



**PRÜFGESELLSCHAFT FÜR  
STRASSEN- UND TIEFBAU mbH & Co. KG**

Ernest-Solvay-Straße 1  
06406 Bernburg

Tel.: 0 34 71 - 3 47 66-0  
Fax: 0 34 71 - 3 47 66-30

www.pstbernburg.de  
office@pstbernburg.de

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

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

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

**SCHWENK Sand & Kies Nord  
GmbH & Co. KG  
Am Saale-Dreieck 3**

**39240 Calbe (Saale) OT Schwarz**

- Anerkennung für Eignungs- und Fremdüberwachungsprüfungen nach TL G SoB-StB
- Vertragslabor des BAU-ZERT 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.:	3800/M/0274-SoB/21	Datum:	16.07.2021
Antragsteller:	SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG Am Saale-Dreieck 3 39240 Calbe (Saale) OT Schwarz		
Werk:	Schwarz	Gesteinsart:	Saale-Sand/-Kies (gebr.) Saale-Sand/-Kies (SfM)

**Angaben über die Probenahme:**

Ort:	Schwarz
Probenehmer:	Herr Sponfeldner (Werk)
Anwesender Überwachungsbeauftragter:	Herr Kehl (BAU-ZERT e.V.)
Bemerkungen:	Der Probentransport zur PST erfolgte am 03.06.2021. Erstprüfung nach TL SoB-StB-gebrochener Kies: 38/M0369/09 vom 09.11.2009. Erstprüfung nach TL SoB-StB-Schichten aus frostunempfindlichem Material
Prüfauftrag:	2021-I

Zweck: **WPK extern**

**RUND-/BRECHKORN**

Nr.	Sortennummer	Gesteinskörnung [mm]		Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	B 05	0/32	FSS/B2	02.06.2021	Halde	oL FSS, SfM
2		0/45	SfM	02.06.2021	Halde	SfM
3						

Bemerkungen: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.  
oL FSS = obere Lage der Frostschuttschicht  
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 8 Seiten.

Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing.  
Heiko Neumann

Kommanditgesellschaft:  
Pers. haftende Ges.:

Sitz Bernburg  
HRA 1097 Stendal  
PST Verwaltungsgesellschaft mbH  
HRB 4800 Stendal

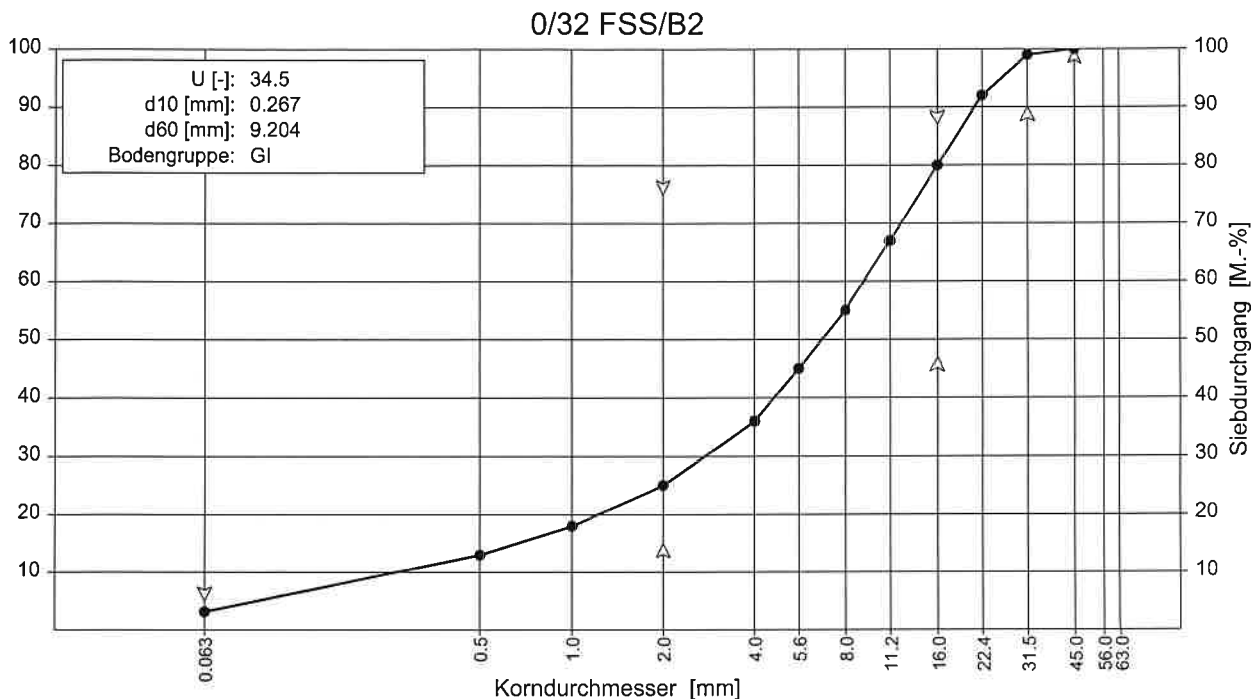
Salzlandsparkasse  
IBAN: DE04 8005 5500 0360 0074 22  
BIC: NOLADE21SES  
UST-IdNr. DE 814558352

Prüfberichte, Prüfzeugnisse, Gutachten etc. dürfen nur ungekürzt an Dritte weitergegeben werden. Jede Veröffentlichung, auch in Auszügen, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung.

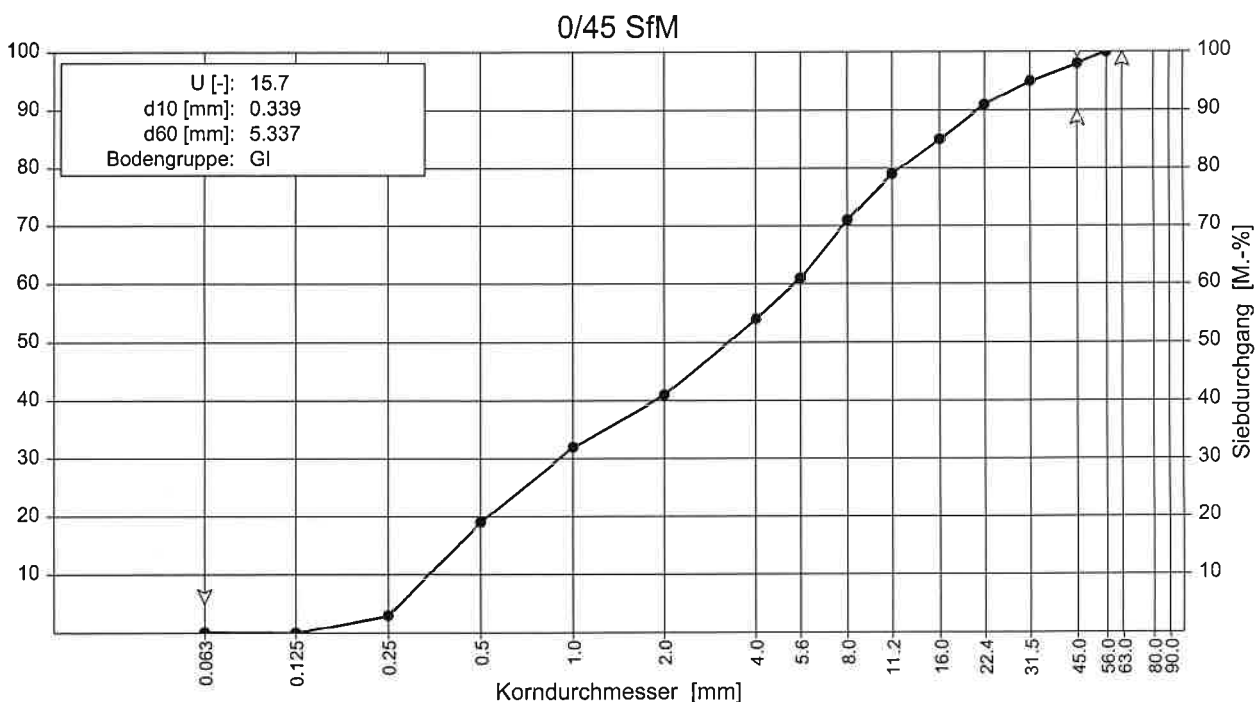
**Geometrische Anforderungen**

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]		0/32 FSS/B2				0/45 SfM			
		DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
<b>Korngrößenverteilung</b>									
<b>Gehalt an Feinanteil (&lt; 0,063 mm)</b>									
Minimal	[M.-%]	-	3.1	LFNR	LFNR	-	0.1	LFNR	LFNR
Maximal	[M.-%]	≤5		UF <sub>5</sub>	UF <sub>5</sub>	≤5		UF <sub>5</sub>	UF <sub>5</sub>
<b>Korngrößenverteilung</b>		Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]	[M.-%]								
< 0.125	[M.-%]					0.3	0		
0.125 - 0.25	[M.-%]					2.4	3		
0.25 - 0.5	[M.-%]	12.7 <sup>1)</sup>	13 <sup>1)</sup>			16.0	19		
0.5 - 1.0	[M.-%]	5.0	18			13.6	32		
1.0 - 2.0	[M.-%]	7.2	25			8.8	41		
2.0 - 4.0	[M.-%]	11.4	36			12.5	54		
4.0 - 5.6	[M.-%]	8.3	45			7.8	61		
5.6 - 8.0	[M.-%]	10.2	55			9.2	71		
8.0 - 11.2	[M.-%]	11.7	67			8.0	79		
11.2 - 16.0	[M.-%]	13.8	80			6.4	85		
16.0 - 22.4	[M.-%]	12.0	92			6.0	91		
22.4 - 31.5	[M.-%]	6.6	99			4.1	95		
31.5 - 45.0	[M.-%]	1.1	100			2.9	98		
45.0 - 56.0	[M.-%]					2.0	100		
56.0 - 63.0	[M.-%]					0.0	100		
<b>Überkorn</b>		Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße	D [mm]	31.5		OC <sub>90</sub>	OC <sub>90</sub>	45.0		OC <sub>90</sub>	OC <sub>90</sub>
	[M.-%]	90-99	99			90-99	98		
bis Siebgröße	1,4 D [mm]	45.0				63.0			
	[M.-%]	100	100			100	100		
<b>Zwischensiebanforderungen / SDV</b>		Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße	2.0 [mm]	15-75	25			—	—		
bei Siebgröße	16.0 [mm]	47-87	80			—	—		
<b>Plattigkeitskennzahl</b>	<b>DIN EN 933-3</b>	Ist		Prüfdatum 06.2021		Ist			
	[M.-%]	10		Fl <sub>50</sub>	Fl <sub>20</sub>	—		—	—
<b>Kornformkennzahl</b>	<b>DIN EN 933-4</b>	Ist		Prüfdatum 06.2021		Ist			
	[M.-%]	10		Sl <sub>50</sub>	Sl <sub>20</sub>	—		—	—
<b>Bruchflächigkeit</b>	<b>DIN EN 933-5</b>	Ist				Ist			
Gebrochene Oberfläche (> 90)	[M.-%]	78	94	C <sub>50/30</sub>	C <sub>90/1</sub>	—	—	—	—
Gebrochene Oberfläche (50 - 90)	[M.-%]	16				—	—	—	—
Gebrochene Oberfläche (10 - 50)	[M.-%]	5	5			—	—	—	—
Gebrochene Oberfläche (< 10)	[M.-%]	1	1			—	—	—	—

<sup>1)</sup> und kleiner



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



Das untersuchte Baustoffgemisch entspricht hinsichtlich der Korngrößenverteilung den Anforderungen gemäß TL SoB-StB an Schichten aus frostunempfindlichem Material.

Physikalische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e			Istwert	Soll	Ist	
<b>Rohdichte <math>\rho_p</math></b>										
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m <sup>3</sup> ]	0/32 FSS/B2 01.2021	0,063/31,5	2.640	2.630	i.M.	2.63	/	2.63	
<b>Optimaler Wassergehalt und Trockendichte (Proctor)</b>										
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 FSS/B2 06.2021	0/32	opt. Wassergehalt	7.0	korr.	6.9	/	6.9	
	[Mg/m <sup>3</sup> ]			Trockendichte	2.04		2.04		2.04	
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/45 SfM 06.2021	0/45	opt. Wassergehalt	7.1	korr.	7.0	/	7.0	
	[Mg/m <sup>3</sup> ]			Trockendichte	2.05		2.05		2.05	
<b>Widerstand gegen Zertrümmerung (Los Angeles-Koeffizient)</b>										
DIN EN 1097-2, Abs. 5	[M.-%]	0/32 FSS/B2 06.2021	10/14	25.0			25	LA <sub>30</sub>	LA <sub>25</sub>	
<b>Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)</b>										
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	0/32 FSS/B2 06.2021	8/12,5	22.55	22.84	22.58	i.M.	22.7	SZ <sub>26</sub>	SZ <sub>26</sub>
				Rohdichte $\rho_p$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2.62	Kornform [M.-%]	10			
Bemerkung: Die Prüfung wurde durch einen Mitarbeiter der PST im Prüfinstitut Dr. Moll durchgeführt.										
<b>Widerstand gegen Frostbeanspruchung</b>										
DIN EN 1367-1	[M.-%]	0/32 FSS/B2 01.2021	8/11,2	0.2	0.2	0.2	i.M.	0.2	F <sub>4</sub>	F <sub>1</sub>
				Prüfflüssigkeit:	Wasser					

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

# Proctorkurve nach DIN 13 286-2

0/32 FSS/B2

Werk Schwarz

Bearbeiter: Herr Möser

Datum: 16.06.2021

Prüfungsnummer: 0436/21

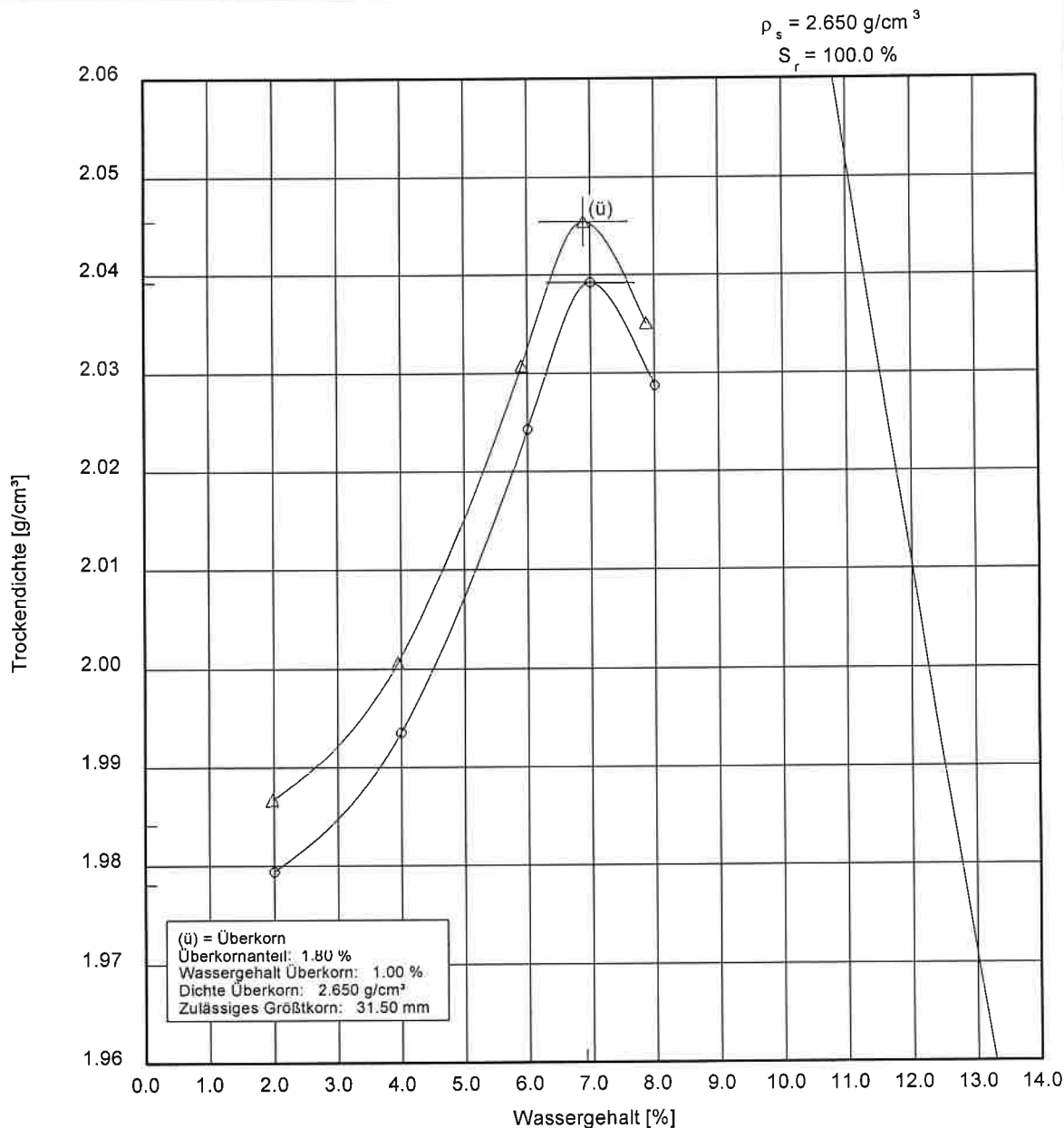
Entnahmestelle: Halde

Tiefe: unbekannt

Bodenart: 0/32 FSS/B2

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 02.06.2021



100 % der Proctordichte  $\rho_{Pr} = 2.039 \text{ g/cm}^3$   
(ü) 100 % der Proctordichte  $\rho_{Pr} = 2.045 \text{ g/cm}^3$

Optimaler Wassergehalt  $w_{Pr} = 7.0 \%$   
Optimaler Wassergehalt  $w_{Pr} = 6.9 \%$

97.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.978 \text{ g/cm}^3$   
(ü) 97.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.984 \text{ g/cm}^3$

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

95.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.937 \text{ g/cm}^3$   
(ü) 95.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.943 \text{ g/cm}^3$

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

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

# Proctorkurve nach DIN 13 286-2

0/45 Sfm

Werk Schwarz

Bearbeiter: Herr Möser

Datum: 16.06.2021

Prüfungsnummer: 0435/21

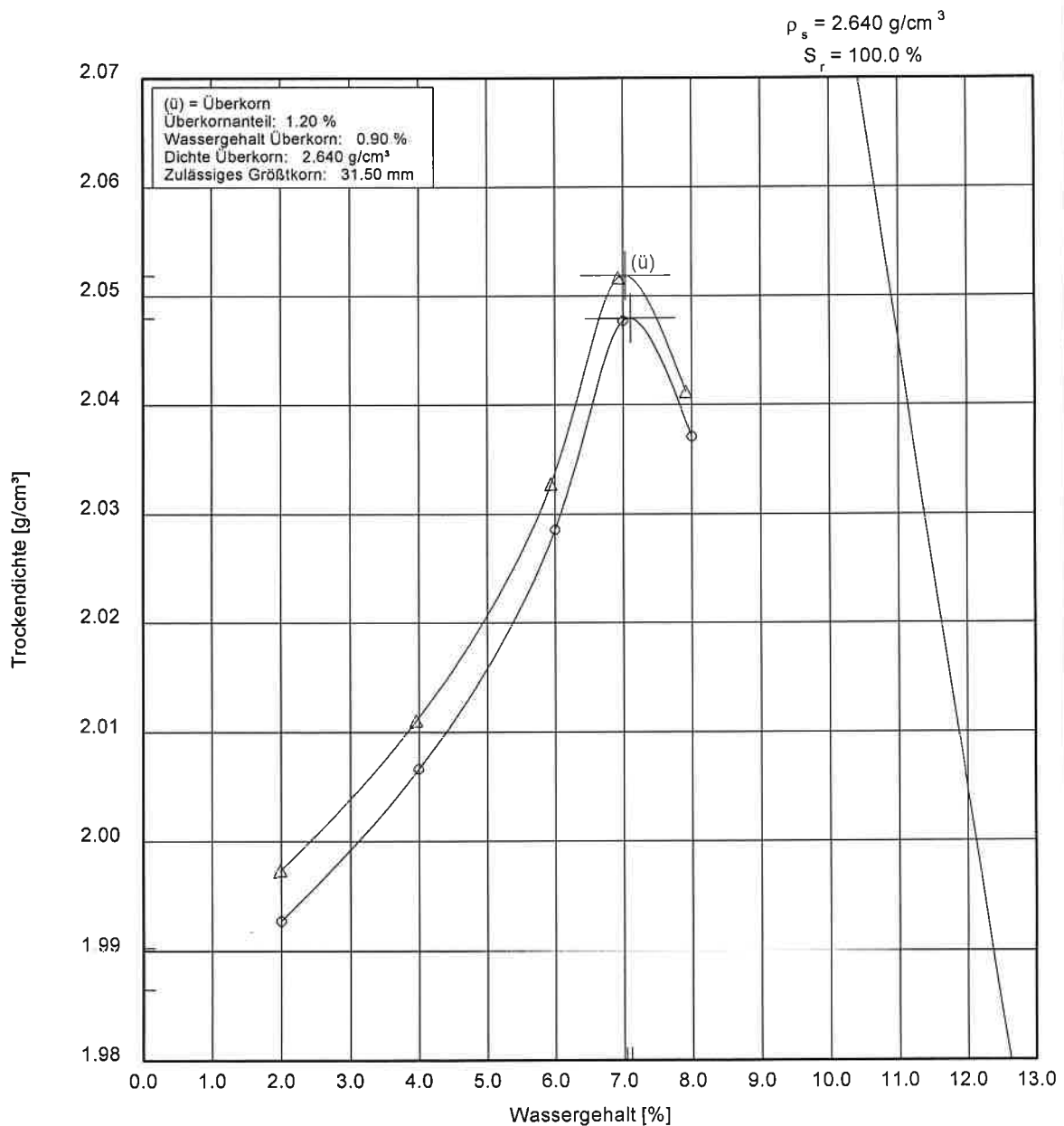
Entnahmestelle: Halde

Tiefe: unbekannt

Bodenart: 0/45 Sfm

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 02.06.2021



100 % der Proctordichte  $\rho_{Pr} = 2.048 \text{ g/cm}^3$   
(ü) 100 % der Proctordichte  $\rho_{Pr} = 2.052 \text{ g/cm}^3$

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

97.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.986 \text{ g/cm}^3$   
(ü) 97.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.990 \text{ g/cm}^3$

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

95.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.946 \text{ g/cm}^3$   
(ü) 95.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.949 \text{ g/cm}^3$

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


Stoffliche Kennzeichnung

Werk: Schwarz (geb. Kies)  
 1. Ort der Entnahme Halde  
 2. Tag der Entnahme 06.11.2018  
 3. Probenummer 0788/18  
 4. Probenart 0/32 FSS/B2  
 5. Fraktion 4/32 aus 0/32 FSS  
 6. Bearbeiter Dipl.-Geol. R. Peetz

(12/2018)

Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Ggf. Beschreibung (Struktur, Porosität, Farbe, Verwitterungsgrad etc.)	Masse (g)	Masse-%
1	Quarz		1594,1	37,56
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)		92,9	2,19
3	Quarzit		72,2	1,70
4	Grauwacke		224,4	5,29
5	übrige paläozoische Sedimente (quarzit. Schiefer, Tonschiefer, phyllitische Schiefer)		363,0	8,55
6	Sandstein (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)		201,3	4,74
7	Kalkstein		224,1	5,28
8	Rhyolith, Andesite, (Porphyre, Porphyrite), basische Vulkanite		778,8	18,35
9	Kristallin		552,1	13,01
10	Feuerstein (alle Varietäten)		139,2	3,28
	<b>Zwischensumme</b>		<b>4242,1</b>	<b>99,95</b>
11	Sonstige	Limonit- Konkretion (1)	1,8	0,05
	<b>Gesamtsumme</b>		<b>4243,9</b>	<b>100,00</b>

**Allgemeine Angaben (Fremdüberwachung)**

<p><b>1 Prüfung</b></p> <p>1.1 Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):</p> <p>1.2 Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):</p> <p>1.3 Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?</p> <p>1.4 Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?</p> <p>1.5 Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß geführt?</p>	<p><b>Herr Sponfeldner</b>  <b>Schwenk Technologiezentrum</b>                  ja                  ja                  ja</p>
<p><b>2 Lieferschein</b></p> <p>2.1 Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?</p> <p>2.2 Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?</p>	<p>ja                  ja</p>
<p><b>3 Herstellwerk</b></p> <p>3.1 Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?</p> <p>3.2 Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?</p>	<p>ja                  ja</p>
<p><b>4 Sonstiges:</b> entfällt</p>	
<div style="text-align: center;">  <p><b>PST mbH &amp; Co. KG</b>  <b>Prüfstellenleiter</b>                  Dipl.-Ing. H. Neumann</p> </div>	