



Technische Universität München

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

Hans Wolf GmbH & Co KG
Kieswerk Betonwerk
Ittlinger Str. 175
94315 Straubing

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.: 52-21-0441-02

FG Gesteine

Datum
15.06.2021

Unser Zeichen
OG/KW

Bearbeiter
Graw

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

Betrifft: Werk: Schönach
Untersuchung von Gesteinskörnungen (16/32, 8/16, 4/8 und 0/4)
für Beton hinsichtlich petrographischer Zusammensetzung und
Alkaliempfindlichkeit

Bezug: Ihr Auftrag vom 18.05.2021
Probenahmeprotokoll Nr. 0324
Probenehmer: BAYBÜV / Hr. Peck

Dieser Bericht umfasst:
4 Textseiten (inkl. Deckblatt)

1. ALLGEMEINES

1.1 Angaben zur Probe

Werk:	Schönach
Art:	natürliche Gesteinskörnung
Petrographischer Typ:	Kies
Herkunft:	Quartäres Kiesvorkommen
Korngruppe:	16/32, 8/16, 4/8, 0/4
Entnahmestelle:	Band
Tag der Probenahme:	18.05.2021
Tag der Probeanlieferung:	19.05.2021
Entnommen durch:	BAYBÜV
Verwendungszweck:	Gesteinskörnung für Beton nach DIN EN 12620

1.2 Vorschriften und Richtlinien

Alkali-Richtlinie – AlkR	„Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton, Ausgabe Oktober 2013“
DIN EN 12620	„Gesteinskörnungen für Beton“
DIN 1045-2	„Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton, Festlegungen, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1“
DIN EN 206-1	Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität“
ZTV-ING Teil 3	„Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten Teil 3 Massivbau“ (Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern Nr. II D8-43420-
	Empfehlungen für die Durchführung der Überwachung und Zertifizierung von Gesteinskörnungen nach dem europäischen Konformitätsnachweisverfahren System 2+

2. UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

2.1 Petrographische Beurteilung

Die petrographische Beurteilung erfolgte nach DIN EN 932-3 an der Kornklasse 8/16 und ist in nachstehender Tabelle angegeben.

Kornklasse	8/16
Art der Entstehung	fluviatil
Gesteinsbeschreibung	Lockergestein
Gesteinsart	Kies, nicht gebrochen
Farbe der Körner ¹	15 % grau 15 % beige 35 % weiß + hellbeige 15 % dunkelgrau 5 % gescheckt 13 % bräunlich 2 % rötlich
Kornform	überwiegend kubisch untergeordnet stängelig, plattig
Rundungsgrad der Körner	überwiegend angerundete bis abgerundete Kanten untergeordnet scharfkantig (Bruch)
Bruchflächigkeit der Körner	überwiegend vollständig gerundete Körner untergeordnet teilweise gerundete Körner (Bruch)
Petrographische Zusammensetzung	40 % Carbonat ¹⁾ 6 % Kristallin ²⁾ 40 % Quarz/Quarzit 8 % Sandstein 6 % Sonstiges ³⁾
Gefüge der Körner	überwiegend dicht (Carbonate, Quarz und Kristallin) untergeordnet dicht bis porös (Sandstein)

¹⁾ Kalkstein und Dolomit ²⁾ Amphibolit, Gneis ³⁾ hornsteinähnlich, Kieselkalk

Die untersuchte Probe ist frei von Quarzporphyr/Rhyolith, Grauwacke und gebrochenem Kies des Oberrheins.

2.2 Alkali-Kieselsäure-Reaktion


Die Beurteilung von Gesteinskörnungen für Beton auf Alkaliempfindlichkeit erfolgt nach der DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton, Ausgabe Oktober 2013“ (Alkali-Richtlinie). Die Gesteinskörnung darf in die Alkaliempfindlichkeitsklasse E I eingestuft werden, wenn 1. kein Verdacht besteht, dass die Gesteinskörnung alkaliempfindliche Bestandteile enthält, wenn es sich also z.B. nach petrographischer Beurteilung eindeutig um ein geologisch unbedenkliches Vorkommen handelt und 2. dem Hersteller keine Schäden aus der Praxis bekannt sind.

Nach den vorliegenden Unterlagen kann die vorliegende Gesteinskörnung nach Alkali-Richtlinie – AlkR – (2013-10), Abschnitt 4.1 im Hinblick auf das geologische Vorkommen einer Gesteinskörnung nach EN 12620 mit Alkaliempfindlichkeitsklasse E I aus unbedenklichem Vorkommen zugeordnet werden.

MATERIALPRÜFUNGSAMT FÜR DAS BAUWESEN

ABTEILUNG BAUSTOFFE

Leiter der RAP Stra Prüfstelle



Ltd.Akad.Dir. Dr.-Ing. Th. Wörner
AG 5 "Bitumenhaltige Baustoffe und Gesteine"



stellv. Leiter der RAP Stra Prüfstelle



Dipl.-Geol. Dr.rer.nat. E. Westiner
FG 5-3 „Gesteine“

Dr.
Wörner, Thomas
Thomas

Digital
unterscriben
von Dr. Wörner,
Thomas
Datum: 2021.06.17
08:38:09 +02'00'