

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001.

Anerkannt nach RAP Stra für folgende Prüfungsarten:

	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
0				C0	D0						
1	A1			C1					H1	I1	
2							F2			I2	
3	A3	B3	BE3	C3	D3	E3	F3	G3	H3	I3	
4	A4	B4	BE4	C4	D4	E4	F4	G4	H4	I4	

## PRÜFBERICHT

Nr. 24V40133/b

Datum: 12.08.2024

**Prüfungsdurchgang:** 2024

**Auftraggeber:** Porzner Steine & Erden GmbH  
Klangweg 2  
96199 Zapfendorf

**Auftrag vom:** 14.05.2024

**Eingegangen am:** 29.05.2024

**Inhalt des Auftrages:** Prüfung von groben Gesteinskörnungen (Kies) nach DIN EN 12620:2008-07 (Gesteinskörnungen für Beton) unter Berücksichtigung der TL Gestein-StB 04/23.

**Werk:** Zapfendorf

**Petrographie:** Kies

**Prüfgegenstand:** ca. 20 kg Kies 2/8 mm  
je ca. 30 kg Kies 8/16, 16/32 mm

**Eingeliefert am:** 29.05.2024 durch den Auftraggeber.

**Probenahme am:** 14.05.2024 durch einen Mitarbeiter des Bayerischen Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverein - BAYBÜV - e.V. mit Niederschriftennummer 664/2,3,4.

**Kennzeichnung:** Kies 2/8, 8/16, 16/32; Nr. 664/2,3,4

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke  
**Telefon Nr.:** +49 911 81771-409  
**Telefax Nr.:** +49 911 81771-419  
**E-Mail:** stefanie.schwenke@lga.de

Dieser Prüfbericht umfasst 4 Textseiten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das/die im Prüfbericht genannte(n) Probenmaterial/ Prüfstück.

Dieser Prüfbericht darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden.  
Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die LGA Bautechnik GmbH.

Für die Auftragsabwicklung haben wir wesentliche Daten und Ihre Anschrift gespeichert.  
Der Datenschutz ist gewährleistet.

z\_kies\_d

LGA Bautechnik GmbH  
Tillystraße 2  
90431 Nürnberg

Geschäftsführung  
Hans-Peter Trinkl

AG Nürnberg HRB 20586  
USt-IdNr. DE813835574

Ein Unternehmen der  
**LGA Landesgewerbeanstalt Bayern**  
Körperschaft des öffentlichen Rechts

www.lga.de

Prüfbericht Nr. **24V40133/b** vom 12.08.2024

## 1 Allgemeines

Am 14.05.2024 wurden im Rahmen der Güteüberwachung im Werk Zapfendorf grobe Gesteinskörnungen (Kies) entnommen.

Diese Proben sollten auf ihre prinzipielle Eignung als Gesteinskörnungen für Beton nach DIN EN 12620:2008-07 unter Berücksichtigung der TL Gestein-StB 04/23 untersucht werden.

## 2 Prüfergebnisse

### 2.1 Kornzusammensetzung und Einstufung der Lieferkörnungen

nach DIN EN 933-1

Korngruppe in mm (Werksbezeichn.)	Siebdurchgang in M.-% (Mittelwert)												Einstuft in Kategorie	
	1	2	2,8	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	63		
Prüfungswert 2/8	0,5	4,3		26,3	51,1	88,8	100,0	100,0						G <sub>c</sub> 85/20
zulässiger Wert	0-5	0-20	---	---	---	85-99	98-100	100						
Prüfungswert 8/16				0,4		9,6	56,7	92,7	100,0	100,0				G <sub>c</sub> 85/20
zulässiger Wert	---	---	---	0-5	---	0-20	---	85-99	98-100	100				
Prüfungswert 16/32						0,2		8,0	68,5	100,0	100,0	100,0	*)	G <sub>c</sub> 85/20
zulässiger Wert	---	---	---	---	---	0-5	---	0-20	---	85-99	98-100	100		

Für den Sollwertvergleich wurden alle Werte normgerecht gerundet.

\*) Erfüllt unter Berücksicht. der DIN EN 12620, Tab. 2 (Fußnote c), die Anford. der angegeb. Kategorie.

### 2.2 Kornform / Feinanteile

Lieferkörnung  in mm	Anteil schlecht geformter Körner nach DIN EN 933-4		Gehalt an Feinanteilen (Korn < 0,063 mm) nach DIN EN 933-1	
	in M.-%	eingestuft in Kategorie	in M.-%	eingestuft in Kategorie
2/8	---	---	0,1	f <sub>0,5</sub>
8/16	---	---	0,1	f <sub>0,5</sub>
16/32	---	---	0,1	f <sub>0,5</sub>

Prüfbericht Nr. **24V40133/b** vom 12.08.2024

## 2.3 Physikalische Untersuchungen

Prüfverfahren	Norm	Prüfergebnis	eingestuft in Kategorie
Los-Angeles-Verfahren	DIN EN 1097-2 Abschnitt 5	---	---
Schlagzertrümmerung SZ <sub>8/12</sub>	DIN EN 1097-2 Abschnitt 6	---	---
Micro-Deval-Koeffizient	DIN EN 1097-1	---	---
Widerst. gegen Polieren PSV	DIN EN 1097-8	---	---
Frost-Widerstand	DIN EN 1367-1	0,7	F <sub>1</sub>
Frost-Tausalz-Widerstand	DIN EN 1367-6	14,9	---
Magnesiumsulfat-Verfahren	DIN EN 1367-2	13,5	MS <sub>18</sub>

## 2.4 Anteil leichtgewichtiger organischer Verunreinigungen

Die Untersuchung erfolgte nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2.

Korngruppe	2/8	8/16	16/32
leichtgew. org. Verunr. in M.-%	0,02	0,01	0,00

Folgende Richtwerte sollten nach DIN EN 12620:2008-07 für grobe Gesteinskörnungen nicht überschritten werden:

- 0,1 M.-% für den Normalfall
- 0,05 M.-%, wenn die Oberflächenbeschaffenheit des Betons von Bedeutung ist (z.B. Sichtbeton)

## 2.8 Rohdichte und Wasseraufnahme

Ermittelt nach DIN EN 1097-6 (Trockenrohddichte nach Anhang A, Punkt 4).

Korngruppe	2/8	8/16	16/32
Trockenrohddichte $\rho_p$ in Mg/m <sup>3</sup>	2,68	2,68	2,68
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{s,1000}$ in Mg/m <sup>3</sup>	2,62	2,62	2,64
Wasseraufnahme WA <sub>24</sub> in %	1,8	1,6	1,2

Prüfbericht Nr. **24V40133/b** vom 12.08.2024

### 3 Beurteilung

Die Befrostung der untersuchten Gesteinskörnung in 1%iger NaCl-Lösung nach DIN EN 1367-6 hat einen Masseverlust von 14,9 M.-% ergeben.

Nach der Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren vom 29. September 2011 Az.:IID8-43420-004/03 (EZTV-ING Bayern; geändert durch Bekanntmachung vom 7. Oktober 2015 AllMBI S. 439), kann bei einem Masseverlust von unter 25 M.-% von einem ausreichenden Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung für die **Expositionsklasse XF2** ausgegangen werden.

Die Kiese können mit folgender Bezeichnung als Gesteinskörnungen für Beton verwendet werden:

grobe Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 2/8 - G<sub>c</sub>85/20 - f<sub>0,5</sub> - F<sub>1</sub> - MS<sub>18</sub>

grobe Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 8/16 - G<sub>c</sub>85/20 - f<sub>0,5</sub> - F<sub>1</sub> - MS<sub>18</sub>

grobe Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 16/32 - G<sub>c</sub>85/20 - f<sub>0,5</sub> - F<sub>1</sub> - MS<sub>18</sub>

#### LGA Bautechnik GmbH

Verkehrswegebau, RAP-Stras-Prüfstelle



Dipl.-Ing.(FH) Dieter Straußberger  
Stellvertr. Prüfstellenleiter



Bearbeiter:



Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke