



Mfpa Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung
und Prüfungsanstalt für
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauord-
nung (SAC02), notifiziert nach
Bauprodukten-
verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich V:

Tiefbau

Geschäftsbereichsleiterin:
Dr.-Ing. Ute Hornig
Tel.: +49 (0) 341-6582-105
Fax: +49 (0) 341-6582-199
tiefbau@mfp Leipzig.de

Arbeitsgruppe 5.3

Baugrund- und Straßenbaulabor,
Gesteinskörnungen

Ansprechpartner*in:

Dipl.-Ing. E. Pollnow
Tel.: +49 (0) 341-6582-160
pollnow@mfp Leipzig.de



Durch die DAkkS GmbH nach DIN EN
ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflabora-
torium. Die Akkreditierung gilt für die in
der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren
(in diesem Dokument mit * gekenn-
zeichnet). Die Urkunde kann unter
www.mfp Leipzig.de eingesehen wer-
den.

Prüfstelle nach RAP Stra 15

63/StB 4.9

Fachgebiete A1, A3, A4, D0, D3,
D4, I1 - I4

Prüfzeugnis Nr. PZ 5.3/24-049-1

vom 10. Juni 2024

Auftraggeber: Kieswerk Löbnitz GmbH & Co. KG
Industriestr. 1
04509 Löbnitz

**Auftragsgegen-
stand:** Prüfung von Gesteinskörnungen gemäß TL-Gestein StB
04/23 für Verwendung nach

- **DIN EN 12620** (Beton) - Anhang G (TL G)
- **DIN EN 13242** (ungeb. u. gebund. Gemische) - An-
hänge E, G (TL G)

im Rahmen der Fremdüberwachung im System 2+
und der werkseigenen Produktionskontrolle

- 1. Halbjahr 2024 / letztes Prüfzeugnis: PZ 5.3/23-001-3-r1 vom
18.03.2024 (Mfpa)
- Kenn-Nr. Sachsen - lfd. Nr. 64

Auftrag vom: 08.05.2024

Prüfdatum: Mai/ Juni 2024

Das Probenmaterial wurde verbraucht. Restmengen werden 14 Tage nach Aus-
lieferung des Prüfzeugnisses ohne nochmalige Rückfrage beim AG entsorgt.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. E. Pollnow

Dieses Dokument besteht aus 11 Seiten und 3 Anlagen.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schrift-
form mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedin-
gungen (AGB) der Mfpa Leipzig GmbH.

1 Allgemeine Angaben

Kennzeichnung:	natürliche Gesteinskörnungen / Kies petrografischer Typ: Quartärsediment/ Flussgebiet der Mulde					
Prüfgegenstand:	grobe Gesteinskörnungen 2/8; 8/16; 16/32					
Prüfverfahren:	DIN EN 12620:2002+A1:2008, DIN EN 13242:2002+A1:2007; TL Gestein-StB 04/23					
Unteraufträge:	keine					
Probennahme:	08.05.2024 durch Frau Pollnow (MFPA Leipzig GmbH), Herr Pfalz (AG) Witterung: 14°C, bedeckt					
Probeneingang:	08.05.2024 (Mitnahme im Fahrzeug des Probenehmers)					
	Körnung mm	Menge kg	Ort	Anwendung	Wiederholung (Grund)	Labor-Nr.
	2/8	20	Hauf- werk	DIN EN 12620/ DIN EN 13242/ TL Gestein-StB	-	866
	8/16	45		-	867	
	16/32	20		-	868	

2 Prüfergebnisse

2.1 Kornzusammensetzung und Feinanteile < 0,063 mm

Prüfung nach DIN EN 933-1* (Waschen / Sieben)

Prüfsieb mm	Siebdurchgang M.-%					
	2/8 - Mat.-Nr. 100-0028			8/16 - Mat.-Nr. 100-0816		
	Ist	Soll ²⁾		Ist	Soll ²⁾	
0,063 (Feinanteile)	0,1	0	$\leq 1,5$ für $f_{1,5}$ $\leq 1,0$ für f_1	0,0	0	$\leq 1,5$ für $f_{1,5}$ $\leq 1,0$ für f_1
0,25	0,1	0		0,0	0	
1	0,5	1	0-5			
2	5,9	6	0-20			
4	52,4	52		0,1	0	0-5
5,6	81,4	81				
8	99,0	99	85-99	10,5	11	0-20
11,2	100	100	98-100	56,2	56	
16			100	95,0	95	85-99
22,4				100	100	98-100
31,5						100
Kategorie	G_c85/20; f₁			G_c85/20; f₁		
Regelanforderung ³⁾	G _c 85/20; f _{1,5} f ₁ (TL G)			G _c 85/20; f _{1,5} f ₁ (TL G)		

Prüfsieb mm	Siebdurchgang M.-%		
	16/32 - Mat.-Nr. 100-1632		
	Ist	Soll ²⁾	
0,063 (Feinanteile)	0,0	0	≤ 1,5 für $f_{1,5}$ ≤ 1,0 für f_1
0,25	0,0	0	
2			
4			
8	0,1	0	0-5
11,2			
16	8,4	8	0-20 / 0-15
22,4	58,8	59	
31,5	97,0	97	85-99 / 90-99
45	100	100	98-100
63			100
Kategorie	G_C85/20; f_1		
Regelanforderung ³⁾	G _C 85/20; $f_{1,5}$ f_1 (TL G)		
Hinweise: ²⁾ gemäß DIN EN 12620 und Leistungserklärung des Herstellers ³⁾ nach DIN 1045-2 bzw. TL Gestein-StB, Anhang G			

2.2 Kornform								
Prüfung nach DIN 933-3: Plattigkeitskennzahl* Prüfung nach DIN 933-4: Kornformkennzahl*								
Bezeichnung mm	Plattigkeitskennzahl FI ⁴⁾				Kornformkennzahl SI			
	Ist M.-%	Kategorie			Ist M.-%	Kategorie		
		Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾		Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾
2/8 (Prüfkörnung 4/8)	7	F_{15}	F_{15}	F_{50}	6	S_{15}	S_{15}	S_{50}
8/16	7	F_{15}	F_{15}	F_{50}	6	S_{15}	S_{15}	S_{50}
16/32	7	F_{15}	F_{15}	F_{50}	7	S_{15}	S_{15}	S_{50}
Hinweise: ²⁾ gemäß DIN EN 12620 und Leistungserklärung des Herstellers ³⁾ nach DIN 1045-2 bzw. TL Gestein-StB, Anhang G (UB) ⁴⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/15-036-02 vom 08.06.2015 – informativ								

2.3 Anteil gebrochener Oberflächen in groben Gesteinskörnungen

Prüfung nach DIN EN 933-5*

Bezeichnung mm	Anteile in M.-%			Kategorie
	vollständig gebrochene Körner (C_{tc})	gebrochene Körner (C_c)	vollständig gerundete Körner (C_{tr})	
2/8 (Prüfkörnung 4/8)	1	14	76	C_{NR}
8/16	6	13	81	C_{NR}
16/32	9	20	74	C_{NR}

Hinweise:

2.4 Organische Verunreinigungen

Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2: grobe organische Verunreinigungen*
Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1: Humusgehalt (NaOH-Test)*

Bezeichnung mm	grobe organische Verunreinigungen			Humusgehalt	
	Anteil in M.-%	Kategorie		Farbe der Lösung in Bezug zur Vergleichslösung	
		Soll ²⁾ M.-%	Regel ³⁾ M.-%	Ist	Regel ³⁾
2/8	0,0 ^{nf)}	≤ 0,05	$m_{LPC0,05}$	hellgelb	heller als Vergleichslösung (rötlich)
8/16	0,0 ^{nf)}	≤ 0,05	$m_{LPC0,05}$	farblos	
16/32	0,0 ^{nf)}	≤ 0,05	$m_{LPC0,05}$	farblos	

Hinweise: ²⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers

³⁾ nach TL Gestein-StB (Anhang G)

^{nf)} nicht feststellbar (augenscheinlich)

2.5 Stahlangreifende Stoffe und schwefelhaltige Bestandteile

(Analysen Service GmbH, Umwelt – und Öllabor Leipzig, PB 15267-24 vom 17.06.2024)

Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschn. 7: Gehalt an wasserlöslichen Chlorid-Ionen
Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 11: Gesamtschwefelgehalt
Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 12: Säurelöslicher Sulfatgehalt

Bezeichnung	wasserlösliche Chlorid-Ionen			Gesamtschwefelgehalt			säurelöslicher Sulfatgehalt			
	Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾	Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾	Ist	Kategorie		
mm	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾
0/2	0,0003⁷⁾	< 0,02	≤ 0,04	0,0247	< 1,0	≤ 1 ²⁾ ≤ 0,1 ^{H)}	<0,0100	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,8}
2/8 ⁷⁾	< 0,0001			-			-			
8/16 ⁷⁾	< 0,0001	< 0,02	≤ 0,04	<0,010	< 1,0	≤ 1 ²⁾ ≤ 0,1 ^{H)}	<0,010	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,8}
16/32 ⁷⁾	0,0005			<0,010			<0,010			

^{H)} Bei Vorhandensein von Pyrrhotin (nichtstabile Form von Eisensulfid) beträgt der Grenzwert 0,1M.-%.

Hinweise: ²⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers
³⁾ nach DIN 1045-2, Anhang U

⁷⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/22-036-06 vom 21.12.2022

⁸⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/23-001-1-E1 vom 24.07.2023

2.6 Rohdichten und Wasseraufnahme ⁸⁾

Prüfung nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 8*

Prüfung nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 9*

Rohdichten ⁷⁾ Mg/m ³	Lieferkörnung	2/8	8/16	16/32
	ermittelt am Komanteil (mm)	4/8	8/16	16/32
ρ _a - scheinbare Rohdichte	Einzelwerte	2,627	2,638	2,627
		2,632	2,626	2,629
		2,628	2,631	2,631
		2,631	2,632	2,630
	Mittelwert	2,63	2,63	2,63
ρ _{rd} - Rohdichte auf ofentrockener Basis	Einzelwerte	2,554	2,557	2,588
		2,558	2,571	2,591
		2,555	2,570	2,592
		2,560	2,572	2,592
	Mittelwert	2,56	2,57	2,59

Rohdichten ¹⁰⁾ Mg/m ³	Lieferkörnung	2/8	8/16	16/32
		ermittelt am Komanteil (mm)	4/8	8/16
ρ _{ssd} - Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis	Einzelwerte	2,582	2,600	2,603
		2,586	2,592	2,606
		2,583	2,593	2,607
		2,587	2,594	2,607
	Mittelwert	2,58	2,60	2,60
Wasseraufnahme WA ₂₄ ¹¹⁾ M.-%	Einzelwerte	1,08	0,90	0,57
		1,10	0,82	0,56
		1,08	0,89	0,58
		1,06	0,88	0,55
	Mittelwert	1,1	0,9	0,6
Hinweis: ¹⁰⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers: Rohdichte 2,62 ± 0,02 Mg/m ³ ¹¹⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers: WA ₂₄ = 0,80 ± 0,20 ⁸⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/23-001-1-E1 vom 24.07.2023				

2.7 Widerstand gegen Frostbeanspruchung ⁸⁾						
Prüfung nach DIN EN 1367-1: 10 Frost-Tau-Wechsel*						
Korngruppe d/D mm	Prüfkörnung mm	Masseverlust F M.-%		Kategorie		
		Prüfergebnis	Soll ²⁾	Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾
8/16	8/16	0,7	≤ 1	F₁	F ₁	F ₄ / F ₂
Hinweise: ²⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers ³⁾ Regelanforderung nach DIN 1045-2, Anhang U: F ₄ / Soll - nach TL Gestein-StB: F ₂ für UB, F ₄ für Verfestigung/HGT/BTS - für OB gilt Abschnitt 1.8 (Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung / vgl. auch TL Gestein-StB) ⁸⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/23-001-1-E1 vom 24.07.2023						

2.8 Widerstand gegen Frost – Tausalz – Beanspruchung ¹³⁾								
Prüfung nach DIN EN 1367-6: Frost-Tau-Wechsel / mit 1%iger NaCl-Lösung*								
Bezeichnung mm	Prüfkörnung mm	Masseverlust M.-%				Kategorie		
		Einzelwerte			Mittelwert F _{NaCl}	Ist	Soll ²⁾	Regel ¹²⁾
8/16	8/16	5,7	5,4	5,7	6 ^(5,6)	< 8	≤ 8	≤ 8
Hinweise: ²⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers ¹²⁾ nach ZTV-Ing für Expositionsklasse XF2 und XF4 ¹³⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/23-001-3-r1 vom 18.03.2024								

2.9 Widerstand gegen Zertrümmerung										
2.9.1 Prüfung nach DIN EN 1097-2: Schlagzertrümmerungswert*										
Bezeichnung mm	Prüfkörnung mm	Rohdichte (DIN EN 1097-6, Anhang A) Mg/m ³	Anteil L/D > 3:1 M.-%	Schlagzertrümmerungswert M.-%				Kategorie		
				Einzelwerte			Mittelwert	Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾
8/16	8/12,5	2,628	-	25,31	25,51	25,89	25,6	SZ₂₆	SZ ₃₅	SZ _{NR}
Hinweise: ²⁾ gemäß TL Gestein-StB, Anhang A ³⁾ Regelanforderungen nach DIN 1045-2										

2.10 Petrografische Untersuchungen			
2.10.1 Petrografische Zusammensetzung			
Petrografische Beschreibung nach DIN EN 932-3*			
Petrografische Zusammensetzung	4/8 ⁸⁾ (aus 2/8)	8/16 ⁹⁾	16/32 ¹⁰⁾
	M.-%	M.-%	M.-%
Quarz, Quarzit, quarzit. Verwachsungen, Quarzitschiefer Magmatite / Metamorphite, Granit, Gneis	Zählprotokoll Geröllanalyse in Anlage 3	Zählprotokoll Geröllanalyse in Anlage 1	Zählprotokoll Geröllanalyse in Anlage 2
Rhyolith			
Sandstein, Grauwacke, sedimentäre Schiefer			
Kieselschiefer			
Feuerstein (dicht), alle Varietäten			
Pyritkonkretionen			
eisenhaltige Minerale			
Kieselkreide / fragl. Bestandteile			
Hinweis: ⁸⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/23-001-1-E1 vom 24.07.2023 ⁹⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/22-036-04 vom 19.08.2022 ¹⁰⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/22-036-06 vom 21.12.2022			

2.10.2 Zusätzliche Anforderungen an Gesteinskörnungen nach DIN 12620 und Beton im Anwendungsbereich ZTV-ING					
Zulässige Anteile an ungeeigneten Bestandteilen ^{A-C)} in Gesteinskörnungen für Anwendungsbereiche		4/8 (aus 2/8) M.-%	8/16 M.-%	16/32 M.-%	ZTV-ING (Kappen, Sichtflächen) M.-%
Einwaage		202,2 g	864 g	2.733 g	
Σ unbedenkliche Bestandteile		99,0	98,5	99,6	
Σ Flint (Gesamtgehalt)		1,0	1,5	0,4	
A	Kreide und <u>kreidekrustenführende Flinte</u>	-	-	-	
A	<u>poröse Kalk- und Mergelsteine</u> , Kieselkalke, Opalsandstein	-	-	-	
A	gering verfestigte Sedimentgesteine (z.B. Ton-, Schluff- und Sandsteine), quellfähige anorganische Bestandteile	-	-	-	
Σ A	ungeeignete Bestandteile	0,0	0,0	0,0	< 0,5
B	im alkalischen Milieu lösliche anorganische Bestandteile wie Pyrit/Markasit, Glaukonit, gering verfestigte Eisenverbindungen	0,00	0,00	0,00	≤ 0,25
C	quellfähige organische Bestandteile (Holz, Kohle, Xylit)	0,00	0,00	0,00	≤ 0,02
Die untersuchten Gesteinskörnungen entsprechen hinsichtlich des Gehaltes an unbedenklichen Bestandteilen den o.g. Anforderungen.					
Bemerkungen: ^{A-C)}		Trockenrohichte ungeeigneter Bestandteile < 2,5 g/cm ³			

2.11 Petrographische Prüfung hinsichtlich Alkali-Kieselsäure-Reaktivität									
Untersuchung von Gesteinskörnungen auf alkaliempfindliche Bestandteile nach DafStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktionen im Beton“ (10/2013) - Anhang A									
1. Hersteller		Seite 1							
2. Probenahme (Abschnitt A.3)		Seite 1	Probenbezeichnung					Seite 1	
3. Korngrößenverteilung (Abschnitte A.4.2, A.4.3)		Seite 2							
Masse Probe G _A	g		Kornanteil 0/1 mm w _{0/1} = ((G _A -G _B)/G _A)*100 M.-%						
Siebrückstände G _B > 1 mm	g								
Prüfkornklasse d/D	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Masse G _K	g								
Anteil w _{d/D} =(G _K /G _A) x 100	g								
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)									
Prüfkornklasse	mm		4/8	8/16	16/32	> 32			
Einwaage	G _{PE}	g	202,2	864	2.733				
Alkaliunempfindliche Bestandteile	w _{PU} =G _{PU} /G _{PE} x 100	M.-%	99,0	98,5	99,6				
Flint	w _{PF} =G _{PF} /G _{PE} x 100	M.-%	1,0	1,5	0,4				
Opalsandstein und fragliche Bestandteile	w _{PO} =G _{PO} /G _{PE} x 100	M.-%	0	0	0				

5. Prüfung des Anteils an alkaliempfindlichen Bestandteile (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)								
Prüfkornklasse		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage	G_{NE} oder G_{PO}	g						
Masse nach NaOH-Test (abzgl. G_{NW})	G_{NV}	g						
Opalsandstein+ reaktionsf. Flint	$W_{O>4} = (G_{NE} - G_{NV})/G_{NE} \times 100$	M.-%						
Opalsandstein	$W_{O>4} = (G_{PO} - G_{NV})/G_{PE} \times 100$	M.-%						
Erweichte Körner	G_{NW}	g						
	$w_{NW} = (G_{NW}/G_{PE}) \times 100$	M.-%						
Flintrohddichte	ρ_m	kg/m ³			n.b.	n.b.	n.b.	
Reaktionsfähiger Flint	w_{rF}	M.-%						
5 x $w_{O>4}$ + 1 x w_{rF}	w_{5O+F}	M.-%			1,0	1,5	0,4	
6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse (Tabellen 1 und 2)								
Kornklasse		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Opalsandstein	E I-O				X	X	X	
	E II-O							
	E III-O							
Opalsandstein und Flint	E I-OF				X	X	X	
	E II-OF							
	E III-OF							
Die Korngruppen 2/8 mm, 8/16 mm und 16/32 mm sind als E I-O/E I-OF einzustufen.								
7. Bemerkungen								
Entsprechend der Alkali-Richtlinie (10/2013) kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden.								
Dies ist eine Einzelprüfung. Die maßgebliche Einstufung erfolgt durch die Qualifizierte Stelle entsprechend Stellungnahme des DafStb zur Alkali-Richtlinie (Stand 10/19).								

3 Beurteilung der Prüfergebnisse

3.1 Überprüfung der Erzeugnisse						
Nachfolgend sind die ermittelten Kategorien der geprüften Korngruppen – wie unter 1. dokumentiert (aktuelle Prüfwerte von 1/2024 farbig dargestellt) - zusammengefasst.						
Parameter	Korngruppen / Lieferkörnungen					
	2/8	8/16	16/32			
stoffliche Zusammensetzung	<p style="text-align: center;"> ≥ 65 M.-% Quarz > rd. 5 M.-% kristalline Anteile > 8 M.-% Rhyolith rd. 1-3 M.-% dichter Flint </p>					
Kornzusammensetzung, allgemein	Kategorie	$G_{c85/20}$	$G_{c85/20}$	$G_{c85/20}$		
Toleranz nach Norm	Kategorie	-	-	-		
Feinanteile	Kategorie	$f_{1,5}$ $f_1 / TL G$	$f_{1,5}$ $f_1 / TL G$	$f_{1,5}$ $f_1 / TL G$		

Parameter	Korngruppen / Lieferkörnungen			
	2/8	8/16	16/32	
stoffliche Zusammensetzung	<p style="text-align: center;"> ≥ 65 M.-% Quarz > rd. 5 M.-% kristalline Anteile > 8 M.-% Rhyolith rd. 1-3 M.-% dichter Flint </p>			
scheinbare Rohdichte - ρ_a	Mg/m ³	2,63	2,63	2,63
Wasseraufnahme	M.-%	1,1	0,9	0,6
Kornform - Kornformkennzahl	Kategorie	Sh₁₅	Sh₁₅	Sh₁₅
Widerstand gegen Frost	Kategorie	-	F₁	-
Widerstand gegen Frost-Tausalzmittels NaCl	M.-%	-	6	-
Widerstand gegen (Schlag-)Zertrümmerung	Kategorie		SZ₂₆	
organische Verunreinigungen	M.-%	0,0	0,0	0,0
erhärtungs- und erstarrungsverändernde Bestandteile		nicht festgestellt		
wasserlösliche Chloride	M.-%	< 0,0001	< 0,0001	0,0005
säurelösliches Sulfat	Kategorie	AS_{0,2}	AS_{0,2}	AS_{0,2}
Gesamt-Schwefel-Gehalt	M.-%	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität	Zuordnung	E I-O/E I-OF		
<p>Nach der DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ ist für ungebrochene Gesteinskörnungen > 2 mm bei Zugehörigkeit zu den Flussläufen und Ablagerungsgebieten von Saale, Elbe, Mulde und Elster im angrenzenden Bereich eine Prüfung hinsichtlich der Alkaliempfindlichkeit nach Anhang B vorgesehen.</p> <p>Die maßgebende Einstufung wurde vom BAU-Zert e.V. vorgenommen (10/2016).</p>				

3.2 Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle im System 2+

Die Überprüfung der WPK einschließlich der Prüfergebnisse für den Überwachungszeitraum 02/2023 wird durch den BAU-ZERT e.V. vorgenommen.

Nach Angabe des Herstellers zur Probenahme gibt es keine Veränderungen im Aufschluss bzw. in der Aufbereitung. Die Eigenüberwachung erfolgt durch das SCHWENK TZ, Laborstandort Bernburg.

3.3 Beurteilung

Abbau und Technologie im Kieswerk Löbnitz GmbH & Co. KG sind unverändert.

Petrografischer Typ: Muldekies

Die Anforderungen der DIN EN 12620 und DIN EN 13242 werden von den geprüften Körnungen - wie beantragt (Seite 1) und dokumentiert (Tabelle 3.1) - erfüllt.

Die untersuchten Körnungen 2/8, 8/16 und 16/32 erfüllen in den geprüften Parametern die Anforderungen nach den TL Gestein-StB 04/23 und können

- dem Anwendungsbereich gemäß Anhang E - Schichten ohne Bindemittel und
- den Anwendungsbereichen des Anhanges G – Fahrbahndecken aus Beton

→ 2/8, 8/16, 16/32 (HGT)

zugeordnet werden ^{E)}.

E) Durch die LIST GmbH werden im Auftrag der sächsischen Straßenbauverwaltungen Eignungszuordnungen erstellt, die den zugelassenen Verwendungszweck der Baustoffe für den Einsatz in Bauvorhaben der sächsischen Straßenbauverwaltungen ausweisen.

Datum der aktuellen Leistungserklärungen für die geprüften Produkte:

- 01.11.2017 - Leistungserklärung-Nr. 01-B/2017-3
- 19.06.2019 - Leistungserklärung-Nr. 04-H/2019-1.

Empfehlung: Aktualisierung der o.g. Leistungserklärungen (Wasseraufnahme, Abschnitt 2.6).

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnungen (national/europäisch).

Leipzig, den 10. Juni 2024

Dr.-Ing. U. Hornig
Geschäftsbereichsleiterin



Dipl.-Ing. E. Pollnow
Arbeitsgruppenleiterin

Zählprotokoll Geröllanalyse						
Erstprüfung:		<input type="text"/>	Regelüberwachung:		<input type="text" value="x"/>	
Werk:		<u>KW Löbnitz</u>				
1.	GK 25 (Nr. , Name)		2.	Ort der Entnahme	<u>Haufwerk</u>	
3.	Lagerstätten-Nr.		4.	Tag der Entnahme	<u>07.06.2022</u>	
5.	Koordinaten	R.: _____ H.: _____	6.	Probennummer	<u>327</u>	
8.	Teufe (m)		7.	Probenart	<u>Kies</u>	
10.	Masse der untersuchten Probe (g)	<u>3.252,0</u>	9.	Fraktion	<u>8/16</u>	
12.	Lithologie		11.	gezählte Gerölle	<u>1.272</u>	
14.	Bearbeiter	<u>Klimmer</u>	13.	Stratigr. Zuordnung	Quartärsediment/ Mulde	
			Prüfdatum	<u>16.08.2022</u>		
Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Anzahl (Stk.)	Korn-%	Masse (g)	Masse-%	
1	Quarz	433	34,0	1.151,2	35,4	
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)	16	1,3	46,9	1,4	
3	Quarzit	562	44,2	1.338,2	41,2	
4	Grauwacke	26	2,0	64,9	2,0	
5	übrige paläozoische Schiefer (quarzit. Schiefer, Tonschiefer, phyllitische Schiefer)	24	1,9	67,4	2,1	
6	Sandstein außer Gruppe 16 (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)	14	1,1	27,0	0,8	
7	Kalkstein (Mergelstein), einheimisch außer Gruppe 15	2	0,2	5,8	0,2	
8	Kalkstein (Dolomit), nordisch außer Gruppe 15	0	0,0	0,0	0,0	
9	Rhyolith, Andesit, (Porphyre, Phorpyrite), basische Vulkanite	124	9,7	267,0	8,2	
10	Kristallin (Granit, Gneis), nordisch Kristallin Mittelgebirge	43	3,4	218,1	6,7	
11	Feuerstein (dicht), alle Varietäten außer Gruppe 12	21	1,7	52,7	1,6	
1-11	Zwischensumme I	1.265	99,4	3.239,2	99,6	
Gruppe(n)	Besonders zu beachtende Geröllkomponenten					
	wasseraufnehmende, z.T. quellfähige anorganische Gerölle; z.T. alkalireaktiv	Anzahl (Stk.)	Korn-%	Masse (g)	Masse-%	
12	kreidekrustenführender u. poröser Feuerstein (Flint)	2	0,2	7,5	0,2	
13	Kieselkalke, Kieselkreide, Opalsandstein	0				
14	Kreide / Kreidekalke	0				
15	leichter u. poröser Kalk- u. Mergelstein	0				
16	Sedimentgesteine mit lockerer Kornbindung (z.B. Tonstein/ Schluffstein/ Sandstein) sowie quellfähige anorganische Bestandteile	0				
12-16	Zwischensumme II	2	0,2	7,5	0,2	
17	Braunkohle	0				
18	inkohltes Holz, Xylit	0				
19	Brauneisenverkrustung, Raseneisenerz	5	0,4	5,3	0,2	
20	Pyrit, Markasit	0				
17-21	Zwischensumme III	5	0,4	5,3	0,2	
21	Sonstige	0			0	
	Gesamtsumme	1.272	100,0	3.252,0	100,0	

Zählprotokoll Geröllanalyse					
Erstprüfung:		<input type="text"/>	Regelüberwachung:		<input checked="" type="checkbox"/>
Werk:		KW Löbnitz			
1.	GK 25 (Nr. , Name)		2.	Ort der Entnahme	Haufwerk
3.	Lagerstätten-Nr.		4.	Tag der Entnahme	14.11.2022
5.	Koordinaten	R.: _____ H.: _____	6.	Probennummer	431
8.	Teufe (m)		7.	Probenart	Kies
10.	Masse der untersuchten Probe (g)	9.857,0	9.	Fraktion	16/32
12.	Lithologie		11.	gezählte Gerölle	595
14.	Bearbeiter	Klimmer	13.	Stratigr. Zuordnung	Quartärsediment/ Mulde
			Prüfdatum	13.12.2022	
Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Anzahl (Stk.)	Korn-%	Masse (g)	Masse-%
1	Quarz	222	37,3	3.767,5	38,2
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)	8	1,3	116,8	1,2
3	Quarzit	183	30,8	3.032,5	30,8
4	Grauwacke	10	1,7	157,4	1,6
5	übrige paläozoische Schiefer (quarzit. Schiefer, Tonschiefer, phyllitische Schiefer)	22	3,7	347,5	3,5
6	Sandstein außer Gruppe 16 (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)	4	0,7	71,5	0,7
7	Kalkstein (Mergelstein), einheimisch außer Gruppe 15	0	0,0	0,0	0,0
8	Kalkstein (Dolomit), nordisch außer Gruppe 15	0	0,0	0,0	0,0
9	Rhyolith, Andesit, (Porphyre, Phorpyrite), basische Vulkanite	49	8,2	848,3	8,6
10	Kristallin (Granit, Gneis), nordisch Kristallin Mittelgebirge	76	12,8	1.242,6	12,6
11	Feuerstein (dicht), alle Varietäten außer Gruppe 12	20	3,4	254,6	2,6
1-11	Zwischensumme I	594	99,8	9.838,7	99,8
Gruppe(n)	Besonders zu beachtende Geröllkomponenten				
	wasseraufnehmende, z.T. quellfähige anorganische Gerölle; z.T. alkalireaktiv	Anzahl (Stk.)	Korn-%	Masse (g)	Masse-%
12	kreidekrustenführender u. poröser Feuerstein (Flint)	0	0,0	0,0	0,0
13	Kieselkalke, Kieselkreide, Opalsandstein	0		0	
14	Kreide / Kreidekalke	0		0	
15	leichter u. poröser Kalk- u. Mergelstein	0		0	
16	Sedimentgesteine mit lockerer Kornbindung (z.B. Tonstein/ Schluffstein/ Sandstein) sowie quellfähige anorganische Bestandteile	0		0,0	
12-16	Zwischensumme II	0	0,0	0	0,0
17	Braunkohle	0		0	
18	inkohltes Holz, Xylit	0		0,0	
19	Brauneisenverkrustung, Raseneisenerz	0	0,0	0,0	0,0
20	Pyrit, Markasit	0		0	
17-21	Zwischensumme III	0	0,0	0,0	0,0
21	Sonstige	1	0,2	18,3	0,2
	Gesamtsumme	595	100,0	9.857,0	100,0

Zählprotokoll Geröllanalyse					
Erstprüfung:		<input type="text"/>	Regelüberwachung:		<input type="text" value="x"/>
Werk:		KWLöbnitz			
1.	GK 25 (Nr. , Name)	_____	2.	Ort der Entnahme	Haufwerk
3.	Lagerstätten-Nr.	_____	4.	Tag der Entnahme	16.05.2023
5.	Koordinaten	R.: _____ H.: _____	6.	Probennummer	549
8.	Tiefe (m)	_____	7.	Probenart	Kies
10.	Masse der untersuchten Probe (g)	146,2	9.	Fraktion	4/8
12.	Lithologie	_____	11.	gezählte Gerölle	574
14.	Bearbeiter	Klimmer	13.	Stratigr. Zuordnung	Quartärsediment/ Mulde
			Prüfdatum	20.06.2023	
Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Anzahl (Stk.)	Korn-%	Masse (g)	Masse-%
1	Quarz	372	64,8	97,5	66,7
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)	5	0,9	1,3	0,9
3	Quarzit	93	16,2	20,3	13,9
4	Grauwacke	15	2,6	3,3	2,3
5	übrige paläozoische Schiefer (quarzit. Schiefer, T onschiefer, phyllitische Schiefer)	0	0,0	0,0	0,0
6	Sandstein außer Gruppe 16 (einschl. sandiger Schluff-, T onstein)	1	0,2	0,2	0,1
7	Kalkstein (Mergelstein), einheimisch außer Gruppe 15	0	0,0	0,0	0,0
8	Kalkstein (Dolomit), nordisch außer Gruppe 15	0	0,0	0,0	0,0
9	Rhyolith, Andesit, (Porphyre, Phorpyrithe), basische Vulkanite	55	9,6	14,6	10,0
10	Kristallin (Granit, Gneis), nordisch Kristallin Mittelgebirge	28	4,9	6,9	4,7
11	Feuerstein (dicht), alle Varietäten außer Gruppe 12	5	0,9	2,1	1,5
1-11	Zwischensumme I	574	100,0	146,2	100,0
Gruppe(n)	Besonders zu beachtende Geröllkomponenten				
	wasseraufnehmende, z.T. quellfähige anorganische Gerölle; z.T. alkalireaktiv	Anzahl (Stk.)	Korn-%	Masse (g)	Masse-%
12	kreidekrustenführender u. poröser Feuerstein (Flint)	0	0,0	0,0	0,0
13	Kieselkalke, Kieselkreide, Opalsandstein	0		0	
14	Kreide / Kreidekalke	0		0	
15	leichter u. poröser Kalk- u. Mergelstein	0		0	
16	Sedimentgesteine mit lockerer Kornbindung (z.B. T onstein/ Schluffstein/ Sandstein) sowie quellfähige anorganische Bestandteile	0		0,0	
12-16	Zwischensumme II	0	0,0	0	0,0
17	Braunkohle	0		0	
18	inkohltes Holz, Xylit	0		0,0	
19	Brauneisenverkrustung, Raseneisenerz	0	0,0	0,0	0,0
20	Pyrit, Markasit	0		0	
17-21	Zwischensumme III	0	0,0	0,0	0,0
21	Sonstige	0	0,0	0,0	0,0
	Gesamtsumme	574	100,0	146,2	100,0