

**Kies- und Steinwerk Boerner
GmbH & Co. KG
Am Saale-Dreieck 3**

39240 Calbe OT Schwarz

• Anerkannte Prüfstelle nach **RAP Stra** für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau

	A	BB	D	F	G	H	I
0 Baustoffeignungsprüfungen			D0				
1 Eignungsprüfungen	A1					H1	I1
2 Fremdüberwachungen							I2
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	D3	F3	G3	H3	I3

- Anerkennung für Eignungs- und Fremdüberwachungsprüfungen nach TL G SoB-StB
- Vertragslabor des BAU-ZERT Ost e.V.
- Bauaufsichtliche Anerkennung als Zertifizierungs- und Überwachungsstelle für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach der Alkali-Richtlinie nach Landesbauordnung (Kennziffer: SAN 04)
- Anerkannte Prüfstelle der DB AG zur Gütesicherung

- Gesellschafter der bupZert GmbH
- MEMBER of the **euro lab**
- Mitgliedschaft in der FGVSVI
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Mitglied im **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

Prüfzeugnis nach TL SoB-StB (Schichten ohne Bindemittel)

Prüfzeugnis Nr.:	38/M/0279-SoB/18	Datum:	20.07.2018
Antragsteller:	Kies- und Steinwerk Boerner GmbH & Co. KG Am Saale-Dreieck 3 39240 Calbe OT Schwarz		
Werk:	Großmühlingen	Gesteinsart:	Saale-Sand/-Kies
		werksunabhängige Gesteinsart:	/

Angaben über die Probenahme:

Ort:	Großmühlingen
Teilnehmer:	22.05.2018: Frau Kallies (Werk), Herr Kehl (BAU-ZERT e.V.) 26.06.2018: Herr Sponfeldner (Werk), Herr Kelle (PST)
	Der Probentransport zur PST erfolgte am 22.05.2018 und am 26.06.2018.
Bemerkung:	Eignungsprüfung nach TL SoB-StB
Prüfauftrag:	I/2018

Zweck: WPK extern

RUNDKORN

Nr.	Sortennummer	Gesteinskörnung [mm]		Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1		0/32	FSS/R1	22.05.2018/ 26.06.2018	Halde	oL FSS, SfM
2						
3						

Bemerkungen: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
oL FSS = obere Lage der Frostschutzschicht
SfM = Schicht aus frostunempfindlichem Material

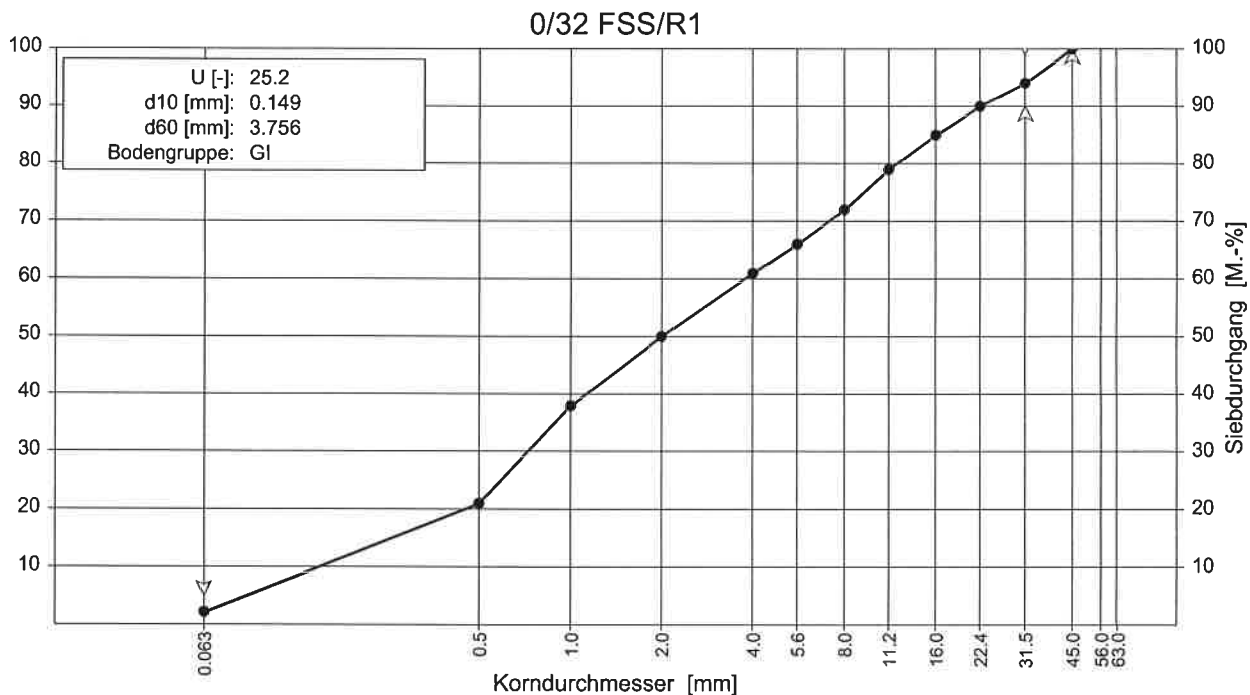
Verteiler:	Hersteller (1 x Original, 1 x PDF)	BAU-ZERT e.V. (1 x PDF)		
Lieferabsicht:	Sachsen-Anhalt*			

*) Einreichung an Landesämter erfolgt durch BAU-ZERT Ost e.V.

Das Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten.

Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]		0/32 FSS/R1				Kategorie			
Korngrößenverteilung		DIN EN 933-1		Kategorie		Soll		Ist	
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Minimal	[M.-%]	-	2.2	LFNR	LFNR				
Maximal	[M.-%]	≤5		UF ₅	UF ₅				
Korngrößenverteilung		Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]									
< 0.5	[M.-%]	21.0	21						
0.5 - 1.0	[M.-%]	16.9	38						
1.0 - 2.0	[M.-%]	11.7	50						
2.0 - 4.0	[M.-%]	11.0	61						
4.0 - 5.6	[M.-%]	5.1	66						
5.6 - 8.0	[M.-%]	6.7	72						
8.0 - 11.2	[M.-%]	6.9	79						
11.2 - 16.0	[M.-%]	5.8	85						
16.0 - 22.4	[M.-%]	4.9	90						
22.4 - 31.5	[M.-%]	3.8	94						
31.5 - 45.0	[M.-%]	6.2	100						
Überkorn		Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D	[mm]	31.5		OC ₉₀	OC ₉₀				
	[M.-%]	90-99	94						
bis Siebgröße 1,4 D	[mm]	45.0							
	[M.-%]	100	100						
Zwischensiebanforderungen / SDV		Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 2.0	[mm]	15-75	50						
bei Siebgröße 16.0	[mm]	47-87	85						
Plattigkeitskennzahl DIN EN 933-3		Ist		Prüfdatum 07.2018		Ist			
	[M.-%]	7		Fl ₅₀	Fl ₂₀				
Kornformkennzahl DIN EN 933-4		Ist		Prüfdatum 07.2018		Ist			
	[M.-%]	11		Sl ₅₀	Sl ₂₀				



Das untersuchte Baustoffgemisch entspricht hinsichtlich der Korngrößenverteilung den Anforderungen gemäß TL SoB-StB an ein Baustoffgemisch für Frostschuttschichten.

Physikalische Anforderungen

Physikalische Anforderungen		Gesteins- körnung [mm]/ Prüfdatum	Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e			Ist- wert	Soll	Ist	
Rohdichte ρ_p										
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m³]	0/32 FSS/R1 07.2018	0,063/31,5	2.654	2.650	i.M.	2.65	/	2.65	
Optimaler Wassergehalt und Trockendichte (Proctor)										
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 FSS/R1 07.2018	0/31,5	opt. Wassergehalt	7.1	korr.	7.0	/	7.0	
	[Mg/m³]			Trockendichte	2.02		2.03		2.03	
Widerstand gegen Zertrümmerung (Los Angeles-Koeffizient)										
DIN EN 1097-2, Abs. 5	[M.-%]	0/32 FSS/R1 09.2017	10/14	26.6			27	LA ₄₀	LA ₃₀	
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)										
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	0/32 FSS/R1 07.2018	8/12,5	24.97	24.21	24.46	i.M.	24.5	SZ ₃₅	SZ ₂₆
			Rohdichte ρ_p	[Mg/m³]	2.65	Kornform [M.-%]	11			
Bemerkung: Die Prüfung erfolgte durch einen Mitarbeiter der PST im Prüfinstitut Dr. Moll in Isernhagen.										
Widerstand gegen Frostbeanspruchung										
DIN EN 1367-1	[M.-%]	0/32 FSS/R1 07.2018	8/11,2	0.3	0.5	0.4	i.M.	0.4	F ₄	F ₁
			Prüflüssigkeit:	Wasser						

Prüfgesellschaft für Straßen- u. Tiefbau
mbH & Co. KG
Ernest-Solvay-Straße 1
06406 Bernburg

Proctorkurve nach DIN 13 286-2

0/32 FSS/R1

Werk Großmühlingen

Bearbeiter: Herr Julius

Datum: 31.05.2018

Prüfungsnummer: 0339/18

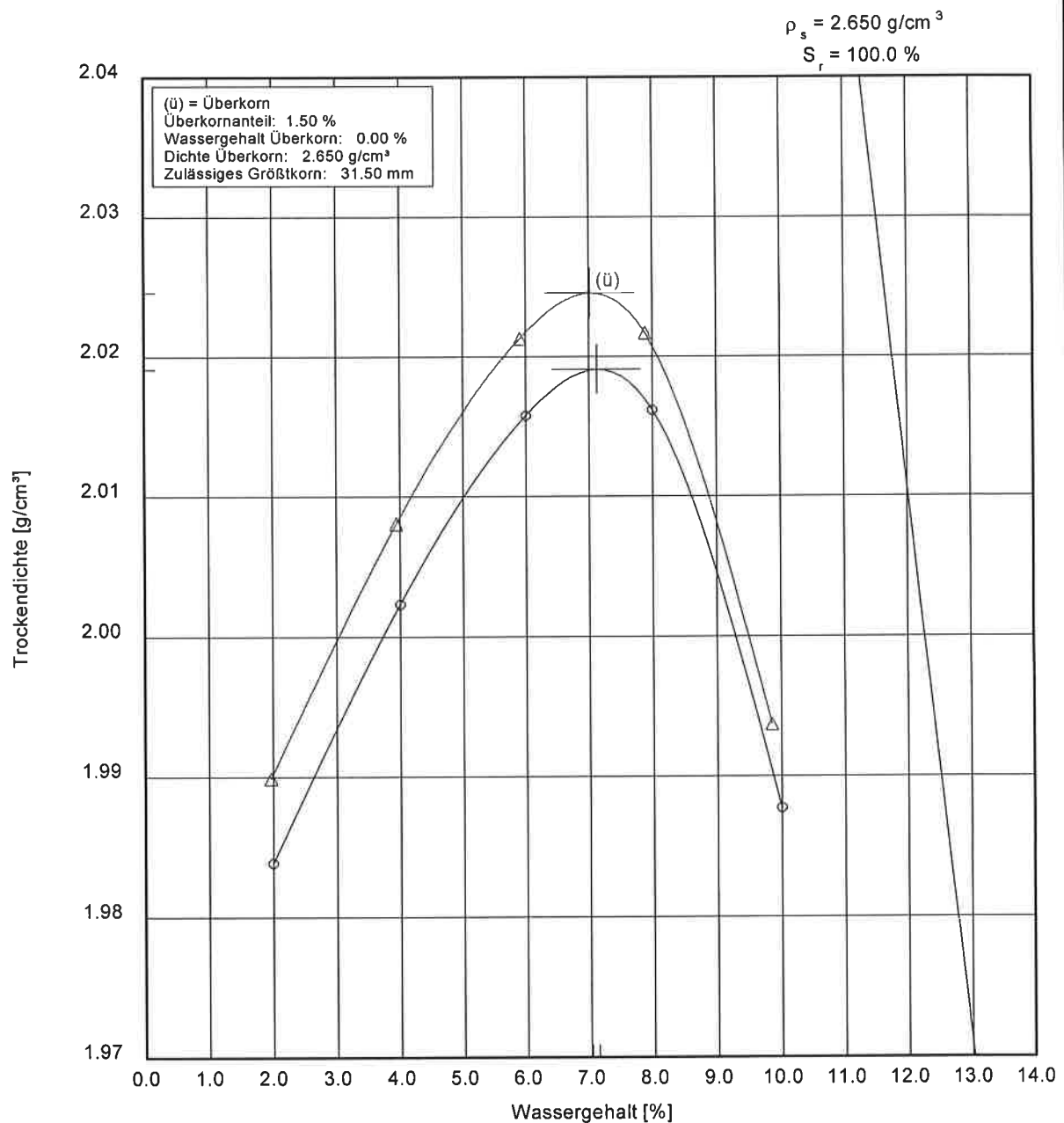
Entnahmestelle: Halde

Tiefe: unbekannt

Bodenart: 0/32 FSS/R1

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 22.05.2018



100 % der Proctordichte $\rho_{Pr} = 2.019 \text{ g/cm}^3$
(ü) 100 % der Proctordichte $\rho_{Pr} = 2.025 \text{ g/cm}^3$

Optimaler Wassergehalt $w_{Pr} = 7.1 \%$
Optimaler Wassergehalt $w_{Pr} = 7.0 \%$

97.0 % der Proctordichte $\rho_d = 1.959 \text{ g/cm}^3$
(ü) 97.0 % der Proctordichte $\rho_d = 1.964 \text{ g/cm}^3$

min/max Wassergehalt $w = - / - \%$
min/max Wassergehalt $w = - / - \%$


95.0 % der Proctordichte $\rho_d = 1.918 \text{ g/cm}^3$
(ü) 95.0 % der Proctordichte $\rho_d = 1.923 \text{ g/cm}^3$

min/max Wassergehalt $w = - / - \%$
min/max Wassergehalt $w = - / - \%$

Stoffliche Kennzeichnung	Werk:	Großmühlingen	(01/2018)
	1. Ort der Entnahme	<u>Halde</u>	
	2. Tag der Entnahme	<u>29.11.2017</u>	
	3. Probenummer	<u>0867/17</u>	
	4. Probenart	<u>Sand/Kies</u>	
	5. Fraktion	<u>4/32 aus 0/32</u>	
	6. Bearbeiter	<u>Dipl.-Geol. R. Peetz</u>	

Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Ggf. Beschreibung (Struktur, Porosität, Farbe, Verwitterungsgrad etc.)	Masse (g)	Masse-%
1	Quarz		1728,2	47,61
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)		54,2	1,49
3	Quarzit		81,2	2,24
4	Grauwacke		53,4	1,47
5	übrige paläozoische Sedimente (quarzit. Schiefer, Tonschiefer, phyllitische Schiefer)		385,8	10,63
6	Sandstein (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)		84,9	2,34
7	Kalkstein		302,4	8,33
8	Rhyolith, Andesite, (Porphyre, Porphyrite), basische Vulkanite		282,5	7,78
9	Kristallin		403,1	11,10
10	Feuerstein (alle Varietäten)		254,5	7,01
	Zwischensumme		3630,2	100,00
11	Sonstige		0,0	0,0
	Gesamtsumme		3630,2	100,00

Allgemeine Angaben (Freiwillige Güteüberwachung)

1 Konformitätsnachweis 1.1 Konformitätsnachweisverfahren 1.2 Codenummer des Zertifizierers/Überwachers (notified body) 1.2a Name der zertifizierenden Institution 1.3 Ist die WPK zertifiziert/überwacht? 1.4 Nr. des WPK-Zertifikates 1.5 Ausstellungsdatum des WPK-Zertifikates: 1.6 WPK-Beauftragter:	n.e. n.e. n.e. überwacht n.e. n.e. Beurteilung durch BAU-ZERT e.V.
2 Prüfung 2.1 Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern): 2.2 Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern): 2.3 Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt? 2.4 Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt? 2.5 Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß geführt?	Beurteilung durch BAU-ZERT e.V. Beurteilung durch BAU-ZERT e.V. ja ja ja
3 Lieferschein 3.1 Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben? 3.2 Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?	ja ja
4 Herstellwerk 4.1 Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen? 4.2 Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?	ja ja
5 Sonstiges: entfällt	
<div style="text-align: center;">  PST mbH & Co. KG Prüfstellenleiter Dipl.-Ing. H. Neumann </div>	