



Technische Universität München

TUM · MPA BAU · Abteilung Baustoffe  
Franz-Langinger-Straße 10 · 81245 München · Germany

Fackler GmbH  
Kieswerk & Recycling  
Hohenbrunnerweg 10  
85630 Grasbrunn

cbm · Centrum Baustoffe  
und Materialprüfung  
MPA BAU,  
Abteilung Baustoffe

Franz-Langinger-Straße 10  
81245 München  
Germany

Tel +49.89.289.27066  
Fax +49.89.289.27069  
www.cbm.bgu.tum.de

## **UNTERSUCHUNGSBERICHT**

### **Prüfzeugnis**

**Nr.: 52-21-0677-04**

FG Gesteine

Datum  
05.08.2021

Unser Zeichen  
Wi/KW

Bearbeiter  
Westiner

E-Mail  
baustoffe@cbm.bgu.tum.de

**Betrifft:** Werk: Grasbrunn  
Untersuchung eines Korngemisches 0/8  
für Mörtel nach DIN EN 13139

**Bezug:** Freiwillige Produktprüfung

Dieser Bericht umfasst:  
4 Textseiten (inkl. Deckblatt)

# 1. ALLGEMEINES

## 1.1 Angaben zur Probe

Herkunft/Werk:	Grasbrunn
Art:	natürliche Gesteinskörnung
Petrographischer Typ:	Kies
Korngruppe:	0/8
Entnahmestelle:	Halde
Tag der Probenahme:	28.06.2021
Tag der Probeanlieferung:	29.06.2021
Entnommen durch:	Auftraggeber
Verwendungszweck:	Gesteinskörnung für Mörtel nach DIN EN 13139

## 1.2 Vorschriften und Richtlinien

DIN EN 13139 „Gesteinskörnungen für Mörtel“

Empfehlungen für die Durchführung der Überwachung und Zertifizierung von Gesteinskörnungen nach dem europäischen Konformitätsnachweisverfahren System 2+

# 2. UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

## Kornzusammensetzung und Gehalt an Feinanteilen

Die Kornzusammensetzung und der Gehalt an Feinanteilen (Korn < 0,063 mm) wurde nach DIN EN 933-1 bestimmt. Die Kornzusammensetzung und der Gehalt an Feinanteilen ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle:

0/8 mm	Prüfsieb mm	Rückstand M.-%	Durchgang M.-%	Anforderung
	16	0,0	<b>100,0</b>	100
	11,2	0,0 <sup>✓</sup>	<b>100,0</b>	98 - 100
	8	0,3 <sup>✓</sup>	<b>99,7</b>	90 - 99
	4	11,9 <sup>✓</sup>	<b>87,8</b>	
	2	29,0 <sup>✓</sup>	<b>58,8</b>	
	1	21,7 <sup>✓</sup>	<b>37,1</b>	
	0,5	13,5 <sup>✓</sup>	<b>23,6</b>	
	0,25	14,3 <sup>✓</sup>	<b>9,3</b>	
	0,125	7,1 <sup>✓</sup>	<b>2,2</b>	
	0,063	1,1 <sup>✓</sup>	<b>1,1</b>	max.3
	< 0,063	1,1		

In vorstehender Tabelle sind auch die Anforderungen der DIN EN 13139 angegeben.

Nach der DIN EN 13139 gilt beim Gehalt an Feinanteilen (Korn < 0,063 mm) als Anforderung bei Korngemischen (Kategorie 1) Kategorie  $f_3$ . Als weitere Kategorien können gewählt werden:  $f_5$ ,  $f_8$  und  $f_{11}$ .

### Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern

Der nach Abschnitt 15.1 der DIN EN 1744-1 durchgeführte Natronlaugetest an der feinen Gesteinskörnung erbrachte nachfolgend dargestelltes Ergebnis:

Verfärbung beim Natronlaugetest heller als vorgegebene Farbe	<b>ja</b>
--	-----------

### Bestandteile, die die Oberflächenbeschaffenheit von Beton beeinflussen

Der Anteil an leichtgewichtigen organischen Verunreinigungen ( $m_{LPC}$ ) wurde nach DIN EN 1744-1:1998, Abschnitt 14.2 ermittelt.

	Korngruppe	0/8
Anteil an leichtgewichtigen organischen Verunreinigungen $m_{LPC}$ [M.-%]		<b>&lt; 0,01</b>

### Kornform der groben Gesteinskörnung - Kornformkennzahl

Die Kornform wurde nach DIN EN 933-4 mit dem Kornform-Messschieber ermittelt und als Kornformkennzahl ( $SI$ ) angegeben. Zudem ist unter Bezug zur DIN EN 12620 eine Kategorie zugewiesen worden.

	Korngruppe	4/8
Kornformkennzahl $SI$		<b>4,2</b>
Kategorie		<b><math>SI_{20}</math></b>

### Schwefelhaltige Bestandteile – säurelösliches Sulfat

Der säurelösliche Sulfatgehalt ( $AS$ ) wurde nach DIN EN 1744-1:1998, Abschnitt 12 ermittelt. Zudem ist unter Bezug zur DIN EN 13139 eine Kategorie zugewiesen worden.

säurelösliche Sulfatgehalt $AS$ [M.-%]	<b>&lt; 0,1</b>
Kategorie	<b><math>AS_{0,2}</math></b>

### Chloride

Der Gehalt an wasserlöslichen Chlorid-Ionen ( $c$ ) wurde nach DIN EN 1744-1:1998, Abschnitt 7 ermittelt. Zudem ist unter Bezug zur DIN EN 13139 ein Schwellenwert zugewiesen worden.

Gehalt an wasserlöslichen Chlorid-Ionen $c$ [M.-%]	<b>&lt; 0,001</b>
Schwellenwert DIN EN 13139	<b>&lt; 0,06</b>

### 3. BEURTEILUNG

Der Überkornanteil liegt unter dem nach DIN EN 13139 zulässigen Höchstwert (Regelanforderung).

Der Gehalt an Feinanteilen liegt unter dem nach DIN EN 13139 zulässigen Höchstwert (Kategorie 1).

Das Korngemisch für Mörtel enthält nach DIN EN 13139 keine schädlichen Mengen an organischen oder anderen Stoffen, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern.

Hinsichtlich des Gehalts an säurelöslichem Sulfat wird die Regelanforderung (Kategorie  $AS_{0,8}$ ) nach DIN EN 13139 erfüllt. Zusätzlich ist die Eingruppierung als Kategorie  $AS_{0,2}$  möglich.

Hinsichtlich des Gehalts an wasserlöslichen Chlorid-Ionen wird die Regelanforderung  $c \leq 0,06$  M.-% nach DIN EN 13139 erfüllt.

#### MATERIALPRÜFUNGSAMT FÜR DAS BAUWESEN ABTEILUNG BAUSTOFFE

Stellv. Leiter der RAP Stra Prüfstelle

Sachbearbeiter



Dipl.-Geol. Dr.rer.nat. E. Westiner  
AG 5 "Bitumenhaltige Baustoffe und Gesteine"

K.-H. Kreft  
FG 5-3 „Gesteine“