



[zurück](#)

[weiter](#)

[Nichtamtliches Inhaltsverzeichnis](#)

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV)

Anlage 2 (zu § 1 Absatz 2 Nummer 3, § 2 Nummer 3 und 16, § 19 Absatz 2, Absatz 3 Nummer 2, Absatz 6 bis 8, § 20, § 21 Absatz 2, § 22 Absatz 1 und 2 sowie § 25 Absatz 1 Nummer 5 und Absatz 3 Nummer 5 bis 8)

Einsatzmöglichkeiten von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken

(Fundstelle: BGBl. I 2021, 2620 - 2675;
bzgl. der einzelnen Änderungen vgl. Fußnote)

Erläuterungen

In den Einbautabellen werden die Konfigurationen der Grundwasserdeckschichten unterschieden in „ungünstig“, „günstig – Sand“ und „günstig – Lehm, Schluff, Ton“.

Die Konfigurationen der natürlich vorliegenden oder herzustellenden Grundwasserdeckschichten werden wie folgt festgelegt:

Konfiguration der Grundwasserdeckschicht	ungünstig	günstig	
	Sand oder Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton
grundwasserfreie Sickerstrecke	für RC-1, BM-0*, BM-F0*, BM-F1, BG-0*, BG-F0*, BG-F1, GS-0, GS-1, SWS-1, CUM-1, HOS-1, HS, SKG: ≥ 0,1 – 1 m für alle anderen MEB: ≥ 0,5 – 1 m jeweils zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m	für alle MEB: > 1 m zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m	für alle MEB: > 1 m zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m

Innerhalb von Wasserschutzbereichen sind die Einsatzmöglichkeiten von mineralischen Ersatzbaustoffen auf günstige Eigenschaften der Grundwasserdeckschichten (Sand oder Lehm, Schluff, Ton, grundwasserfreie Sickerstrecke > 1 Meter) beschränkt.

Bei der Beurteilung der Zulässigkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen bei nicht gedeckten Baustraßen in Verfüllungen sowie bei der Böschungsstabilisierung ist § 8 Absatz 6 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu beachten.

Der Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen gemäß den Einbauweisen Nummer 7 und 8 ist bei Straßen mit Entwässerungsrinnen und vollständiger Entwässerung über das Kanalnetz bei günstigen und ungünstigen Eigenschaften der Grundwasserdeckschichten außerhalb und innerhalb von Wasserschutzbereichen zulässig.

Bei allen Einbauweisen der Tabellen ist berücksichtigt, dass bei Straßen im Bankett- und Böschungsbereich eine Durchsickerung stattfindet.

Eintragungen oder Bezeichnungen in den Tabellen:

gebundene Deckschicht: wasserundurchlässige Schicht oder Bauweise mit

a) Asphalt nach den Anforderungen

„Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt“ – ZTV Asphalt-StB – (FGSV, Ausgabe 2007, Fassung 2013) oder

b) Beton nach den Anforderungen

„Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton“ – ZTV Beton-StB – (FGSV, Ausgabe 2007) oder in vergleichbarer Ausführung oder

c) Pflasterdecken oder Plattenbelägen mit dauerhaft wasserdichter Fugenabdichtung nach den Anforderungen

„Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen“ – ZTV Fug-StB – (FGSV, Ausgabe 2015)

ToB Tragschicht ohne Bindemittel

K zugelassen bei Ausbildung der Bodenabdeckung als Dränschicht (Kapillarsperreneffekt) nach den „Richtlinien für die Entwässerung von Straßen – REwS“ (FGSV, Ausgabe 2021) oder in analoger Ausführung zur Bauweise E

MTSE

- M zugelassen bei Ausbildung der Bodenabdeckung als Dränschicht (Kapillarsperreneffekt)
/ nicht relevant
+ Einbau zulässig
– Einbau unzulässig

Werden bestimmte Einbauweisen mit mehreren Buchstaben gekennzeichnet, so gelten die Anforderungen kumulativ.

WSG III A Wasserschutzgebiet Zone III A

WSG III B Wasserschutzgebiet Zone III B

HSG III Heilquellenschutzgebiet der Zone III

HSG IV Heilquellenschutzgebiet der Zone IV

Die Bauweisen A – D und die Bauweise E beziehen sich auf das „Merkblatt über Bauweisen für technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau“ – MTSE (FGSV, Ausgabe 2017).

Fußnotenregelungen

Mit Fußnoten werden zusätzlich zu den Materialwerten der Anlage 1 einzelne Konzentrationswerte festgelegt, für die sich weitere Einsatzmöglichkeiten von mineralischen Ersatzbaustoffen ergeben. Mineralische Ersatzbaustoffe, die sowohl die Materialwerte aus Anlage 1 als auch die in den Fußnoten festgelegten Konzentrationswerte einhalten, sind in den mit Fußnoten gekennzeichneten Bauweisen der Einbautabellen, ggf. mit zusätzlichen Einschränkungen, zulässig.

Einzelne Fußnoten bezeichnen Einschränkungen der Einsatzmöglichkeiten.

Tabellenverzeichnis:

- Tabelle 1: Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)
Tabelle 2: Recycling-Baustoff der Klasse 2 (RC-2)
Tabelle 3: Recycling-Baustoff der Klasse 3 (RC-3)
Tabelle 4: Ziegelmaterial (ZM)
Tabelle 5: Bodenmaterial der Klassen 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*)
Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BG-F0*)
Tabelle 6: Bodenmaterial der Klasse F1 (BM-F1), Baggergut der Klasse F1 (BG-F1)
Tabelle 7: Bodenmaterial der Klasse F2 (BM-F2), Baggergut der Klasse F2 (BG-F2)
Tabelle 8: Bodenmaterial der Klasse F3 (BM-F3), Baggergut der Klasse F3 (BG-3)
Tabelle 9: Gleisschotter der Klasse 0 (GS-0)
Tabelle 10: Gleisschotter der Klasse 1 (GS-1)
Tabelle 11: Gleisschotter der Klasse 2 (GS-2)
Tabelle 12: Gleisschotter der Klasse 3 (GS-3)
Tabelle 13: Hochofenstückschlacke der Klasse 1 (HOS-1)
Tabelle 14: Hochofenstückschlacke der Klasse 2 (HOS-2)
Tabelle 15: Hüttensand (HS)
Tabelle 16: Stahlwerksschlacke der Klasse 1 (SWS-1)
Tabelle 17: Stahlwerksschlacke der Klasse 2 (SWS-2)
Tabelle 18: Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)
Tabelle 19: Kupferhüttenmaterial der Klasse 1 (CUM-1)
Tabelle 20: Kupferhüttenmaterial der Klasse 2 (CUM-2)
Tabelle 21: Gießereirestsand (GRS)
Tabelle 22: Schmelzkammergranulat aus der Feuerung von Steinkohle (SKG)
Tabelle 23: Steinkohlenkesselasche (SKA)
Tabelle 24: Steinkohlenflugasche (SFA)

Tabelle 25: Braunkohlenflugasche (BFA)

Tabelle 26: Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 1 (HMVA-1)

Tabelle 27: Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 2 (HMVA-2)

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

Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 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	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und	² +	³ +	+	² +	³ +	² +	³ +	³ +	+

Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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			
	Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel									
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)

[illegible]

Recycling-Baustoff der Klasse 2 (RC-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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			
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	–	–	² +	–	–	–	–	–	² +
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	–	+	–	–	–	–	–	+
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 PAK₁₅ ≤ 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)

[illegible]**Tabelle 4: Ziegelmaterial (ZM)**[illegible]

Tabelle 5: Bodenmaterial der Klassen 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*) Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BGF0*)

[illegible]

Bodenmaterial der Klassen 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*) Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BG-F0*)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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			
	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	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabelle 6: Bodenmaterial der Klasse F1 (BM-F1), Baggergut der Klasse F1 (BG-F1)

Bodenmaterial der Klasse F1 (BM-F1), Baggergut der Klasse F1 (BG-F1)

Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 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	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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	–	+	+	–	+	–	+	+	+
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	+	+	–	+	–	+	+	+
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	+	+	–	+	–	+	+	+
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer	–	+	+	–	+	–	+	+	+

Bodenmaterial der Klasse F1 (BM-F1), Baggergut der Klasse F1 (BG-F1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE									
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	–	+	+	–	+	–	+	+	+

Tabelle 7: Bodenmaterial der Klasse F2 (BM-F2), Baggergut der Klasse F2 (BG-F2)

[illegible]

Bodenmaterial der Klasse F3 (BM-F3), Baggergut der Klasse F3 (BG-3)

Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	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	–	–	+	–	–	–	–	–	+
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	–	¹ +	–	–	–	–	–	¹ +
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	–	¹ +	–	–	–	–	–	¹ +
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	–	² +	³ +	–	² +	–	² +	–	² +
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	–	–	⁴ +	–	–	–	–	–	⁴ +

- 1 Zulässig, wenn Antimon $\leq 10 \mu\text{g/l}$, Blei $\leq 390 \mu\text{g/l}$, Cadmium $\leq 10 \mu\text{g/l}$, Chrom, ges. $\leq 440 \mu\text{g/l}$, Kupfer $\leq 270 \mu\text{g/l}$,
Molybdän $\leq 55 \mu\text{g/l}$, Nickel $\leq 230 \mu\text{g/l}$, Vanadium $\leq 700 \mu\text{g/l}$, Zink $\leq 1\,300 \mu\text{g/l}$, MKW $\leq 230 \mu\text{g/l}$, PCB, ges. $\leq 0,02$
2 $\mu\text{g/l}$, Chlorphenole $\leq 82 \mu\text{g/l}$, Chlorbenzole $\leq 1,9 \mu\text{g/l}$ und Tributylzinn-Kation $\leq 500 \mu\text{g/kg}$.
- 3 Zulässig wenn „K“, Nickel $\leq 180 \mu\text{g/l}$, Zink $\leq 1\,500 \mu\text{g/l}$ und Tributylzinn-Kation $\leq 500 \mu\text{g/kg}$.
- 4 Zulässig wenn „K“ und Tributylzinn-Kation $\leq 500 \mu\text{g/kg}$.
- Zulässig, wenn Antimon $\leq 10 \mu\text{g/l}$, Molybdän $\leq 55 \mu\text{g/l}$, Chlorbenzole, ges. $\leq 2,0 \mu\text{g/l}$, PCB, ges. $\leq 0,02 \mu\text{g/l}$ und
Tributylzinn-Kation $\leq 500 \mu\text{g/kg}$.

Tabelle 9: Gleisschotter der Klasse 0 (GS-0)

[illegible]

[illegible]

Tabelle 10: Gleisschotter der Klasse 1 (GS-1)

[illegible]

Gleisschotter der Klasse 1 (GS-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
7	Schottertragschicht (ToB) unter gebundener Deckschicht	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁
8	Frostschuttschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum jeweils unter gebundener Deckschicht	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	–	⁺ ₁	–	⁺ 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	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁
11	Bettungssand unter Pflaster oder unter Plattenbelägen	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁
12	Deckschicht ohne Bindemittel	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	–	–	⁺ ₂	–	–	–	–	–	⁺ ₂
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	–	⁺ ₁	–	–	–	–	–	⁺ ₁
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	⁺ ₁	⁺ ₁	–	⁺ ₁	–	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	–	⁺ ₁	⁺ ₁	–	⁺ ₁	–	⁺ ₁	⁺ ₁	⁺ ₁
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	–	⁺ ₃	⁺ ₁	–	⁺ ₃	–	⁺ ₃	⁺ ₃	⁺ ₃

¹ Zulässig, wenn AMPA ≤ 2,5 µg/l, PAK₁₅ ≤ 1,5 µg/l, Glyphosat, Simazin und sonstige Herbizide ≤ 0,8 µg/l.

² Zulässig, wenn Atrazin ≤ 0,5 µg/l, Bromacil ≤ 0,3 µg/l, Diuron ≤ 0,2 µg/l, AMPA ≤ 2,2 µg/l, PAK₁₅ ≤ 1,5 µg/l, Glyphosat, Simazin und sonstige Herbizide ≤ 0,8 µg/l.

³ Zulässig wenn "M" oder wenn AMPA ≤ 2,5 µg/l, Bromacil ≤ 0,3 µg/l, PAK₁₅ ≤ 1,5 µg/l, Glyphosat, Simazin und sonstige Herbizide ≤ 0,8 µg/l.

Tabelle 11: Gleisschotter der Klasse 2 (GS-2)

Gleisschotter der Klasse 2 (GS-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 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	+	+	+	¹ +	¹ +	+	+	+	+
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	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +
8	Frostschutzschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum jeweils unter gebundener Deckschicht	–	² +	² +	–	² +	–	² +	² +	² +
9	Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A – D nach MTSE sowie Hinterfüllung von Bauwerken im Böschungsbereich in analoger Bauweise	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +
10	Damm oder Wall gemäß Bauweise E nach MTSE	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +
11	Bettungssand unter Pflaster oder unter Plattenbelägen	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +
12	Deckschicht ohne Bindemittel	–	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +	² +
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	–	³ +	–	–	–	–	–	³ +
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer	–	⁴ +	⁴ +	–	⁴ +	–	⁴ +	⁴ +	⁴ +

Gleisschotter der Klasse 3 (GS-3)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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			
7	Schottertragschicht (ToB) unter gebundener Deckschicht	–	+	+	–	+	–	+	+	+
8	Frostschuttschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum jeweils unter gebundener Deckschicht	–	–	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	–	–	–	–	–	–	–	–
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

¹ Zulässig, wenn AMPA ≤ 34 µg/l, Atrazin ≤ 12 µg/l, Bromacil ≤ 3,7 µg/l und Diuron ≤ 2,6 µg/l.

² Zulässig wenn „K“, AMPA ≤ 31 µg/l, Bromacil ≤ 3,9 µg/l und Diuron ≤ 3,2 µg/l.

Tabelle 13: Hochofenstückschlacke der Klasse 1 (HOS-1)

Hochofenstückschlacke der Klasse 1 (HOS-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 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	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	–	¹ +	¹ +	–	¹ +	–	¹ +	¹ +	¹ +
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	² +	² +	–	² +	–	² +	² +	² +
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	³ +	³ +	–	³ +	–	³ +	³ +	³ +
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer	⁴ +	⁴ +	⁴ +	–	⁴ +	–	⁴ +	⁴ +	⁴ +

Hochofenstückschlacke der Klasse 1 (HOS-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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			
	Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE									
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	/	/	/	/	/	/	/	/	/

- 1 Für Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m ab Planum und zur Verfüllung von Leitungsgräben gilt einschränkend: nur zulässig, wenn Sulfat $\leq 1\,230$ mg/l; zur Verfüllung von Baugruben gilt einschränkend: nur zulässig, wenn Sulfat ≤ 800 mg/l.
- 2 Für Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m ab Planum und zur Verfüllung von Leitungsgräben gilt einschränkend: nur zulässig, wenn Sulfat ≤ 980 mg/l; zur Verfüllung von Baugruben gilt einschränkend: nur zulässig, wenn Sulfat ≤ 740 mg/l.
- 3 Für ToB gilt einschränkend: Nur zulässig, wenn Sulfat $\leq 1\,100$ mg/l; für Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m ab Planum und zur Verfüllung von Leitungsgräben gilt einschränkend: nur zulässig, wenn Sulfat ≤ 840 mg/l; zur Verfüllung von Baugruben gilt einschränkend: nur zulässig, wenn Sulfat ≤ 700 mg/l.
- 4 Zulässig wenn „K“ oder wenn Sulfat ≤ 860 mg/l.

Tabelle 14: Hochofenstückschlacke der Klasse 2 (HOS-2)

Hochofenstückschlacke der Klasse 2 (HOS-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 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	+	+	+	–	–	+	+	+	+

Hochofenstückschlacke der Klasse 2 (HOS-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	¹ +	¹ +	¹ +	–	¹ +	–	¹ +	¹ +	¹ +
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	/	/	/	/	/	/	/	/	/

¹ Zulässig wenn „K“.

Tabelle 15: Hüttensand (HS)

Hüttensand (HS)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 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	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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	¹ +	+	+	¹ +	+	¹ +	+	+	+
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	¹ +	+	+	¹ +	+	¹ +	+	+	+
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	¹ +	+	+	¹ +	+	¹ +	+	+	+
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer	² +	+	+	² +	+	² +	+	+	+

Hüttensand (HS)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE									
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	³ +	+	+	³ +	+	³ +	+	+	+

¹ Zulässig, wenn Vanadium ≤ 30 µg/l.

² Zulässig wenn „K“ oder wenn Vanadium ≤ 30 µg/l.

³ Zulässig wenn „M“ oder wenn Vanadium ≤ 30 µg/l.

Tabelle 16: Stahlwerksschlacke der Klasse 1 (SWS-1)

Stahlwerksschlacke der Klasse 1 (SWS-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 bitumengebunden	+	+	+	+	+	+	+	+	
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsräumen 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	Frostschuttschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum	+	+	+	+	+	+	+	+	

Stahlwerksschlacke der Klasse 1 (SWS-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	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 ⁷	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	¹ +	² +	+	–	² +	–	² +	² +	+
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	¹ +	³ +	+	–	³ +	–	³ +	³ +	+
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	¹ +	+	+	¹ +	+	¹ +	+	+	+
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	⁴ +	+	+	⁴ +	+	⁴ +	+	+	+
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	⁵ +	⁶ +	+	–	⁶ +	–	⁶ +	⁶ +	+

¹ Zulässig, wenn Chrom, ges. ≤ 15 µg/l und Vanadium ≤ 30 µg/l.

² Zulässig, wenn Vanadium ≤ 55 µg/l.

³ Zulässig, wenn Vanadium ≤ 90 µg/l.

⁴ Zulässig wenn „K“, Chrom, ges. ≤ 65 µg/l und Vanadium ≤ 130 µg/l; oder wenn Chrom, ges. ≤ 15 µg/l und Vanadium ≤ 30 µg/l.

⁵ Zulässig wenn „M“, Chrom, ges. ≤ 25 µg/l und Vanadium ≤ 50 µg/l; oder wenn Chrom, ges. ≤ 15 µg/l und Vanadium ≤ 30 µg/l.

⁶ Zulässig wenn „M“ oder wenn Vanadium ≤ 120 µg/l.

⁷ Zugelassen, wenn das zum Einbau vorgesehene Korngrößengemisch bei Einstufung nach dem CBR-Wert der Klasse CBR 50/25 nach DIN EN 14227-2, „Hydraulisch gebundene Gemische – Anforderungen – Teil 2: Schlackengebundene Gemische“ Ausgabe August 2013, entspricht.

Tabelle 17: Stahlwerksschlacke der Klasse 2 (SWS-2)

Stahlwerksschlacke der Klasse 2 (SWS-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 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 ⁸	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	Deckschicht ohne Bindemittel ^{8 9}	–	+	+	–	–	+	+	+	+
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel ⁸	–	–	² +	–	–	–	–	–	² +
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen ⁸	–	³ +	² +	–	³ +	–	³ +	–	³ +
15	Bauweisen 13 unter Pflaster ⁸	–	⁴ +	² +	–	⁴ +	–	⁴ +	–	⁴ +

Stahlwerksschlacke der Klasse 2 (SWS-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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			
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE ⁸	–	⁵ +	⁶ +	–	⁵ +	–	⁵ +	⁵ +	
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht ⁸	–	⁷ +	⁷ +	–	⁷ +	–	⁷ +	⁷ +	

¹ Zulässig, wenn Vanadium ≤ 230 µg/l und Chrom, ges. ≤ 110 µg/l.

² Zulässig, wenn Molybdän ≤ 55 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

³ Zulässig, wenn Molybdän ≤ 55 µg/l, Vanadium ≤ 90 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

⁴ Zulässig, wenn Molybdän ≤ 55 µg/l, Vanadium ≤ 180 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

⁵ Zulässig wenn „K“ und Molybdän ≤ 220 µg/l oder wenn Molybdän ≤ 55 µg/l, Vanadium ≤ 320 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

⁶ Zulässig wenn „K“ und Molybdän ≤ 220 µg/l oder wenn Molybdän ≤ 55 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

⁷ Zulässig wenn „M“ Molybdän ≤ 90 µg/l, Vanadium ≤ 200 µg/l und Fluorid ≤ 1,9 mg/l oder wenn Molybdän ≤ 55 µg/l, Vanadium ≤ 120 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

⁸ Nicht zugelassen auf Kinderspielflächen, in Wohngebieten oder Park- und Freizeitanlagen, es gelten die Begriffsbestimmungen gemäß § 2 Nummer 18, 19, 20 BBodSchV.

⁹ Zugelassen, wenn das zum Einbau vorgesehene Korngrößengemisch bei Einstufung nach dem CBR-Wert der Klasse CBR 50/25 nach DIN EN 14227-2, Ausgabe August 2013, entspricht.

Tabelle 18: Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)

Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 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	+	+	+	—	—	+	+	+	+

Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	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	–	+	+	–	+	–	+	+	+
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	¹ +	+	+	¹ +	+	¹ +	+	+	+
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	¹ +	+	+	¹ +	+	¹ +	+	+	+
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	¹ +	+	+	¹ +	+	¹ +	+	+	+
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	¹ +	+	+	¹ +	+	¹ +	+	+	+

¹ Zulässig, wenn Blei ≤ 35 µg/l, Chrom, ges. ≤ 15 µg/l und Vanadium ≤ 30 µg/l.

Tabelle 19: Kupferhüttenmaterial der Klasse 1 (CUM-1)

Kupferhüttenmaterial der Klasse 1 (CUM-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE									
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 20: Kupferhüttenmaterial der Klasse 2 (CUM-2)

Kupferhüttenmaterial der Klasse 2 (CUM-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 bitumengebunden	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	+	+	+	+
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsräben 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	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A – D nach MTSE sowie Hinterfüllung von	+	+	+	–	–	+	+	+	+

Kupferhüttenmaterial der Klasse 2 (CUM-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Tabelle 21: Gießereirestsand (GRS)

Gießereirestsand (GRS)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 bitumengebunden	+	+	+	–	–	+	+	+	+
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	–	–	–	–
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	+	+	+	+
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsräben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	–	–	–	–

Gießereirestsand (GRS)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
5	Asphalttragschicht (teilwasserdurchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen, Tragschicht hydraulisch gebunden (Dränbeton) unter Pflaster und Platten	+	+	+	–	–	¹ +	¹ +	¹ +	¹ +
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	–	² +	² +	–	–	–	² +	² +	² +
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	³ +	³ +	–	–	–	³ +	³ +	³ +
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	–	⁴ +	⁴ +	–	–	–	⁴ +	⁴ +	⁴ +
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	–	⁵ +	⁵ +	–	–	–	⁵ +	⁵ +	⁵ +
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	–	⁶ +	⁶ +	–	–	–	⁶ +	⁶ +	⁶ +

¹ Asphalttragschicht (teilwasserdurchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen ist nicht zulässig.

² Zulässig, wenn Arsen ≤ 20 µg/l, Vanadium ≤ 55 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

³ Zulässig, wenn Arsen ≤ 35 µg/l, Vanadium ≤ 90 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

⁴ Zulässig, wenn Arsen ≤ 55 µg/l, Vanadium ≤ 180 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

⁵ Zulässig wenn „K“ und Fluorid ≤ 1,9 mg/l oder wenn Arsen ≤ 40 µg/l, Vanadium ≤ 120 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

⁶ Zulässig wenn „M“ und Fluorid ≤ 1,9 mg/l oder wenn Arsen ≤ 40 µg/l, Vanadium ≤ 120 µg/l und Fluorid ≤ 1,1 mg/l.

Schmelzkammergranulat aus der Feuerung von Steinkohle (SKG)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE									
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabelle 23: Steinkohlenkesselasche (SKA)

Steinkohlenkesselasche (SKA)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 bitumengebunden	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsräumen unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	+	+	+	+
5	Asphalttragschicht ¹ (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	Frostschuttschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum jeweils unter gebundener Deckschicht	–	+	+	–	+	–	+	+	+

[illegible]

Steinkohlenflugasche (SFA)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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	
	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	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Tabelle 25: Braunkohlenflugasche (BFA)

[illegible]

Tabelle 26: Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 1 (HMVA-1)

[illegible]

Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 1 (HMVA-1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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			
	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	–	+	+	–	+	–	+	+	+
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen ²	–	+	+	–	+	–	+	+	+
15	Bauweisen 13 unter Pflaster ²	–	+	+	–	+	–	+	+	+
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE ²	¹ +	+	+	–	+	–	+	+	+
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht ²	–	+	+	–	+	–	+	+	+

¹ Zulässig, wenn „K“ und Chrom, ges. ≤ 65 µg/l.

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

Tabelle 27: Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 2 (HMVA-2)

Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 2 (HMVA-2)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	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 bitumengebunden	+	+	+	–	–	+	+	+	+
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	+	+	+	+

[illegible]

- 1 Zulässig, wenn Kupfer $\leq 230 \mu\text{g/l}$ und Chrom, ges. $\leq 110 \mu\text{g/l}$.
- 2 Nicht zugelassen auf Kinderspielflächen, in Wohngebieten oder Park- und Freizeitanlagen, es gelten die Begriffsbestimmungen gemäß § 2 Nummer 18, 19, 20 BBodSchV.

[zum Seitenanfang](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#) [Barrierefreiheitserklärung](#) [Feedback-Formular](#) [Seite ausdrucken](#)
