

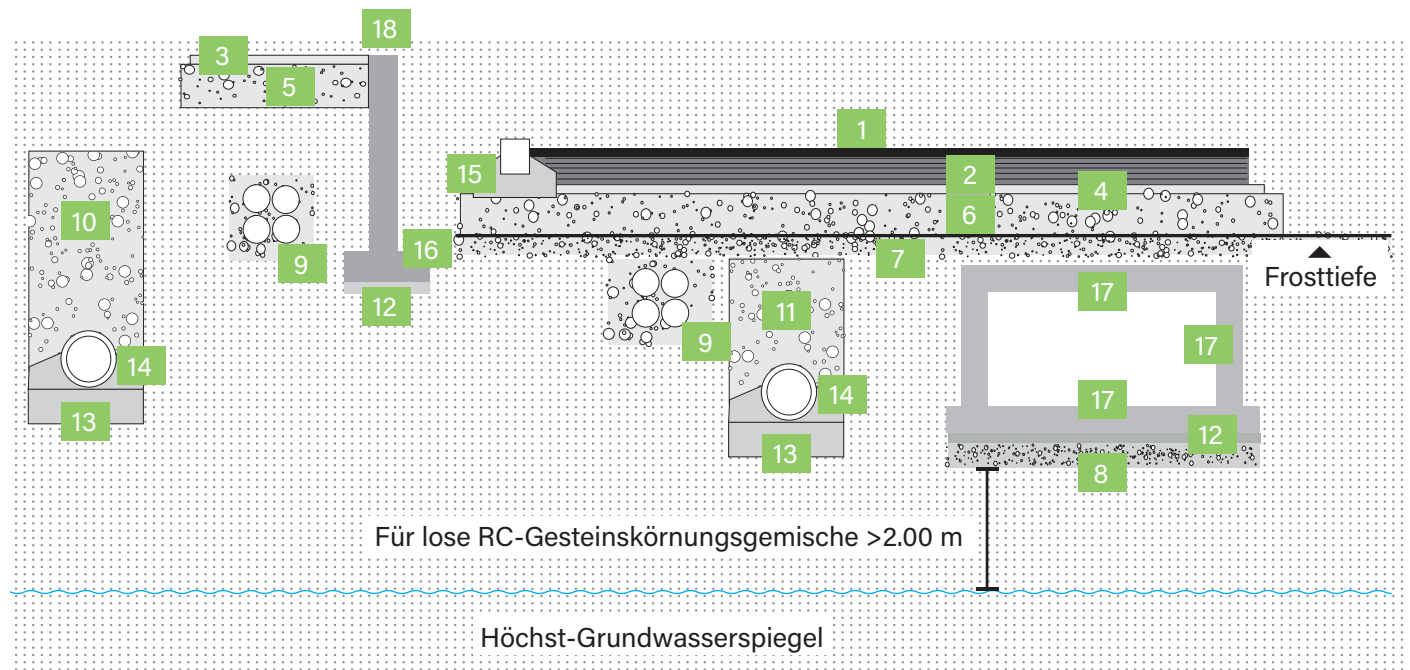


Mineralische Recycling-Baustoffe

Verwendungsempfehlungen für
Bauherren, Planer, Architekten und Ingenieure

Ausgabe 2026

Tief- und Strassenbau: Verwendungsempfehlungen



- ¹⁾ Bauprodukt mit zertifizierter WPK gemäss SN EN 13242 bzw. SN EN 13285.
²⁾ nicht normierter Baustoff. Der Besteller hat die technischen Eigenschaften des Baustoffs und die zugehörigen Prüfnachweise beim Hersteller fallweise zu erfragen bzw. entsprechende Forderungen zu stellen.
³⁾ PAK-Wert der Asphaltgranulatanteile ≤ 250 mg/kg.
⁴⁾ Deklarationsangaben für Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen siehe auch Merkblatt SIA 2030, Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen. Einschränkungen betr. Expositionsklassen berücksichtigen.
⁵⁾ im Bankettbereich ohne Deckschicht zulässig.
⁶⁾ Magerbeton gilt als gebundene Form, wenn der Bindemittelgehalt mind. 150 kg/m^3 beträgt.

1	Asphaltdeckschicht																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
---	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Für lose RC-Gesteinskörnungsgemische >2.00 m

Höchst-Grundwasserspiegel

Frosttiefe

		ungebundene RC-Gesteinskörnungsgemische				RC-Beton				Asphalt- mischgut
		Abstand zum Höchstgrund- wasserspiegel >2 m								
		RC-Mischgranulátgemisch gemäss Norm ¹⁾ Mischabbruchgranulat nach Herstellerangaben ²⁽³⁾	RC-Betongranulátgemisch gemäss Norm ¹⁾ Betongranulat nach Herstellerangaben ²⁽³⁾	RC-Kiesgemisch B gemäss Norm ¹⁾ RC-Kiessand B nach Herstellerangaben ²⁽³⁾	RC-Kiesgemisch P gemäss Norm ¹⁾ RC-Kiessand P nach Herstellerangaben ²⁽³⁾					
1	Aussenwand ⁶⁾							●	●	
2	Kelleraussenwand ⁶⁾							●	●	
3	Bodenplatte ⁶⁾							●	●	
4	Fundament							●	●	
5	Innenwand ⁶⁾							●	●	
6	Decke innen ⁶⁾							●	●	
7	Sohlenbeton					●	●	●	●	
8	Hüll-/Füllbeton					●	●			
9	Randabschluss						●			
10	Rohrumhüllung				●					
11	Grabenfüllung	ohne Deckschicht			●					
12	Grabenfüllung	mit Deckschicht			●					
13	Sauberkeitsschicht		●	●	●	●	●			
14	Foundationsschicht	ohne Deckschicht			●					
15	Foundationsschicht ⁵⁾	mit Deckschicht	●	●	●					
16	Materialersatz		●	●	●					
17	Asphaltdeckschicht									●
18	Foundationsschicht AC F, Tragschicht AC T, Binderschicht AC B									●
19	Mauer ohne Stützfunktion (z.B. Gartenmauer)							●	●	

¹⁾ Bauprodukt mit zertifizierter WPK gemäss SN EN 13242 bzw. SN EN 13285.

²⁾ nicht normierter Baustoff. Der Besteller hat die technischen Eigenschaften des Baustoffs und die zugehörigen Prüfnachweise beim Hersteller fallweise zu erfragen bzw. entsprechende Forderungen zu stellen.

³⁾ PAK-Wert der Asphaltgranulatanteile ≤250 mg/kg.

⁴⁾ Deklarationsangaben für Betone mit rezyklierten Gesteinskörnungen siehe auch Merkblatt SIA 2030, Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen. Einschränkungen betr. Expositionsklassen berücksichtigen.

⁵⁾ im Bankttbereich ohne Deckschicht zulässig.

⁶⁾ Bei RC-Konstruktionsbeton ist dem E-Modul, der mittleren Rohdichte und der Festigkeitsentwicklung besondere Beachtung zu schenken.

Ziel und Zweck dieser Broschüre

Im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit den natürlichen mineralischen Ressourcen fördern der Bund und die Kantone mit verschiedenen Massnahmen den Einsatz von mineralischen Recycling-Gesteinskörnungen. Die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) sieht vor, dass Rückbaumaterialien sowie Aushub-/Ausbruchmaterial möglichst vollständig zu verwerten sind. Dadurch werden der knappe Deponieraum gespart und die natürlichen Rohstofflager der Kies- und Steinbrüche geschont.

Nach wie vor scheinen aber die Einsatzmöglichkeiten von rezyklierten Gesteinskörnungen in verschiedenen Regionen der Schweiz bei Bauherren und ihren Vertretern zu wenig bekannt zu sein und die Bemühungen der Gesteinskörnungsproduzenten reichen teilweise nicht aus, um Recyclingbaustoffe im Kreislauf zu halten. In der vorliegenden Broschüre zeigen die Herausgeber den Bauherren, Planern, Architekten und Ingenieuren anschaulich auf, welche mineralischen Recyclingbaustoffe für welche Anwendungen im Hochbau sowie im Tief- und Strassenbau empfohlen werden.

Die in dieser Broschüre empfohlenen Recyclinggesteinskörnungen erfüllen, zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Empfehlung, die in der Schweiz massgebenden gültigen gesetzlichen, technischen und normativen Rahmenbedingungen.

Die Herausgeber haften nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

Herausgeber

Amt für Umwelt

Verwaltungsgebäude Promenade
8510 Frauenfeld

Thurgauischer Baumeisterverband

Thomas-Bornhauserstrasse 23
8570 Weinfelden

Baustoff Kreislauf Thurgau

Thomas-Bornhauserstrasse 14
8570 Weinfelden

Kontakt

Baustoff Kreislauf Thurgau

Thomas-Bornhauserstrasse 14
8570 Weinfelden

T 071 626 05 27

info@bktg.ch

www.bktg.ch

Grundlagen der Verwendungsempfehlungen

▪ VSS-Normen

SN EN 12620, Gesteinskörnungen für Beton

SN EN 13043, Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Strassen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen

SN EN 13285, Ungebundene Gemische – Anforderungen

SN EN 13242, Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Strassenbau

VSS 70119, Ungebundene Gemische – Technische Lieferanforderungen

▪ SIA Normen

SN EN 206, Beton – Festlegungen, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
Merkblatt SIA 2030, Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen

▪ VVEA

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, 04.12.2015 – Stand 01.01.2024

▪ VVEA

Vollzugshilfemodul – Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien, August 2023

Download unter

www.bktg.ch

Titelbild

Sämtliche Sichtbetonbauteile bei diesem Wohnhaus in Horn TG wurden mit nachhaltigem CO₂-reduzierten Beton RC-C50, E25 erstellt. Die Verwendung des CO₂-reduzierten CEM III/B Zements gibt der Betonoberfläche ihren hellen, beige-grau farbenen Ton.

Bildquelle

Urs Hofer

Ausgabe

2026