

<b>Einsatzbereich -&gt; Technische Bauwerke, Erdbau</b>		<b>TL BuB E-StB 09 /2009</b> <b>ZTV E-StB 17 /2017</b> <b>QUBA-Richtlinien</b> <u>mit Ergänzungen:</u> <b>Bayern (BY)</b>		
Herstellung von Banketten				
<b>Bezeichnung</b>  TL BuB E-StB 09, Abschn. 4; QUBA-Richtlinie, Abschn. 2.1.7	Produkt-/Stoffbezeichnung	Bankettmaterial		
	+ Hinweis auf die Technischen Lieferbedingungen	TL BuB E-StB <sup>Q</sup>		
	+ Lieferkörnung	0/11 0/16 0/22 0/32 (mm)		
	+ Bodengruppe	Kurzzeichen nach DIN 4023		
	+ Art des Sekundärbaustoffs <small>*bei RC-Gemisch: zusätzlich Angabe der Zusammensetzung (Art und Anteil M.-%)</small>	BM, BG, BmF, GS, RC, RC-Gemisch <sup>*</sup> z.B. RC 60%: GS 40%		
	+ Herstellerspezifische Stoffliche Zusammensetzung (HSZ)	<i>R<sub>c</sub>, R<sub>u</sub><sub>Naturstein</sub>, R<sub>u</sub><sub>Schlacke</sub>, R<sub>b</sub>, R<sub>bk</sub>, R<sub>bm</sub>, R<sub>y</sub>, R<sub>a</sub>, X, X<sub>i</sub>, R<sub>g</sub>, FL</i>  Optional: Beton bei R <sub>c</sub> ≥ 90 M.-%, Ziegel bei R <sub>b</sub> ≥ 90 M.-%, Naturstein bei R <sub>u</sub> ≥ 90 M.-% (R <sub>u</sub> mit Ausnahme von Schlacken) Mix in allen anderen Fällen		
	+ Einstufung der Umweltverträglichkeit	gemäß landesspezifischen Regelungen		
+ Proctordichte	ρ <sub>Pr</sub> (Mg/m <sup>3</sup> )			
<b>Anforderungen:</b>				
		<b>Mindestprüfhäufigkeiten</b>		
		EP	WPK	FU mind. 1/J
<b>Allgemein</b>	Böden und Baustoffe sind so aufzubereiten und zu lagern, dass sie gleichbleibende Eigenschaften aufweisen und die gestellten Anforderungen erfüllen. Sie sind gleichmäßig durchfeuchtet und gleichmäßig gemischt herzustellen und zu liefern.			
<b>Stoffliche Zusammensetzung</b>  TL BuB E-StB 09, Abschn. 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4 ; M RC 2019; QUBA-Richtlinie, Abschn. 2.1.6	<b>HSZ:</b> <i>R<sub>c</sub>, R<sub>u</sub><sub>Naturstein</sub>, R<sub>u</sub><sub>Schlacke</sub>, R<sub>b</sub>, R<sub>bk</sub>, R<sub>bm</sub>, R<sub>y</sub>, R<sub>a</sub>, X, X<sub>i</sub>, R<sub>g</sub>, FL</i> sind anzugeben, wobei $Ra_{10} \text{ und } \sum(X + Rg + Xi) \leq 1,0 \text{ M.-%}$ und $X_{0,2}$ .  Mit pechhaltigen Bindemitteln gebundene Stoffe dürfen nicht enthalten sein; keine bindigen Böden, verwitterte und witterungsempfindliche Gesteine oder ähnliche ungeeignete mineralische Massen.  Der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen .  <b>RC-Gemisch:</b> Aus rezyklierten Gesteinskörnungen mit natürlichen und/oder industriell hergestellten Gesteinskörnungen; jede Komponente eines Gemisches muss die entsprechenden Anforderungen (Bautechnik und Umwelt) einhalten. Die jeweils ungünstigsten Werte einer Komponente des RC-Gemisches bestimmen dessen Zuordnung;  Abweichungen von der HSZ sind nur in einem Toleranzbereich von ± 10 M.-% zulässig. Die durch die anwendungsspezifischen Regelwerke festgelegten Maximalwerte je Stoffkategorie dürfen in keinem Fall überschritten werden.	X	1/ch o. 1/w <sup>aP</sup>	4/J

Einsatzbereich -> Technische Bauwerke, Erdbau		TL BuB E-StB 09 /2009 ZTV E-StB 17 /2017 QUBA-Richtlinien mit Ergänzungen: Bayern (BY)		
Anforderungen:		Mindestprüfhäufigkeiten		
		EP	WPK	FÜ mind. 1/J
<b>Korngrößenverteilung</b> TL BuB E-StB 09, Abschn. 2.2.2, 2.3.2 und 2.4.2	ist anzugeben	X	1/w	2/J
<b>Feinanteile</b> ZTV E-StB 17, Abschn. 4.7.1	Feinkornanteil im eingebauten Zustand: 8 M.-% bis 12 M.-%	X	1/w	2/J
<b>Überkorn</b>	keine Anforderungen	---	---	---
<b>Bodengruppe</b> TL BuB E-StB 09, Abschn. 2.1 und 2.2, Tab. 1 bis 3; ZTV E-StB 17 Abschn. 4.7.1	GU oder GT	X	1/w	2/J
<b>Frostempfindlichkeit</b> ZTV E-StB 17, Abschn. 3.1.5.1, Tab. 3+Bild 2	optional: F1 nicht frostempfindlich, F2 gering bis mittel frostempfindlich, F3 sehr frostempfindlich	X	1/w	2/J
<b>Plastizität</b> TL BuB E-StB 09, Abschn. 2.2.2, 2.3.2 und 2.4.2 TL BuB E-StB 09, Abschn. 2.2.2, Tab. 3	ist anzugeben, wenn $d \leq 0,063 \text{ mm} > 40 \text{ M.-%}$	X	1/m	2/J
<b>Wassergehalt/ Trockendichte</b> TL BuB E-StB 09, Abschn. 2.2.2, 2.3.2 und 2.4.2	ist anzugeben: der Wassergehalt von Baustoffen und Böden sollte in der Spanne der Wassergehalte bei 97% Proctordichte liegen.	X	1/w	2/J
<b>Proctordichte</b> TL BuB E-StB 09, Abschn. 4	ist anzugeben	X	---	2/J
<b>Umweltrelevante Merkmale</b> TL BuB E-StB 09, Abschn. 2.1, 2.3.3 und 2.4.3 TL Gestein-StB 04, Abschn. 2.4	ist anzugeben Anhang D der TL Gestein-StB 04 findet keine Anwendung  für <b>BM, BG, BmF</b> : LAGA M20 1997, <b>Zuordnungswerte: Z 0, Z 1.1, Z 1.2, Z 2</b>  für <b>GS, RC</b> : ZTV wwG-StB By, <b>Zuordnungswerte: RW-1, RW-2</b> für GS ergänzend LfU-Merkblatt 3.4/2  bei <b>RC-Gemischen</b> : jede Komponente eines Gemisches muss die Anforderungen an die umweltrelevanten Merkmale für den jeweiligen Einsatzbereich einhalten.	X	1/ch o. 1/w <sup>aP</sup>	4/J

im Erd- und Tiefbau (Unterbau, Untergrund)  
Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien

<b>Einsatzbereich -&gt; Technische Bauwerke, Erdbau</b>		<b>TL BuB E-StB 09 /2009</b> <b>ZTV E-StB 17 /2017</b> <b>QUBA-Richtlinien</b> <u>mit Ergänzungen:</u> <b>Bayern (BY)</b>
Herstellung von Banketten		
EP	Erstprüfung	
WPK	Werkseigene Produktionskontrolle	
FÜ	Fremdüberwachung	wie angegeben, jedoch mindestens 1/J; bei diskontinuierlicher Produktion kann abweichend je angefangene 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchgeführt werden; bei Produktion auf Halde mindestens alle 5.000 to
	X	Einmalig
	1/ch	1 mal je Charge - Chargengröße maximal 5.000 to
	1/w	1 mal pro Woche - Produktionswoche = 5 kumulative Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu 3 Monaten oder alle 5.000 to (die größere Häufigkeit ist maßgebend)
	1/w <sup>aP</sup>	1 mal pro Woche - Produktionswoche = 5 kumulative Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu 3 Monaten bei automatischer Probenahme oder alle 5.000 to (die größere Häufigkeit ist maßgebend)
	1/m	1 mal pro Monat - Produktionsmonat = 20 kumulative Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu 6 Monaten oder alle 5.000 to (die größere Häufigkeit ist maßgebend)
	1/J	1 mal pro Jahr - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	2/J	2 mal pro Jahr - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	4/J	4 mal pro Jahr - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	1/2J	1 mal alle 2 Jahre - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	1/3J	1 mal alle 3 Jahre - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	1/5J	1 mal alle 5 Jahre - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
		Weitere Dokumente: 2020_QUBA_BY_M.Erd_Umweltrelevante Merkmale_BM.BG.BmF 2020_QUBA_BY_M.Erd_Umweltrelevante Merkmale_RC 2020_QUBA_BY_M.Erd_Umweltrelevante Merkmale_GS  Ergänzungen BY: StMB - <a href="https://www.stmb.bayern.de/vum/strasse/bauunterhalt/regelwerke/technischeregelwerke/index.php">https://www.stmb.bayern.de/vum/strasse/bauunterhalt/regelwerke/technischeregelwerke/index.php</a>  1) Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus, Ausgabe 2009, TL BuB E-StB 09 Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 17. November 2009, Az.: IID9-43431-001/09 2) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017, ZTV E-StB 17, Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr vom 16. Januar 2018, Az. IID9-43415-3-1 3) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Technische Lieferbedingungen für die einzuhaltenden wasserwirtschaftlichen Gütemerkmale bei der Verwendung von Recycling-Baustoffen im Straßenbau in Bayern, Ausgabe 2005, ZTV wwG-StB By 05; Gemeinsame Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern und des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 12. Dezember 2005 Az.: II D 9-43437- 002/926) 4) Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004, Fassung 2018, TL GesteinStB 04/18; Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 18. März 2019, Az. 49-43415-4-3