdichtung	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Schottertragschicht (ToB) unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Frostschutzschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m 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	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)										
		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		un-günstig	günstig		günstig					
Einbauweise		ungünstig <=> Abstand Gw: ≥ 0,6 – 1,5 m	<=> Abstand Gw: >1,5 m		WSG III A		WSG III B		Wasser-vorranggebiete	
					HSG III		HSG IV			
			Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton
		1	2	3	4		5		6	
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deck-schicht ohne Bindemittel	+[2]	+[3]	+	+[2]	+[3]	+[2]	+[3]	+[3]	+
14	Bauweisen 13 unter Platten-belägen	+[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]	+	+[2]	+	+	+
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	+[2]	+	+	+[2]	+	+[2]	+	+	+

[1] Zulässig, wenn Chrom, ges. ≤ 110 µg/l und PAK_{15} ≤ 2,3 µg/l.

[2] Zulässig, wenn Chrom, ges. ≤ 15 µg/l, Kupfer ≤ 30 µg/l, Vanadium ≤ 30 µg/l und PAK_{15} ≤ 0,3 µg/l.

[3] Zulässig, wenn Vanadium ≤ 55 µg/l und PAK_{15} ≤ 2,7 µg/l.

[4] Zulässig, wenn Vanadium ≤ 90 µg/l.

Anlage 8
(zu § 22 Absatz 1 Satz 1, § 22 Absatz 2, § 22 Absatz 4 und § 25 Absatz 3)

Muster Deckblatt/Voranzeige/Abschlussanzeige

Bezeichnung der Baumaßnahme: ...

Koordinaten des Einbaus: ...

☐ Es handelt sich um das **Deckblatt** nach § 25 Absatz 3 Satz 1:
Es sind Angaben zu den Nummern **1, 2, 4, 5, 8, 9 und 10** erforderlich.

☐ Es handelt sich um die **Voranzeige** nach § 22 Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 2 Satz 1:
Es sind Angaben zu den Nummern **1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 und 10** erforderlich.

☐ Es handelt sich um die Abschlussanzeige nach § 22 Absatz 4:
Es sind Angaben zu den Nummern **1, 2, 6, 7 und 8** erforderlich.

1. ☐ Verwender des mineralischen Ersatzbaustoffes oder des Gemisches (Hauptsitz des Betriebes)

1.1 Firma/Körperschaft ...
1.2 Straße und Hausnummer ...
1.3 Postleitzahl ...
1.4 Ort ...
1.5 Staat ...
1.6 Telefon und Telefax ...
1.7 E-Mail ...

☐ Der Verwender ist zugleich Bauherr (in diesem Fall weiter unter **3.**)

2. Bauherr (wenn dieser nicht selbst Verwender ist)

2.1 Firma/Körperschaft ...
2.2 Straße und Hausnummer ...
2.3 Postleitzahl ...
2.4 Ort ...
2.5 Staat ...
2.6 Telefon und Telefax ...
2.7 E-Mail ...

(Im Falle des Deckblatts nach § 25 Absatz 3 Satz 1 weiter unter **4.**, im Falle der Abschlussanzeige nach § 22 Absatz 4 weiter unter **6.**)

3. Angaben zur Art der Ersatzbaustoffe und zum Umfang der Maßnahme

3.1 ☐ Mineralische Ersatzbaustoffe
3.1.1 Bezeichnung, Materialklasse des Ersatzbaustoffes sowie geplante Masse und Volumen der Baumaßnahme

3.2 ☐ Gemische
3.2.1 Benennung und Materialklassen und Anteile der einzelnen in dem Gemisch enthaltenen mineralischen Ersatzbaustoffe sowie geplante Masse und Volumen der Baumaßnahme ...

4. Einbauweisen

4.1 Nummer und Bezeichnung der Einbauweisen nach Anlage 2 oder 3 EBV ...

5. Grundwasserstand, Grundwasserdeckschichten, Schutzgebiete

5.1 Angaben zu dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand ...
5.2 Angaben zur Mächtigkeit der Grundwasserdeckschicht ...
5.3 Angaben zur Bodenart der Grundwasserdeckschicht ...
5.4 Lage der Baumaßnahme bezüglich Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten oder Wasservorranggebieten nach den Spalten 4 bis 6 der Anlage 2 oder 3 EBV ...

(Im Falle der Voranzeige nach § 22 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 weiter unter **8.**)

6. Zusammenfassung der Angaben aus den Lieferscheinen

6.1 Tatsächlich eingebaute Menge in Tonnen: ...

6.2 Datum / Zeitraum der Anlieferungen: am .../von ... bis ...

6.3 Anzahl der Lieferscheine: ...

6.4 □ Mineralischer Ersatzbaustoff

6.4.1 Bezeichnung und Materialklasse eingebaute(r) mineralische(r) Ersatzbaustoff(e) ...

6.5 □ Gemisch

6.5.1 Benennung der einzelnen in dem verwendeten Gemisch enthaltenen mineralischen Ersatzbaustoffe sowie deren Materialklassen und Anteile: ...

(Im Falle der Abschlussanzeige nach § 22 Absatz 4 weiter unter **7.2.**)

7. Übergabe von Dokumenten

7.1 Das Deckblatt wurde dem Grundstückseigentümer übergeben am: ...

7.2 Der/Die Lieferschein(e) wurde(n) dem Grundstückseigentümer übergeben am: ...

8. Datum und Unterschrift

8.1 Datum ...

8.2 Unterschrift des Verwenders (als Versicherung der Richtigkeit getroffener Angaben) ...

(Im Falle der Voranzeige nach § 22 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 weiter bei den Anlagen ab **9.**)

(Im Falle des Deckblatts nach § 25 Absatz 3 Satz 1 weiter bei den Anlagen unter **10.**)

Anlagen:

9. Geeignete Nachweise über die Angaben nach Nummer 5.1 bis 5.4

10. Lageskizze