

**Laboratorium
für Straßenbaustoffe
GmbH**

OLS GmbH * Niersstraße 22 * 41189 Mönchengladbach

Gutachten ♦ Beratung ♦ Baustoffprüfung

- Laboratorium für bituminöse und mineralische Baustoffe
- Bodenmechanische Prüfungen
- Straßenzustandsanalysen
- Kernbohrungen in Asphalt und Beton
- Umweltanalytik

Anerkannt als Prüfstelle gemäß RAP Stra 15 für
Eignungs- und Kontrollprüfungen, sowie Fremd-
überwachungen und Schiedsuntersuchungen

Durch Erlass des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadt-
entwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
vom 30.09.2016 – III.1 – 30-05/48.31 – für die Fachgebiete /
Prüfungsarten A1, A3, A4, D0, D3, D4, G3, G4, H1, H3, H4,
I2, I3 und I4 gem. RAP Stra 15 anerkannt.

Wir sind präqualifiziert:



Zertifikats-Nr.: 05 137 206 357

Mönchengladbach, 29.01.2026
bL/sL

Prüfbericht-Nr.: E 400/25

Auftraggeber:

Christian Collas GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 129
52382 Niederzier

Produktionsstätte:

Niederzier-Ellen

Baustoff:

RC-1 0/45
gem. EBV

Probenahme:

24.11.2025

Gegenstand:

Fremdüberwachung IV/25 nach TL G SoB-StB
20/23 in Verbindung mit der TL SoB-StB 20 und TL
Gestein-StB 04/23 sowie den Vorgaben der Ersatz-
baustoffV

Der Prüfbericht umfasst 8 Textseiten und 2 Anlagen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfbericht darf nur ungekürzt
vervielfältigt werden; auszugsweise Wiedergabe und jede Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der
OLS Laboratoriums für Straßenbaustoffe GmbH.



OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH
Niersstraße 22
41189 Mönchengladbach
Tel: 02166/50 06 * Fax: 02166 – 21 78 21
info@olsmbh.de

Stadtparkasse Mönchengladbach
Konto 415 505 * Blz 310 500 00
DE5731050000000415505*MGLSDE33
Commerzbank
Konto 721955300 * Blz 300 400 00
DE71300400000721955300*COBADEFF

Gerichtsstand Mönchengladbach
HRB 6170 Ust ID-Nr: DE 122541246
Geschäftsführer:
Sonja Laermann, Dipl.-Ing.



1. Allgemeines

Die Firma Christian Collas GmbH & Co. KG beauftragte das *OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH* mit der Güteüberwachung für einen RC-Baustoff 0/45 (Produktbezeichnung: RC-1, Lieferkörnung 0/45), welcher auf der Aufbereitungsanlage in Niederzier-Ellen produziert wird.

Die Prüfung der rezyklierten Gesteinskörnung soll die Eignung zur Verwendung als Schottertragschicht der Lieferkrönung 0/45 nach TL SoB-StB 20. Zudem wurden die chemischen Parameter im Rahmen der Fremdüberwachung gem. der Ersatzbaustoffverordnung untersucht.

2. Probenentnahme

Die Probenentnahme erfolgte am 24.11.2025 durch Frau Sonja Laermann auf dem Gelände der Aufbereitungsanlage in Niederzier-Ellen im Beisein von Herrn Junck, als Vertreter des Unternehmens.

Das Probenmaterial wurde aus verschiedenen Stellen aus dem Haufwerk gemäß DIN EN 932-1 entnommen und in Kunststoffeimer mit Deckel sowie in Kübeln gefüllt und gekennzeichnet.

Entnahmemengen:
~ 100 kg RC 0/45

3. Prüfumfang und Prüfergebnisse der Erstprüfung

Der Untersuchungsumfang und die Beurteilung erfolgten gemäß:

⇒ TL SoB-StB 20

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau

⇒ TL G SoB-StB 20/23

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau; Teil: Güteüberwachung

⇒ TL Gestein-StB 04/23

Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau

⇒ Ersatzbaustoffverordnung

3.1 Stoffliche Zusammensetzung

Verfahren: Stoffliche Zusammensetzung der Kornfraktion > 4 mm nach Anhang B (Tabelle B.1) der TL Gestein-StB 04/23

Tabelle 1:

Lfd.-Nr.	Stoffgruppe	Prüfergebnisse		Anforderungen	
		Mengenanteil [M.-%]	Kategorie [-]	Mengenanteil [M.-%]	Kategorie [-]
1	Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, hydraulisch gebundene Gesteinskörnungen	56,2	R _c 56,2	./.	R _c angegeben
2	Festgestein, Kies	10,1	R _u 10,1	./.	R _u angegeben
3	Schlacke (Hochofen-, Stahlwerks- und Metallhüttenschlacke)	0,0	R _u 0,0	./.	R _u angegeben
4	Klinker, Ziegel und Steinzeug	18,1	R _{b30-}	≤ 30	R _{b30-}
5	Kalkstein, Mörtel und ähnliche Stoffe	2,6	R _{bk5-}	≤ 5	R _{bk5-}
6	Mineralische Leicht- und Dämmbaustoffe, nicht schwimmender Poren- und Bimsbeton	0,4	R _{bm1-}	≤ 1	R _{bm1-}
7	Asphaltgranulat	12,6	R _{a30-}	≤ 30	R _{a30-}
8	Glas	0,0	R _{g5-}	≤ 5	R _{g5-}
9	Nicht schwimmende Fremdstoffe, wie Gummi, Kunststoffe, Textilien, Pappe und Papier	0,0	X _{0,2-}	≤ 0,2	X _{0,2-}
10	Gipshaltige Baustoffe	0,0	R _{y0,5-}	≤ 0,5	R _{y0,5-}
11	Eisen- und nichteisenhaltige Metalle	0,0	X _{i2-}	≤ 2	X _{i2-}
Lfd.-Nr.	Stoffgruppe	Mengenanteil [cm³/kg]		Mengenanteil [cm³/kg]	
12	Schwimmendes Material	0,0	FL _{0,0}	-	FL angegeben



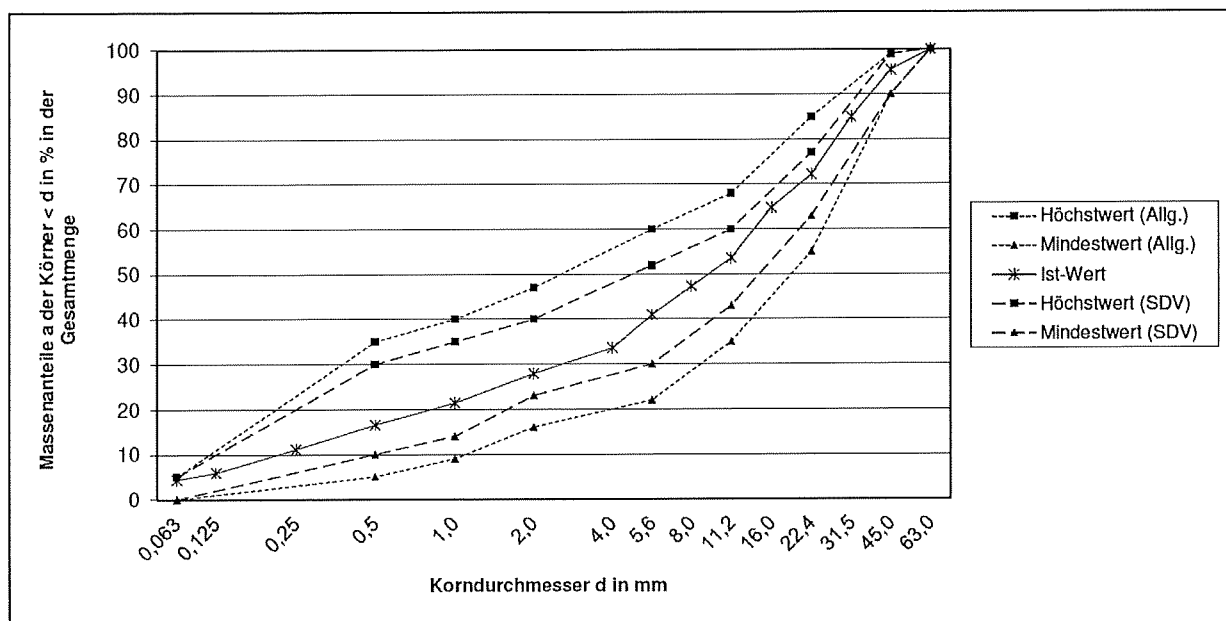
3.2 Korngrößenverteilung / Feinanteile / Überkorn

Verfahren: Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Das Ergebnis der Siebung ist nachfolgend mit den Grenzbereichen (Allg. + SDV) für Schottertragschichten 0/45 nach TL SoB-StB (Bild C.2) graphisch dargestellt.

Tabelle 2:

Korngrößenverteilung					
Prüfsiebe [mm]	Rückstand [M.-%]	Durchgang [M.-%]	Allg. Anforderun- gen nach TL SoB-StB	SDV Anforderun- gen nach TL SoB-StB	Kategorie nach TL SoB-StB
63,0		100	100	100	OC ₉₀
45,0	4,6	95,4	90 – 99	90 – 99	
31,5	10,5	84,9			
22,4	12,7	72,2	55 – 85	63 – 77	
16,0	7,4	64,8			
11,2	11,2	53,6	35 – 68	43 – 60	
8,0	6,3	47,3			
5,6	6,3	41,0	22 – 60	30 – 52	
4,0	7,4	33,6			
2,0	5,7	27,9	16 – 47	23 – 40	
1,0	6,5	21,4	9 – 40	14 – 35	
0,5	4,9	16,5	5 – 35	10 – 30	
0,25	5,4	11,1			
0,125	5,2	5,9			
0,063	1,5	4,4	≤ 5	≤ 5	UF ₅
Schale:	4,4				
Summe:	100,0				



Die Grenzbereiche der allgemeinen Anforderungen sowie die an den vom Hersteller erklärten Wert für Schottertragschichten 0/45 werden bei dem untersuchten RC-Baustoff eingehalten.

Tabelle 3: Differenz der Siebdurchgänge

Baustoffgemisch	Differenz der Durchgänge in M.-% durch die Siebe (mm)								
	0,5	1/2	2/4	2/5,6	4/8	5,6/11,2	8/16	11,2/22,4	16/31,5
0/45	-	4 - 15		7 - 20	-	10 - 25	-	10 - 25	-
Differenz	-	7	-	13	-	13	-	19	-

3.3 Kornform

Verfahren: Kornformkennzahl nach DIN EN 933-4

Tabelle 4:

	Prüfkörnung in mm			
	4/8	8/16	16/32	32/45
Anteil schlecht geformter Körner	5,2	8,1	6,9	10,4
Gewichteter Mittelwert	8			
Anforderung/ geforderte Kategorie gem. TL Gestein-StB	≤ 50			
IST-Kategorie nach TL Gestein-StB	SI_{15}			



3.4 Bruchflächigkeit

Verfahren: Bruchflächigkeit nach DIN EN 933-5

Tabelle 5:

vollständig gebrochen [M.-%]	vollständig und teilweise gebrochen [M.-%]	vollständig gerundet [M.-%]	Kategorie nach TL Gestein-StB
78	91	3	C _{90/3}

3.5 Untersuchung der wasserwirtschaftlichen Merkmale

Die Untersuchung der wasserwirtschaftlichen Merkmale für Recycling-Baustoffe wurde gemäß der Ersatzbaustoffverordnung, Anlage 1, Tabelle 1 (Materialwerte) durchgeführt.

Die Analyse der Probe wurde bei der GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH (zugelassen nach RAP-Stra) in Auftrag gegeben.

Tabelle 6: chemische Untersuchung - Materialwerte

Parameter	Dimension	Messwert	Grenzwert RC-1	Grenzwert RC-2	Grenzwert RC-3
Feststoff					
Summe PAK (16)	mg/kg TM	5,366	10	15	20
Eluat					
pH-Wert		11,5	6 – 13	6 – 13	6 – 13
Leitfähigkeit	µS/cm	1300	2500	3200	10000
Sulfat	mg/L	470	600	1000	3500
Chrom ges.	µg/L	25	150	440	900
Kupfer	µg/L	51	110	250	500
Vanadium	µg/L	20	120	700	1350
Summe PAK (15) (ohne Naphthalin)	µg/L	0,638	4	8	25

Tabelle 7: angewandte Verfahren

Parameter	Dimension	Methode
Feststoff		
Summe PAK (16)	mg/kg	berechnet
Eluat		
pH-Wert		DIN EN ISO 10523
Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888
Sulfat	mg/L	DIN EN ISO 10304-1
Chrom ges.	µg/L	DIN EN ISO 17294-2
Kupfer	µg/L	DIN EN ISO 17294-2
Vanadium	µg/L	DIN EN ISO 17294-2
Summe PAK (15)	µg/L	berechnet
(ohne Naphthalin)		

4. Zusammenfassung und Beurteilung

Der im Werk in Niederzier-Ellen hergestellte und über eine den technischen Anforderungen entsprechenden Anlage aufbereitete RC-Baustoff wurde im Rahmen einer Fremdüberwachung untersucht.

Der geprüfte RC-Baustoff 0/45 entspricht hinsichtlich der untersuchten bauphysikalischen Eigenschaften den Anforderungen der TL SoB-StB und TL Gestein-StB.

Im Rahmen der Fremdüberwachung gem. Ersatzbaustoffverordnung wurde das Material auf die Parameter der Anlage 1, Tabelle 1 gem. Ersatzbaustoffverordnung untersucht. Das Material kann nach den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung als **RC-1** eingestuft werden.

Anmerkung:

Das untersuchte Material bzw. das untersuchte Baustoffgemisch erfüllt hinsichtlich der chemischen Parameter ebenfalls die Anforderungen der Klassen RC-2 und RC-3 nach ErsatzbaustoffV (höhere Grenzwerte).

Mögliche Einbauweisen von RC-Baustoffen der Klassen RC-1 bis RC-3 sind als Anlage 2 beigefügt.



Die Ergebnisse lassen unter Berücksichtigung der hier ermittelten Kategorien die Verwendung des RC-Baustoffes 0/45 nach den Kriterien der TL SoB-StB 20 und TL Gestein-StB 04/23 als Schottertragschichtmaterial zu.

Tabelle 8: Ergebnisübersicht / Kategorien

Prüfparameter	Kategorie	
	TL SoB-StB	TL Gestein-StB
Feinanteile	UF ₅	-
Überkornanteil	OC ₉₀	-
Kornformkennzahl	-	SI ₁₅
Bruchflächigkeit	-	C _{90/3}

Stellvertr. Prüfstellenleiterin:



Sonja Laermann, Dipl.-Ing.



Anlage 1.1

Probenahmeprotokoll

A. Allgemeine Angaben

Bearbeitungsnummer: E 400/25

Anschriften

- 1 Auftraggeber / Veranlasser: C. Collas GmbH & Co. KG
- 2 Ort / Kreis / Straße: Bahnhofstraße 129, 52382 Niederzier
- 3 Grund der Probenahme: Prüfung gem. den technischen Lieferbedingungen (TL SoB-StB, TL Gestein-StB) sowie nach der Ersatzbaustoffverordnung
- 4 Probenahmetag / Uhrzeit: 24.11.2025, ab 15:00 Uhr
- 5 Probenehmer / Dienststelle / Firma: Sonja Laermann, OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH
- 6 Anwesende Personen: Herr Junck
- 7 Herkunft des Abfalls: ./.
- 8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: ./.
- 9 Untersuchungsstelle: Geotaix Umwelttechnologie GmbH

Betreiber / Betrieb:
AG

Projekt / BVH / Lage:
Aufbereitungsanlage Niederzier-Ellen

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- 10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung des Abfalls: rezyklierte Gesteinskörnung / verschieden farbig (RC-tyisch) / 0 – 45 mm / inhomogenes Gesteinskörnung
- 11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung: ca. 500 m³ aus ca. 3.000 m³ Gesamtmaterial / Haufwerk
- 12 Lagerungsdauer: ./.
- 13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z. B. Witterung, Niederschläge): ./.
- 14 Probenahmegerät und -material: Schaufel (Edelstahl)
- 15 Probenahmeverfahren: gestörte Probenentnahme aus dem Haufwerk
- 16 Anzahl der Einzelproben: 36 Mischproben: 9 Sammelproben: 2 Sonderproben: keine
Materialauffälligkeiten: keine
- 17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 4
- 18 Probenvorbereitungsschritte: Verjüngung mittels Probenteiler





Anlage 1.2

19 Probentransport und –Lagerung: *Kühlbox, Lagerung lichtgeschützt und kühl*

20 Vor-Ort-Untersuchung: *keine*

21 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: *./.*

22 Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):

Die Probenentnahme erfolgte aus dem Haufwerk auf dem Gelände der Aufbereitungsanlage der Firma Collas!

23 Datum, Ort: *Mönchengladbach, den 24.11.2025*

Unterschrift:





ANLAGE 2

Einbauweisen



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

[illegible]



Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)														
Einbauweise		Eigenschaft 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		
1	2	3	4		5		6							
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	+	+ 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 $\text{PAK}_{15} \leq 2,3 \mu\text{g/l}$.

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 $\text{PAK}_{15} \leq 0,3 \mu\text{g/l}$.

³ Zulässig, wenn Vanadium $\leq 55 \mu\text{g/l}$ und $\text{PAK}_{15} \leq 2,7 \mu\text{g/l}$.

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



Tabelle 2: Recycling-Baustoff der Klasse 2 (RC-2)

Recycling-Baustoff der Klasse 2 (RC-2)											
Einbauweise		Eigenschaft 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 (teilwasser-durchlässig) 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	Frostschuttschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum jeweils unter gebundener Deckschicht	-	+	+	-	+	-	+	+		
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 ⁶	-	+	+	+	+	+	+	+		
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	-	-	+	-	-	-	-	+		



Recycling-Baustoff der Klasse 2 (RC-2)										
Einbauweise		Eigenschaft 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			
14	Bauweisen 13 unter Platten- belägen	–	–	+	–	–	–	–	–	+
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	+ ³	+	–	+ ³	–	+ ³	+ ³	+
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	–	+ ⁴	+	–	+ ⁴	–	+ ⁴	+ ⁴	+
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	–	+ ⁴	+ ⁵	–	+ ⁴	–	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁵

¹ Die Verfüllung von Leitungsgräben ist nicht zulässig.

² Zulässig, wenn Chrom, ges. ≤ 280 µg/l, Vanadium ≤ 450 µg/l, Kupfer ≤ 170 µg/l und PAK₁₆ ≤ 3,8 µg/l.

³ Zulässig, wenn Chrom, ges. ≤ 360 µg/l und Vanadium ≤ 180 µg/l.

⁴ Zulässig, wenn Vanadium ≤ 320 µg/l (Zeile 16) oder zulässig wenn „M“ und Vanadium ≤ 200 µg/l (Zeile 17).

⁵ Zulässig wenn „M“.

⁶ Nicht zugelassen auf Kinderspielflächen, in Wohngebieten oder Park- und Freizeitanlagen, es gelten die Begriffsbestimmungen gemäß § 2 Nummer 18, 19, 20 BBodSchV.



Tabelle 3: Recycling Baustoff der Klasse 3 (RC-3)

Recycling-Baustoff der Klasse 3 (RC-3)										
Einbauweise		Eigenschaft 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 (teilwasser-durchlässig) 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	Frostschuttschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum jeweils unter gebundener Deckschicht	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	-	-	-	-	-	-	-	-	



Recycling-Baustoff der Klasse 3 (RC-3)										
Einbauweise		Eigenschaft 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			
14	Bauweisen 13 unter Platten- belägen	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	—	—	—	—	—	—	—	—	