



Auftraggeber:

ProStein GmbH & Co. KG

Stolpener Straße 15

01877 Bischofswerda

Zertifizierungsstelle nach EU-Bauproduktenverordnung (Kenn-Nr.: 1535)  
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach der Landesbauordnung (Kennziffer: SAC16)

Prüfungsart	Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15							
	A	BB	BE	D	F	G	H	I
	Böden / Bodenverbesserung	Straßenbaubitumen / gebrauchsf. PmB	Bitumenemulsionen, Fluxbitumen	Gesteinskörnungen	OB / DSK / DSH-V	Asphalt	TS mit hydr. BM / Bodenverfestigung	Schichten ohne BM / Baustoffgemische für SoB
0 Baustoffeingangsprüfungen				D0 <sup>2</sup>				
1 Eignungsprüfungen	A1						H1	I1
2 Fremdüberwachungsprüf.					F2			I2
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	BE3	D3	F3	G3	H3	I3
4 Schiedsuntersuchungen	A4	BB4	BE4	D4	F4	G4	H4	I4

<sup>2</sup>nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische entspr. TL G SoB-StB  
Anerkennung im Freistaat Sachsen für: Kaltrecycling in situ gemäß M KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)  
Kaltrecycling in plant gemäß SN TR KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)

## Prüfbericht 250052 - 03 / 05 25

Dresden, den 26.03.2025

Prüfauftrag:

Prüfung der **Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 (für Beton)** sowie Güteüberwachung von Gesteinskörnungen im Straßenbau gemäß TL Gestein-StB 04 / 23 / Freiwillige Güteüberwachung im System 2<sup>+</sup> gemäß „Vereinbarung zur Güteüberwachung für Gesteinskörnungen ... im Straßenbau des SMWA und UVMB“ vom 05.11.2004 zur Herstellung von Fahrbahnbeton und Schichten mit hydraul. Bindemitteln (nach TL Gestein, Anh. G)

Festgestein:

**Gabbro und Granodiorit**

Herkunft:

**Steinbruch Ebersbach**  
Raumbuschweg 2  
02730 Ebersbach

Probenahme:

Datum	17.12.2024
für den Auftraggeber	Herr Glawion
für die WPK-Prüfstelle	Herr Radder (BHS)
für die Prüfstelle	Herr Pfaff (TU Dresden)
Entnahmebedingungen	trocken, ca. 7°C

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 7 Seiten. Prüfberichte dürfen nur ungekürzt wiedergegeben werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle. Das Prüfgerät ist verbraucht.

Prüfstellenleitung:  
Dipl.-Ing. A. Otto  
Dipl.-Geol. S. Martick  
Leitung Zert.-Stelle:  
Dr.-Ing. M. Wolf

Postanschrift:  
Technische Universität Dresden  
Fakultät Bauingenieurwesen  
Straßenbaulabor  
01062 Dresden

Anlieferungen:  
Technische Universität Dresden  
Straßenbaulabor  
Georg-Schumann-Str. 7A/Tür H  
01069 Dresden

Kontakt:  
Tel.: 03 51 / 46 33 36 67  
Fax: 03 51 / 46 33 55 77  
strassenbaulabor@tu-dresden.de  
www.strassenbaulabor.tu-dresden.de

## Prüfkörnungen

Korngruppe / grobe Gesteinskörnung	Sortennummer	PN-Termin	Menge [kg]	Entnahmeort	Verwendungszweck
2/8	10300010	17.12.2024	25	Bandabwurf (nach Siebung)	DIN EN 12620 und TL Gestein-StB, Anhang G (Fahrbahndecken aus Beton / Schichten mit hydr. BM)
8/16	10300011		25		

## Prüfungen im Werk

### Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	Sprengen → Vorbrecher (mob. Backenbrecher) → 2. Brecher (Kegelbrecher HP 300) → 3. Brecher (Kegelbr. HP 3 / Kubizierer) → Klassierung → Haldenlager
----------------------	---

### Beurteilung der Produktprüfung in der WPK

Ort der WPK-Prüfungen	Labor der Bau- und Handelsgruppe Sachsen GmbH & Co. KG in Salzenforst
Entsprechend DIN EN 12620 bzw. Anhang C der TL Gestein	Ja (es erfolgt eine regelmäßige Prüfung der Produkte im System 2* mit einer halbjährlichen freiwilligen Güteüberwachung gemäß Vereinbarung SMWA - UVMB vom 05.11.2004). Die WPK unterliegt einer Überwachung und Zertifizierung durch die Zert.-Stelle Nr. 1535.
Verfügbarkeit der Ergebnisse	kurzfristig, in der Regel am nächsten bzw. übernächsten Arbeitstag
Mängel in den WPK-Prüfungen	keine
Kennzeichnung (Leistungserklärung)	Granodiorit und Lamprophyr: entsprechend DIN EN 12620 vom 18.07.2023 Gabbro: entsprechend DIN EN 12620 vom 02.01.2024

Prüfgegenstand (ggf. Tab. TL Gestein-StB, Anh. C)	Prüfbericht - Nr.	Datum d. Ausfertigung	neu in diesem Bericht
Typprüfung Eigenschaften nach TL Gestein-StB (Granodiorit / Lamprophyr)	041/3/1/11/B	26.04.2011	
Letzte Regelprüfung (Granodiorit / Lamprophyr)	03/22 22	13.01.2023	
Typprüfung Eigenschaften nach TL Gestein-StB (Gabbro)	03/12 23	05.09.2023	
Letzte Regelprüfung (Gabbro)	03/14 24	08.08.2024	
3-Jahresprüfung stoffliche Kennzeichnung	03/12 23	05.09.2023	-
Jahresprüfung Rohdichte	03/14 24	08.08.2024	-
Jahresprüfung PSV	03/14 24	08.08.2024	-
Zweijahresprüfung FT-Widerstand	03/12 23	05.09.2023	-
Zweijahresprüfung FTW mit NaCl	03/12 23	05.09.2023	-
Zweijahresprüfung FTW mit MgSO <sub>4</sub>	-	-	X
Zweijahresprüfung Chloride	03/12 23	05.09.2023	-
Jahresprüfung schwefelhaltige Bestandteile	03/14 24	08.08.2024	-
Jahresprüfung erstarrungs- / erhärtungsstörende Best. t.	03/14 24	08.08.2024	-

## Prüfergebnisse

### 1 Stoffliche Kennzeichnung / petrographische Beschreibung

Das vorliegende magmatische Gestein ist von dunkelgrauer bis grünlicher Farbe und in unterschiedlich starker Ausprägung hell gesprenkelt. Das Gefüge des Gesteins ist überwiegend mittelkörnig, die Gemengteile sind richtungslos kompakt angeordnet. Teilweise ist eine ophitische Struktur erkennbar, bei der weiße leistenförmige Feldspäte (Plagioklaskristalle) zwischen dunklen Mineralen liegen.

Die Länge der Feldspäte beträgt mehrere mm. Häufig sind dunkelgrüne Minerale zu erkennen, bei denen es sich um umgewandelte Pyroxene handeln könnte. Die mafischen Minerale weisen mattschwarze Spaltflächen auf und sind nicht eindeutig identifizierbar. Vereinzelt sind Pyritminerale erkennbar.

Bei dem Gestein handelt es sich um einen überprägten Gabbro. Die umgewandelten Pyroxene und teilweise die Feldspäte verursachen durch Chloritisierung bzw. Saussuritisierung die typische Grünfärbung des Gesteins.

Es sind außerdem im Tagebau Granodiorit und Lamprophyr vorhanden, die je nach Abbaubereich in den Gesteinskörnungen auftreten (derzeit etwa 15 %).

Granodiorit:

- graues bis grünliches Gestein, durch Biotit-/Chlorit- und Muskovitminerale dunkel interpunktiert
- mittelkörnig, richtungslos körnig
- Mineralbestand: Quarz (ca. 35 Vol.-%), Feldspat (Kalifeldspat, Plagioklas) (ca. 40 Vol.-%), Biotit/Chlorit/Muskovit (ca. 25 Vol.-%), die Anteile können in den Gesteinskörnungen schwanken
- Biotit (braun bis dunkelbraun), häufig in Chlorit (grün) umgewandelt, Muskovit oft in schuppigen Aggregaten im Gestein verwachsen
- der Biotit-/Chloritgehalt schwankt, je höher der Gehalt, umso dunkler erscheint das Gestein
- Pyrit kann beobachtet werden

Lamprophyr:

- anthrazitfarbenes Gestein
- feinkörnig, richtungslos körnig
- Mineralbestand aufgrund der Feinkörnigkeit makroskopisch nicht eindeutig identifizierbar
- aufgebaut aus mafischen Mineralen, vermutlich Biotit, Pyroxene und / oder Amphibole
- des Weiteren können Feldspäte beobachtet werden
- einzelne Pyritminerale sind erkennbar

Die Gesteine sind frisch. Vereinzelt treten rostige Verfärbung des Granodiorits auf.

### 2 Rohdichte und Wasseraufnahme

(Ergebnisse der Jahresprüfung 03/14 24 vom 08.08.2024)

#### 2.1 Rohdichte nach DIN EN 1097-6 / Anhang A

Körnung		2/8	8/16
Prüfkornklasse		2/8	8/16
Rohdichte nach Anhang A 4 / Pyknometer-Verfahren	Berechnung	Abschnitt A 4.4	
	$\rho_p$	2,81 Mg/m <sup>3</sup>	2,81 Mg/m <sup>3</sup>

## 2.2 Rohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6 / Abschnitt 8

Körnung	2/8	8/16
Prüfkornklasse	2/8	8/16
Verfahren DIN EN 1097-6	Abschnitt 8, Pyknometer-Verfahren	
Berechnung	Abschnitt 8, Gleichungen (6) bis (9)	
$\rho_a$	2,80 Mg/m <sup>3</sup>	2,81 Mg/m <sup>3</sup>
$\rho_{rd}$	2,78 Mg/m <sup>3</sup>	2,79 Mg/m <sup>3</sup>
$\rho_{ssd}$	2,79 Mg/m <sup>3</sup>	2,79 Mg/m <sup>3</sup>
WA <sub>24</sub>	0,2 M.-%	0,2 M.-%

## 3 Korngrößenverteilung (DIN EN 933-1 / Waschen und Sieben)

Körnung [mm]	2/8		8/16	
	DIN EN 12620	TL Gestein	DIN EN 12620	TL Gestein
gemäß				
Prüfsieb [mm]	<b>Durchgang [M.-%]</b>			
	<b>Ist</b>	<b>Soll</b>	<b>Ist</b>	<b>Soll</b>
31,5			100	<b>100</b>
22,4			100	<b>98-100</b>
16	100	<b>100</b>	91	<b>85-99</b>
11,2	100	<b>98-100</b>	49	
8	93	<b>85-99</b>	5	<b>0-20</b>
5,6	40		2	
4	16		1	<b>0-5</b>
2	2	<b>0-20</b>		
1	1	<b>0-5</b>		
Kategorien	G <sub>C</sub> 85/20		G <sub>C</sub> 85/20	

## 4 Gehalt an Feinanteilen und organische Verunreinigungen (DIN EN 933-1)

Korngruppe [mm]	Feinanteile < 0,063 mm [M.-%]	Kategorie Feinanteile *	Anforderung nach TL Gestein-StB	organ. Verun- reinigungen [M.-%]	Kategorie nach TL Gestein-StB	Anforderung nach TL Gestein-StB
2/8	0,7	$f_1$	$f_1$	0	m <sub>LPC</sub> 0,05	m <sub>LPC</sub> 0,05
8/16	0,8					

\*) und Angabe laut Leistungserklärung

## 5 Kornform

(DIN EN 933-3 / Plattigkeitskennzahl und DIN EN 933-4 / Kornformkennzahl)

Korngruppe [mm]	Kornformkennzahl [M.-%]	Kategorie nach DIN EN 12620 und TL Gestein-StB	Angabe laut Leistungs-erklärung	Plattigkeitskennzahl [M.-%]	Kategorie nach DIN EN 12620 und TL Gestein-StB
2/8 *	16	<i>S</i> <sub>20</sub>	<i>S</i> <sub>20</sub>	14	<i>F</i> <sub>15</sub>
8/16	5	<i>S</i> <sub>15</sub>		5	<i>F</i> <sub>15</sub>

\*) am Anteil &gt; 4 mm ermittelt

## 6 Anteil gebrochener Oberflächen (DIN EN 933-5)

Die Gesteinskörnungen werden durch Brechen von Festgestein hergestellt. Der Anteil vollständig gebrochener Körner beträgt in allen Körnungen 100 %. Die Gesteinskörnungen erfüllen die Kategorie

 $C_{100/0}$ .

## 7 Widerstand gegen Zertrümmerung

(Ergebnisse der Jahresprüfung 03/14 24 vom 08.08.2024)

**Schlagzertrümmerungswert** (DIN EN 1097-2, Abschnitt 6)

Prüfkornklasse 8/12,5 aus der Körnung 8/16

Dichte der Prüfkörnung $\rho_p$	2,81 Mg/m <sup>3</sup>	
Anteil an Körnern der Kornformklasse S	6 M.-%	
	<i>SZ</i> <sub>8/12</sub> [M.-%]	
Einzelwerte	11,80 / 13,46 / 12,85	
Mittelwert	12,7	
Anforderung nach TL Gestein-StB	erreichte Kategorie [M.-%]	Anforderung erfüllt
gesteinsspezifisch für Gabbro nach Anhang A.1 der TL Gestein-StB	<b><i>SZ</i><sub>18</sub></b>	ja
<i>SZ</i> ≤ 20		

## 8 Widerstand gegen Frostbeanspruchung

### 8.1 Widerstand gegen Frostbeanspruchung (DIN EN 1367-1)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfungen 03/12 23 vom 05.09.2023)

Prüfkörnung 8/11,2 aus 8/11 / Prüfmedium: dest. Wasser

Absplitterungen nach Frost-Tau-Prüfung [M.-%]	Kategorie <i>F</i> nach TL Gestein-StB
0,1	<i>F</i> <sub>1</sub>

### 8.2 Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung (DIN EN 1367-6)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfungen 03/12 23 vom 05.09.2023)

Prüfkörnung 8/11,2 aus 8/11

Prüfmedium: 1%-ige NaCl-Lösung / dest. Wasser

Absplitterungen [M.-%]	Anforderung nach TL Gestein-StB	
	< Frosteinwirkungszone III (RSto 12/24)	Frosteinwirkungszone III
0,3	≤ 8 M.-%	≤ 5 M.-%

### 8.3 Widerstand gegen Magnesiumsulfat-Beanspruchung DIN EN 1367-2

Gesteinskörnung	Einzelwerte Absplitterungen	Absplitterungen Mittelwert	erreichte Kategorie <i>MS</i>
Prüfkörnung 10/14 aus 8/16	0,62 und 0,80 M.-%	1 M.-%	<i>MS<sub>18</sub></i>

### 9 Widerstand gegen Polieren grober Gesteinskörnungen (DIN EN 1097-8 bzw. TP Gestein, Teil 5.4.1, Ausgabe 2015)

(Ergebnisse der Jahresprüfung 03/14 24 vom 08.08.2024)

Prüfkörnung 8/10 aus 8/11

Gestein	Durchgang	Messwert [MW der Ableseergebnisse]	Mittelwert der 2 Probekörper	Mittelwert der 2 Prüfdurchgänge
Gabbro und Granodiorit	1	47,7 / 49,7	48,7	Mittelwert S: 49,9
	2	51,3 / 51,0	51,2	
Kontrollgestein (Herrholzer Granit)	1	52,3 / 51,0	51,7	Mittelwert C: 52,6
	2	52,7 / 54,3	53,5	
PSV:	PSV = S + (56-C)			<b>53</b>
erreichte Kategorie nach TL Gestein-StB				<i>PSV<sub>angegeben</sub>53</i>

### 10 Muschelschalengehalt (DIN EN 933-7)

Die Gesteinskörnungen werden durch Brechen aus Festgestein (Gabbro sowie Granodiorit und Lamprophyre) hergestellt. Es ist davon auszugehen, dass sich keine Muschelschalen in den Gesteinskörnungen befinden.

### 11 Chloride (DIN EN 1744-1, Abschnitt 7)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 03/12 23 vom 05.09.2023)

Wasserlösliche Chlorid-Ionen [M.-%]	Kategorie	Regelanforderung TL Gestein
< 0,005 *	< 0,01 M.-%	≤ 0,04 M.-%

\*) unterhalb der Nachweisgrenze

### 12 schwefelhaltige Bestandteile (DIN EN 1744-1)

(Ergebnisse der Jahresprüfung 03/14 24 vom 08.08.2024)

Parameter	Gehalt [M.-%]	Kategorie	Regelanforderung TL Gestein
Säurelösliches Sulfat	0,18	<i>AS<sub>0,8</sub></i>	<i>AS<sub>0,8</sub></i>
Gesamt-Schwefel	0,26	S < 1 M.-%	S ≤ 1 M.-%

### 13 Alkali-Kieselsäure-Reaktion

Die im Abschnitt 1 / „Stoffliche Kennzeichnung“ dieses Prüfberichtes aufgeführten Bestandteile in den Gesteinskörnungen sind gemäß Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (Alkali-Richtlinie des DAfStB - Ausgabe Februar 2007) nicht AKR-empfindlich. Bisher sind unter baupraktischen Bedingungen keine schädigenden Alkali-Kieselsäure-Reaktionen mit diesem Gestein bekannt geworden. Gemäß Alkali-Richtlinie sind solche Zuschläge in die Alkaliempfindlichkeitsklasse E I (unbedenklich) einzustufen.

Für die Verwendung der Gesteinskörnungen zur Herstellung von Betonfahrbahnen sind die TL Beton-StB 07 sowie das ARS 4/2013 vom 22.01.2013 zu beachten.

### Bewertung

Die im Steinbruch Ebersbach hergestellten groben Gesteinskörnungen entsprechen den Anforderungen der DIN EN 12620:2008-07.

Die Gesteinskörnungen werden nach der „Vereinbarung zur Güteüberwachung für Gesteinskörnungen ... im Straßenbau des SMWA und UVMB“ vom 05.11.2004 güteüberwacht. Die Gesteinskörnungen entsprechen den Anforderungen des Anhanges G (Anwendungsbereich Fahrbahndecken aus Beton und Schichten mit hydraulischem Bindemittel) der TL Gestein – StB 04 / 23.

Für den Einsatz in Bauvorhaben der sächsischen Straßenbauverwaltung ist der zugelassene Verwendungszweck der Gesteinskörnungen der von der LIST GmbH im Auftrag der sächsischen Straßenbauverwaltung erstellten Eignungszuordnung zu entnehmen.

  
Dipl.-Ing. A. Otto  
Prüfstellenleiter

