



Mfpa Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich V - Tiefbau
Dr.-Ing. Ute Hornig

Arbeitsgruppe 5.3 - Baugrund- und Straßenbaulabor, Gesteinskörnungen

Dipl.-Ing. E. Pollnow
Telefon +49 (0) 341-6582-160
pollnow@mfpa-leipzig.de

Prüfstelle nach RAP Stra 15
63/StB 4.9
Fachgebiete A1, A3, A4, D0, D3, D4, I1 - I4

Prüfzeugnis Nr. PZ 5.3/19-036-04

vom 8. November 2019

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

Antragsache: Prüfung von Gesteinskörnungen für Verwendung nach
- **DIN EN 12620 (Beton)**
- **TL Gestein-StB 04/18 – Anhänge E und G**
im Rahmen der regelmäßigen Freiwilligen Fremdüberwachung im System 2+ und der werkseigenen Produktionskontrolle
- 2. Halbjahr 2019
- letztes Prüfzeugnis: PZ 5.3/19-036-02-r1 vom 03.06.2019 (Mfpa Leipzig GmbH)
- Kenn-Nr. Sachsen - lfd. Nr. 64

Prüfgegenstand: grobe Gesteinskörnungen 2/8; 8/16; 16/32
Prüfverfahren: DIN EN 12620:2002+A1:2008, TL Gestein-StB 04/18
Auftrag vom: 17.10.2019
Probennahme: 17.10.2019 durch Frau Lindner (BAU-ZERT e.V.), Herr Pfalz (AG) - Witterung: 14° C, bedeckt
Probeneingang: 17.10.2019 / Anlieferung / Übergabe FÜ
Kennzeichnung: natürliche Gesteinskörnungen / Kies
petrografischer Typ: Quartärsediment/ Flussgebiet der Mulde

Körnung [mm]	Menge [kg]	Ort	Anwendung	Wiederholung (Datum)	Labor-Nr.
2/8	15	Haufwerk	DIN EN 12620 TL Gestein-StB	-	712
8/16	20			-	713
16/32	17			-	714

Prüfdatum: November 2019. Das Probenmaterial wurde verbraucht.
Bearbeiter: Dipl.-Ing. E. Pollnow

Dieses Prüfzeugnis besteht aus 10 Seiten und 1 Anlage.

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



Durch die DAkkS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren (in diesem Dokument mit * gekennzeichnet). Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden.

Nach Landesbauordnung (SAC02) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800) notifizierte PÜZ-Stelle.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (Mfpa Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt-Id Nr.: DE 813200649
Tel.: +49 (0) 341-6582-0
Fax: +49 (0) 341-6582-135

1 Prüfergebnisse

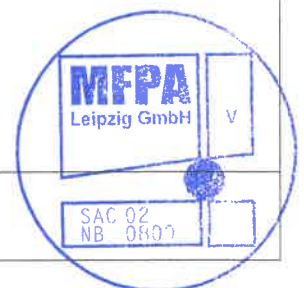
1.1 Kornzusammensetzung und Feinanteile < 0,063 mm

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)	0,0	0	≤ 1,5 für f _{1,5} ≤ 1,0 für f ₁	0,1	0	≤ 1,5 für f _{1,5} ≤ 1,0 für f ₁
0,25	0,0	0		0,1	0	
1	0,2	0	0-5			
2	3,6	4	0-20 / 0-15			
4	43,2	43		0,2	0	0-5
5,6	74,9	75				
8	98,2	98	85-99 / 90-99	13,1	13	0-20 / 0-15
11,2	100	100	98-100	50,8	51	
16			100	91,2	91	85-99 / 90-99
22,4				100	100	98-100
31,5						100
Kategorie	G_C 90/15; f₁			G_C 90/15; 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.-%]		
	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	0,4	0	0-5
11,2			
16	4,7	5	0-20 / 0-15
22,4	63,3	44	
31,5	97,6	93	85-99 / 90-99
45	100	100	98-100
63			100
Kategorie	G_C 90/15; f₁		
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



1.2 Kornform

Prüfung nach DIN 933-3: Plattigkeitskennzahl*
Prüfung nach DIN 933-4: Kornformkennzahl*

Bezeichnung [mm]	Plattigkeitskennzahl FI ⁵⁾				Kornformkennzahl SI ⁴⁾			
	Ist [M.-%]	Kategorie			Ist [M.-%]	Kategorie		
		Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾		Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾
2/8 (Prüfkörnung 4/8)	7	FI ₁₅	FI ₁₅	FI ₅₀	4	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₅₀
8/16	7	FI ₁₅	FI ₁₅	FI ₅₀	7	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₅₀
16/32	7	FI ₁₅	FI ₁₅	FI ₅₀	8	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₅₀

Hinweise:

- ²⁾ gemäß DIN EN 12620 und Leistungserklärung des Herstellers
- ³⁾ nach DIN 1045-2 bzw. TL Gestein-StB, Anhang G (UB)
- ⁵⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/15-036-02 vom 08.06.2015
- ⁴⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/19-036-02-r1 vom 03.06.2019

1.3 Organische Verunreinigungen ⁴⁾

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.-%]	Soll ²⁾ [M.-%]	Regel ³⁾ [M.-%]	Farbe der Lösung in Bezug zur Vergleichslösung Ist	Regel ³⁾
2/8	0 ⁶⁾	≤ 0,05	Kategorie m _{LPC} 0,1	gelb	heller als Vergleichslösung (rötlich)
8/16	0 ⁶⁾	≤ 0,05	Kategorie m _{LPC} 0,1	gelb	
16/32	0 ⁶⁾	≤ 0,05	Kategorie m _{LPC} 0,1	gelb	

Hinweise:

- ²⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers
- ³⁾ nach DIN 1045-2
- ⁶⁾ nicht feststellbar
- ⁴⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/19-036-02-r1 vom 03.06.2019



1.4 Stahlangreifende Stoffe und schwefelhaltige Bestandteile

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 [mm]	wasserlösliche Chlorid-Ionen			Gesamtschwefelgehalt			säurelöslicher Sulfatgehalt			
	Ist [M.-%]	Soll ²⁾ [M.-%]	Regel ³⁾ [M.-%]	Ist [M.-%]	Soll ²⁾ [M.-%]	Regel ³⁾ [M.-%]	Ist [M.-%]	Kategorie		
								Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾
2/8	<0,005 ⁷⁾	< 0,02	≤ 0,04							
8/16 ⁴⁾	0,0038	< 0,02	≤ 0,04	<0,010	< 1	≤ 1 ²⁾ ≤ 0,1 ^{H)}	<0,010	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,8}
16/32										

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
⁷⁾ Prüfwert aus PZ 1.0/13-036-02 vom 10.06.2013
⁴⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/19-036-02-r1 vom 03.06.2019

1.5 Dichten

Prüfung nach DIN EN 1097-2: Schüttdichte*
Prüfung nach DIN EN 1097-6, Anhang A: Trockenrohddichte (Pyknometerverfahren)*

Bezeichnung [mm]	Schüttdichte ⁸⁾ [Mg/m ³]	Trockenrohddichte ⁹⁾ ρ _p [Mg/m ³]		
		Einzelwerte		MW ¹⁰⁾
2/8	1,63	2,633	2,629	2,63
8/16	1,63	2,626	2,629	2,63
16/32	1,61	2,629	2,634	2,63

Hinweise:
⁸⁾ Prüfwerte aus PZ 1.0/09-036-01
⁹⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/17-036-02E vom 13.07.2017
¹⁰⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers: 2,62 ± 0,02



1.6 Rohdichten und Wasseraufnahme ⁴⁾

Prüfung nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 8*
 Prüfung nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 9*

Rohdichten [Mg/m ³]	Lieferkörnung	2/8	8/16	16/32
		ermittelt am Kornanteil [mm]	> 4	> 4
ρ_a - scheinbare Rohdichte	Einzelwerte	2,641	2,641	2,633
		2,640	2,648	2,635
		2,638	2,636	2,631
		2,640	2,644	2,629
	Mittelwert	2,64	2,64	2,63
ρ_{rd} - Rohdichte auf ofentrockener Basis	Einzelwerte	2,557	2,564	2,570
		2,562	2,580	2,585
		2,565	2,571	2,576
		2,564	2,586	2,574
	Mittelwert	2,56	2,58	2,58
ρ_{ssd} - Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis	Einzelwerte	2,589	2,593	2,594
		2,592	2,606	2,604
		2,593	2,596	2,597
		2,593	2,608	2,595
	Mittelwert	2,59	2,60	2,60
Wasseraufnahme WA_{24} ¹¹⁾ [M.-%]	Einzelwerte	1,24	1,13	0,93
		1,14	0,99	0,73
		1,07	0,96	0,82
		1,12	0,84	0,80
	Mittelwert	1,1	1,0	0,8

Hinweis: ¹¹⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers: $WA_{24} = 0,80 \pm 0,20$

⁴⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/19-036-02-r1 vom 03.06.2019



1.7 Widerstand gegen Frostbeanspruchung ⁴⁾

Prüfung nach DIN EN 1367-1: 10 Frost-Tau-Wechsel*

Bezeichnung [mm]	Prüfkörnung [mm]	Absplitterung ⁹⁾ [M.-%]				Kategorie		
		Einzelwerte			Mittelwert	Ist	Soll ²⁾	Regel ³⁾
8/16	8/16	0,03	0,04	0,11	0,1	F ₁	F ₁	F ₄ / F ₂

Hinweise: ²⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers

³⁾ nach DIN 1045-2 / nach TL Gestein-StB (F₂ für UB)

⁴⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/19-036-02-r1 vom 03.06.2019

1.8 Widerstand gegen Frost – Tausalz – Beanspruchung ⁴⁾

Prüfung nach DIN EN 1367-6: Frost-Tau-Wechsel / mit 1%iger NaCl-Lösung*

Bezeichnung [mm]	Prüfkörnung [mm]	Absplitterung [M.-%]			Mittelwert F _{NaCl}	Kategorie		
		Einzelwerte				Ist	Soll ²⁾	Regel ¹²⁾
8/16	8/16	6,67	5,43	5,77	6,0	< 8	≤ 8	≤ 8

Hinweise: ²⁾ gemäß Leistungserklärung des Herstellers
¹²⁾ nach ZTV-Ing für Expositionsklasse XF2 und XF4
⁴⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/19-036-02-r1 vom 03.06.2019

1.9 Widerstand gegen Zertrümmerung

1.9.1 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	2.624	-	25,21	24,28	24,95	24,8	SZ₂₆	SZ ₃₅	SZ _{NR}

Hinweise: ²⁾ gemäß TL Gestein-StB, Anhang A
³⁾ Regelanforderungen nach DIN 1045-2



1.10 Petrografische Untersuchungen

1.10.1 Petrografische Zusammensetzung ¹³⁾

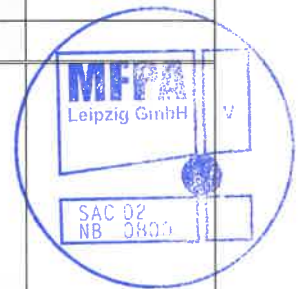
Petrografische Beschreibung nach DIN EN 932-3*

Petrografische Zusammensetzung	4/8 (aus 2/8)	8/16	16/32
	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
Quarz, Quarzit, quarzit. Verwachsungen, Quarzitschiefer	65,5	<i>Zählprotokoll Geröll- analyse in Anlage 1 ¹³⁾</i>	74,6
Magmatite / Metamorphite, Granit, Gneis	17,5		13,5
Rhyolith	12,0		6,8
Sandstein, Grauwacke, sedimentäre Schiefer	4,0		2,2
Kieselschiefer	0,4		1,0
Feuerstein (dicht), alle Varietäten	0,6		1,9
Pyritkonkretionen	-		-
eisenhaltige Minerale	-		-
Kieselkreide / fragl. Bestandteile	-		-

Hinweis: ¹³⁾ Prüfwerte aus PZ 5.3/18-036-02Ä vom 28.06.2018

1.10.2 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)	8/16	16/32	ZTV-ING (Kappen, Sichtflächen)
	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
<i>Einwaage</i>	452,1 g	3.210 g	10.850	
Σ unbedenkliche Bestandteile	98,9	98,1	98,1	
Σ Flint (Gesamtgehalt)	1,1	1,9	1,9	
A Kreide und kreidekrustenführende Flinte	-	-	-	
A poröse Kalk- und Mergelsteine, Kieselkalke, Opalsandstein	-	-	-	
A gering verfestigte Sedimentgesteine (z.B. Ton-, Schluff- und Sandsteine), quellfähige anorganische Bestandteile	-	-	-	
Σ A ungeeignete Bestandteile	0	0	0	< 0,5
B im alkalischen Milieu lösliche anorganische Bestandteile wie Pyrit/Markasit, Glaukonit, gering verfestigte Eisenverbindungen	0	0	0	≤ 0,25
C quellfähige organische Bestandteile (Holz, Kohle, Xylit)	0	0	0	≤ 0,02



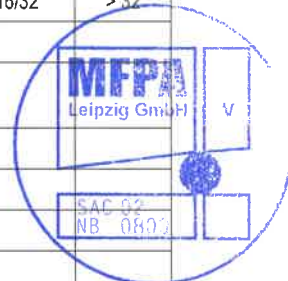
Die untersuchten Gesteinskörnungen entsprechen hinsichtlich des Gehaltes an unbedenklichen Bestandteilen den o.g. Anforderungen.

Bemerkungen: ^{A-C)} Trockenrohdichte ungeeigneter Bestandteile < 2,5 g/cm³

1.11 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 $w_{0/1} = ((G_A - G_B)/G_A) \times 100$ M-%						
Siebrückstände $G_B > 1$ mm	g								
Prüfkorngläse d/D	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Masse G_K	g								
Anteil $w_{d/D} = (G_K/G_A) \times 100$	g								
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)									
Prüfkorngläse	mm		4/8	8/16	16/32	> 32			
Einwaage	G_{PE}	g	452,1 g	3.210 g	10.850g				
Alkaliunempfindliche Bestandteile	$w_{PU} = G_{PU} / G_{PE} \times 100$	M.-%	98,9	98,1	98,1				
Flint	$w_{PF} = G_{PF} / G_{PE} \times 100$	M.-%	1,1	1,9	1,9				
Opalsandstein und fragliche Bestandteile	$w_{PO} = G_{PO} / G_{PE} \times 100$	M.-%	0	0	0				
5. Prüfung des Anteils an alkaliempfindlichen Bestandteilen (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)									
Prüfkorngläse		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	$w_{O \leq 4} = (G_{NE} - G_{NV}) / G_{NE} \times 100$	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.-%			1,1	1,9	1,9		
6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse (Tabellen 1 und 2)									
Komklasse	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 Rohddichte 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 Zertifizierungsstelle.									



2 Beurteilung der Prüfergebnisse

2.1 Überprüfung der Erzeugnisse nach DIN EN 12620

Nachfolgend sind die ermittelten Kategorien der geprüften Korngruppen – wie unter 1. dokumentiert (aktuelle Prüfwerte **farbig** dargestellt) - zusammengefasst.

Mit Ausnahme der höheren Wasseraufnahme der Lieferkörnung 2/8 wurden die Qualitätskategorien aus der Leistungserklärung des Herstellers vom 01.11.2017 bestätigt.

Parameter	Korngruppen / Lieferkörnungen			
	2/8	8/16	16/32	
stoffliche Zusammensetzung	<p>≥ 65 M.-% Quarz > 10 M.-% nordisch kristalline Anteile > 10 M.-% Rhyolith rd. 1 M.-% dichter Flint</p>			
Kornzusammensetzung, allgemein	Kategorie	G_C 85/20	G_C 85/20	G_C 85/20
Toleranz nach Norm	Kategorie	-	-	-
Feinanteile	Kategorie	f_{1,5} f₁ / TL G	f_{1,5} f₁ / TL G	f_{1,5} f₁ / TL G
Trockenrohichte	[Mg/m³]	2,63	2,63	2,63
Wasseraufnahme	[M.-%]	1,1	1,0	0,8
Kornform - Plattigkeitskennzahl	Kategorie	Fl ₁₅	Fl ₁₅	Fl ₁₅
Kornform - Kornformkennzahl	Kategorie	Sl ₁₅	Sl ₁₅	Sl ₁₅
Widerstand gegen Frost	Kategorie	-	F ₁	-
Widerstand gegen Frost-Tausalzmittels NaCl	[M.-%]	-	6	-
Widerstand gegen Frost-Tausalzmittels MgSO ₄	Kategorie	-	MS ₁₈	-
Widerstand gegen (Schlag-)Zertrümmerung	Kategorie		SZ₂₆	
organische Verunreinigungen	[M.-%] (Kategorie)	0,00 m _{LPC} 0,05	0,00 m _{LPC} 0,05	0,00 m _{LPC} 0,05
erhärtungs- und erstarrungsverändernde Bestandteile		nicht festgestellt		
wasserlösliche Chloride	[M.-%]		0,0038	
säurelösliches Sulfat	Kategorie		AS _{0,2}	
Gesamt-Schwefel-Gehalt	[M.-%]		< 0,010	
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 entsprechenden Untersuchungsergebnisse liegen vor. Die maßgebende Einstufung wurde vom BAU-Zert e.V. vorgenommen (10/2016).</p>		



2.2 Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle im System 2+

Die Überprüfung erfolgte am 17.10.2019 durch den BAU-ZERT e.V. für den angegebenen Überwachungszeitraum 04/2019 bis 10/2019.

Es gibt keine Veränderungen im Aufschluss bzw. in der Aufbereitung. Die Eigenüberwachung (durch SCHWENK TZ, Laborstandort Bernburg) ist hinsichtlich Arbeitsweise sowie Prüfumfang und Prüflichte ausreichend. Die eingesehenen Prüfergebnisse werden als anforderungsgerecht bewertet.

Die werkseigene Produktionskontrolle wurde durch den Überwacher als anforderungsgerecht beurteilt.

2.3 Beurteilung

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

Petrografischer Typ: Muldekies

Die Anforderungen der DIN EN 12620 werden von den geprüften Körnungen - wie dokumentiert (Tabelle 2.1) und beantragt (Seite 1) - erfüllt.

Die untersuchten Körnungen 2/8, 8/16 und 16/32 erfüllen in den geprüften Parametern die Anforderungen nach den TL Gestein-StB 04/18 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) ^{E1}

zugeordnet werden.

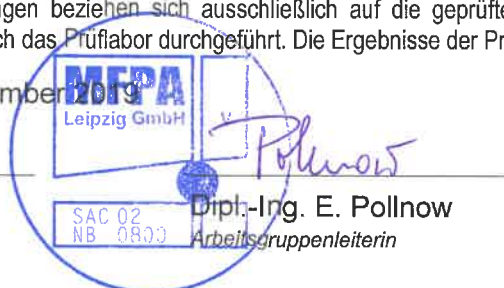
E1) Durch die LIST GmbH werden im Auftrag der sächsischen Straßenbauverwaltungen Eignungszuordnungen erstellt, die den zugelassenen Verwendungszweck der Baustoffe für den Einsatz in Bauvorhaben der sächsischen Straßenbauverwaltungen ausweisen.

Datum der vorliegenden Leistungserklärung für die geprüften Produkte: 01.11.2017.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. Die Probenahme/Prüfkörperherstellung wurde nicht durch das Prüflabor durchgeführt. Die Ergebnisse der Prüfungen gelten für die Probe wie erhalten.

Leipzig, den 8. November 2019

Dr.-Ing. U. Hornig
Geschäftsbereichsleiterin



Dipl.-Ing. E. Pollnow
Arbeitsgruppenleiterin

Zählprotokoll Geröllanalyse					
Erstprüfung:		<input type="text"/>	Regelüberwachung:		<input checked="" type="checkbox"/>
Werk:		KWLöbnitz			
1.	GK 25 (Nr., Name)		2.	Ort der Entnahme	Haufwerk
3.	Lagerstätten-Nr.		4.	Tag der Entnahme	08.05.2018
5.	Koordinaten	R.:	6.	Probennummer	312
		H.:	7.	Probenart	Kies
8.	Teufe (m)		9.	Fraktion	8/16
10.	Masse der untersuchten Probe (g)	3.950,7	11.	gezählte Gerölle	1.025
12.	Lithologie		13.	Stratigr. Zuordnung	Quartärsediment/ Mulde
14.	Bearbeiter	Münch	Prüfdatum		14.06.2018
Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Anzahl (Stk.)	Korn-%	Masse (g)	Masse-%
1	Quarz	574	56,0	2.245,0	56,8
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)	12	1,2	49,6	1,3
3	Quarzit	99	9,7	416,7	10,5
4	Grauwacke	9	0,9	30,6	0,8
5	übrige paläozoische Schiefer (quarzit. Schiefer, Tonschiefer, phyllitische Schiefer)	5	0,5	22,0	0,6
6	Sandstein außer Gruppe 16 (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)	32	3,1	142,8	3,6
7	Kalkstein (Mergelstein), einheimisch außer Gruppe 15	0	0,0	0	0,0
8	Kalkstein (Dolomit), nordisch außer Gruppe 15	0	0,0	0	0,0
9	Rhyolith, Andesit, (Porphyre, Phorpyrite), basische Vulkanite	137	13,4	476,2	12,1
10	Kristallin (Granit, Gneis), nordisch Kristallin Mittelgebirge	137	13,4	485,9	12,3
11	Feuerstein (dicht), alle Varietäten außer Gruppe 12	19	1,9	81,7	2,1
1-11	Zwischensumme I	1.024	99,9	3.950,5	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			
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	0	0,0	0	0,0
17	Braunkohle	0			
18	inkohltes Holz, Xylit	1	0,1	0,2	0,005
19	Brauneisenverkrustung, Raseneisenerz	0			
20	Pyrit, Markasit	0			
17-21	Zwischensumme III	1	0,1	0,2	0,005
21	Sonstige	0			0
	Gesamtsumme	1.025	100	3.950,7	100