



Technische Universität München

TUM · MPA BAU · Abteilung Baustoffe
Baumbachstr. 7 · 81245 München · Germany

18. Jan. 2017

Hartsteinwerke Schicker
Schicker OHG
Herrn M.Sc. Geowissenschaften Nitsch
Rimlasgrund 36
95469 Bad Berneck

cbm · Centrum Baustoffe
und Materialprüfung
MPA BAU,
Abteilung Baustoffe

Baumbachstraße 7
81245 München
Germany

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

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Nr.: 40-16-0131

Chemie

Datum
11.01.2016

Unser Zeichen
HH

Betrifft: Gesteinsmehl-Untersuchung

Bezug: Auftrag vom 23.11.2016

Dieser Bericht umfasst:
3 Textseiten (inkl. Deckblatt)
0 Textseite(n) Anhang

1. Auftrag

Am 23.11.2016 beauftragten Sie uns mit der Untersuchung von zwei Gesteinsmehlen. Es sollten die chemischen und die mineralogischen Zusammensetzungen sowie die Korngrößenverteilungen bestimmt werden.

2. Probeneingang

Am 25.11.2016 erhielten wir von Ihnen zwei Kunststoffsäcke, in denen sich jeweils ca. 3 kg Gesteinsmehl befand. Die Proben waren folgendermaßen bezeichnet:

Probe 1: Diabas-Urgesteinsmehl
Probe 2: Gesteinsmehl MF 10.000 (Prasinit)

3. Analytik

Die chemische Analyse wurde in Anlehnung an die DIN EN 196-2 mit Lithiummetaborataufschluss mit anschließender ICP-OES¹-Analytik durchgeführt.

Die mineralogische Zusammensetzung wurde mittels Röntgenbeugung (XRD) mit Rietveld-Verfeinerung bestimmt.

Die Siebanalyse wurde in Anlehnung an die DIN 18123 aus einer Kombination von Luftstrahl-siebung und Schlämmanalyse durchgeführt.

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der chemischen Analyse sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Die erhaltenen mineralogischen Zusammensetzungen sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Die Ergebnisse der Siebungen sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 1: Ergebnisse der chemischen Analyse

Parameter	Einheit	Diabas	Prasinit
Glühverlust	M.-%	11,2	7,2
Na ₂ O	M.-%	1,82	2,52
K ₂ O	M.-%	1,72	0,57
CaO	M.-%	12,1	10,9
MgO	M.-%	6,0	6,2
Fe ₂ O ₃	M.-%	13,1	8,9

Parameter	Einheit	Diabas	Prasinit
Al ₂ O ₃	M.-%	12,3	15,2
SiO ₂	M.-%	38,3	47,6
P ₂ O ₅	M.-%	0,42	0,22
SO ₃	M.-%	0,35	0,14
TiO ₂	M.-%	3,05	1,20
MnO	M.-%	0,14	0,12

¹ ICP-OES = Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv-gekoppelter Plasmaanregung

Tabelle 2: Mineralogische Zusammensetzungen

Parameter	Einheit	Diabas	Prasinit
Aktinolith	M.-%	-	6
Calcit	M.-%	20	16
Chloritgruppe	M.-%	13	8
Fayalit	M.-%	2	-
Ferrosillit	M.-%	4	-
Epidot	M.-%	4	16

Parameter	Einheit	Diabas	Prasinit
Phlogopit	M.-%	-	2
Plagioklas	M.-%	36	33
Quarz	M.-%	7	13
Serpentingruppe	M.-%	5	<1
Titanit	M.-%	9	5
Tremolit	M.-%	-	2

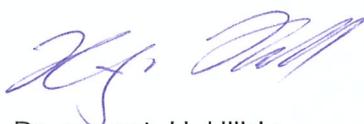
Tabelle 3: Ergebnisse der Siebanalyse

Prüfsieb [mm]	Durchgang [M.-%]	
	Diabas	Prasinit
0,5	100,0	100,0
0,25	100,0	99,8
0,125	99,7	99,0
0,09	98,3	97,3
0,063	95,6	93,1
0,04	86,0	82,5

Prüfsieb [mm]	Durchgang [M.-%]	
	Diabas	Prasinit
0,032	80,8	76,4
0,02	58,8	56,2
0,01	35,7	39,0
0,006	24,1	27,0
0,003	13,5	15,4
0,002	9,7	11,6

MATERIALPRÜFUNGSAMT FÜR DAS BAUWESEN
ABTEILUNG BAUSTOFFE

Leiter der Arbeitsgruppe 4
„Chemie“



Dr. rer. nat. H. Hilbig



Sachbearbeiter



Marco Decker M. Sc.