



Technische Universität München



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.bv.tum.de

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

Hartsteinwerk Kitzbühel GesmbH
Franz-Cervinka-Weg 3
6372 Oberndorf

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Prüfzeugnis

Nr.: 52-11-0311-07

FG Gesteine

Datum
05.08.2011

Unser Zeichen
Wi/KW

Bearbeiter
Westiner

E-Mail
Mpa@cbm.bv.tum.de

Betrifft: Werk: Kitzbühel
Untersuchung von Gesteinsmaterial hinsichtlich petrographischer
Zusammensetzung

Bezug: Ihr Auftrag vom 10.05.2011

Dieser Bericht umfasst:
7 Textseiten (inkl. Deckblatt)

1. ALLGEMEINES

1.1 Angaben zur Probe

Herkunft/Werk:	Kitzbühel
Art:	natürliche ungebrauchte Gesteinskörnung
Handelsbezeichnung:	Diabas
Korngruppe:	Steine (Handstücke)
Tag der Probenahme:	10.05.2011
Tag der Probeanlieferung:	10.05.2011
Entnommen durch:	Herrn Westiner als Vertreter des MPA BAU

1.2 Vorschriften und Richtlinien

TL Gestein-StB	„Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004, Fassung 2007“ (Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern Nr. II D9-43432-002/08 vom 10.11.2008)
TP Gestein-StB	„Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2008“ (mit * wurden Prüfverfahren nach DIN EN gekennzeichnet, bei denen Ergänzungen und Präzisierungen nach TP Gestein-StB berücksichtigt wurden; siehe Abschnitt 1.1 der TL Gestein-StB)

2. UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

2.1 Petrographische Beschreibung - makroskopisch

Die Beschreibung erfolgte nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.1 unter Bezug zur DIN 52 100-2 und EN 932-3.

Allgemeines	Das Gesteinsmaterial ist von überwiegend kubischer Form, besitzt scharfe Kanten, raue Bruchflächen. Beim Schlag mit dem Hammer erweist es sich als sehr hart, der Bruch ist splittrig bis scharfkantig.
Farbe	dunkelgraugrün mit hellgrauen, unregelmäßig verteilten Flecken (< 5 mm) sowie weißen, richtungslos quergreifenden Kluffüllungen (< 1mm dick)
Gefüge	regelloses Gefüge, gewellte bis gerunzelte Schieferungsflächen mit einer unregelmäßigen Teilbarkeit im cm-Bereich
Korngröße	feinkörnig, dicht
Rupturen, Poren, Hohlräume	Klüfte geschlossen
Verwitterungsmerkmale	Das Gesteinsmaterial sieht völlig frisch aus, verwitterte oder tonige Einlagerungen können nicht erkannt werden.
Anwesenheit von Fossilien	nicht vorhanden
Fremdbestandteile	nicht vorhanden

Abb. 1: Untersuchtes Gestein, Handstück



2.2 Lichtmikroskopische Untersuchung

Die lichtmikroskopische Untersuchung erfolgte nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.1 unter Bezug zur DIN 52 100-2 und EN 932-3. Hierzu wurde von repräsentativen Handstücken (5 Stücke) jeweils ein petrographischer Dünnschliff angefertigt und die Gesteinsart qualitativ bestimmt.

Mineralbestand	Albit (Plagioklas) (z.T. mit Mikrolithen gefüllt) 35 % Chlorit 20 % Epidot 25 %; Aktinolith 5 % Karbonat 8 % „Leukoxen“ 2 % (kollodale Ti-Oxide + Titanit) Opake 3 % (Fe-Oxide) Quarz 2 %
Gesteinsstruktur	Fein- bis feinstkörniges Gefüge
Gesteinstextur	Unregelmäßig intensiv-feingefälteles Gefüge mit lokal ausgeprägter crenulation-cleavage. Der unregelmäßige stoffliche Lagenbau wird abwechselnd von Karbonat-, Plagioklas-, Chlorit- und/oder Epidot-betonten Lagen nachgezeichnet. Lokale, unregelmäßig quergreifende, oder s-parallel verlaufende Scherfugen (< 0,5 mm Dicke) sind mit Karbonat und/oder Chlorit gefüllt und bedingen bei mechanischer Beanspruchung unregelmäßig begrenzte, linsenförmige bis dünnplattige Gesteinsbruchstücke.
Korngröße	max. Korngröße 0,1 mm
Sichtbarer Porenraum	nicht erkennbar
Klassifikation	niedrig-gradig metamorpher Grünschiefer (Prasinit) basaltischer Zusammensetzung.

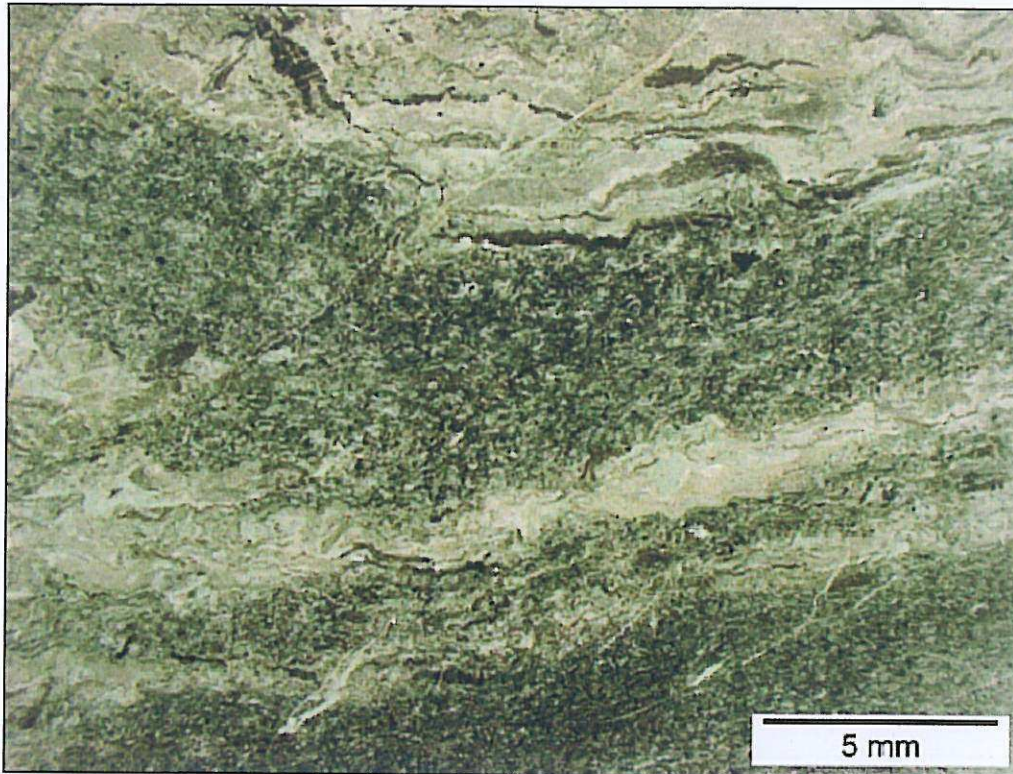


Abb. 2: Dünnschliffphoto Übersicht (Durchlicht, 1 Polarisator). Grün erscheinen Chlorit und Aktinolith. Unregelmäßig feingefalteter stofflicher Lagenbau mit diagonalen Scherfugen.

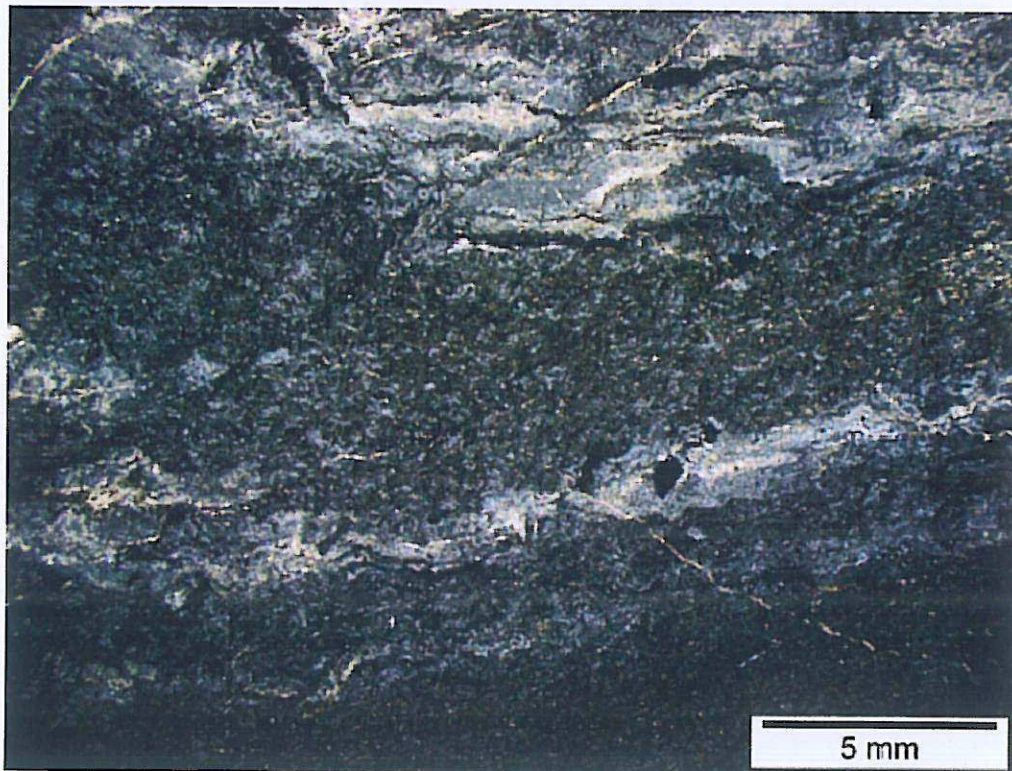


Abb. 3: Dünnschliffphoto wie Abb. 2 (Durchlicht, gekreuzte Polarisatoren). Grau erscheinen Plagioklas und Quarz; weiß erscheint Karbonat.

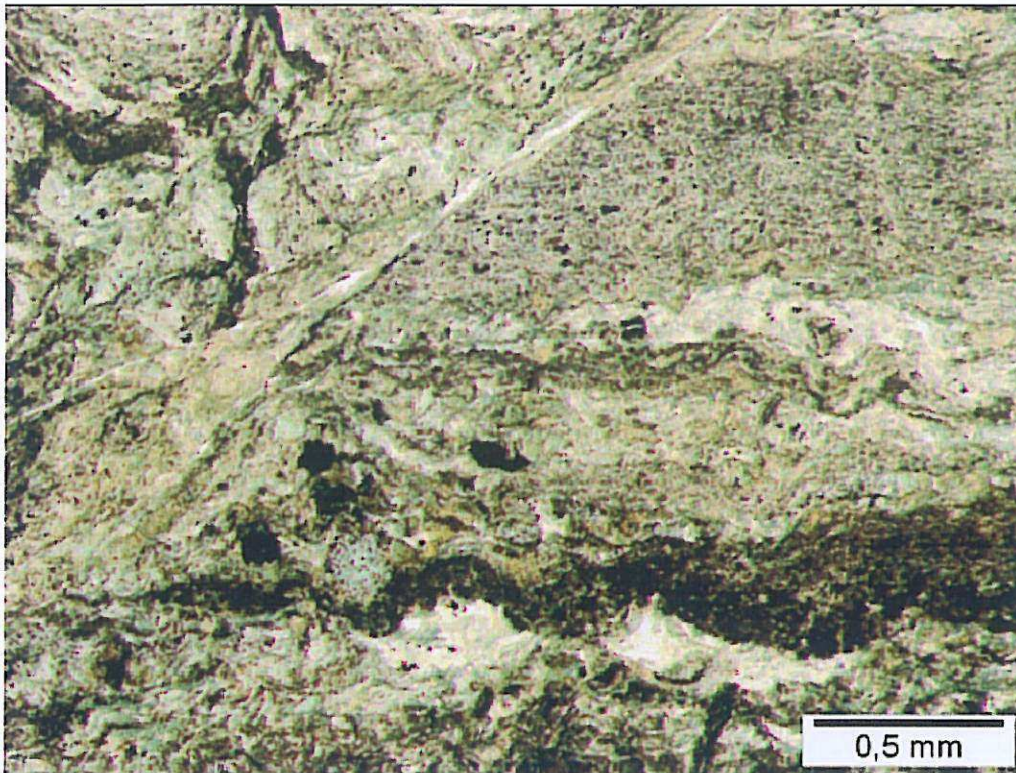


Abb. 4: Dünnschliffphoto Detail von Abb. 2 (Durchlicht, 1 Polarisator). Grün erscheinen Chlorit und Aktinolith; dunkelbraun erscheint Epidot; schwarz erscheinen Hämatit und „Leukoxen“.

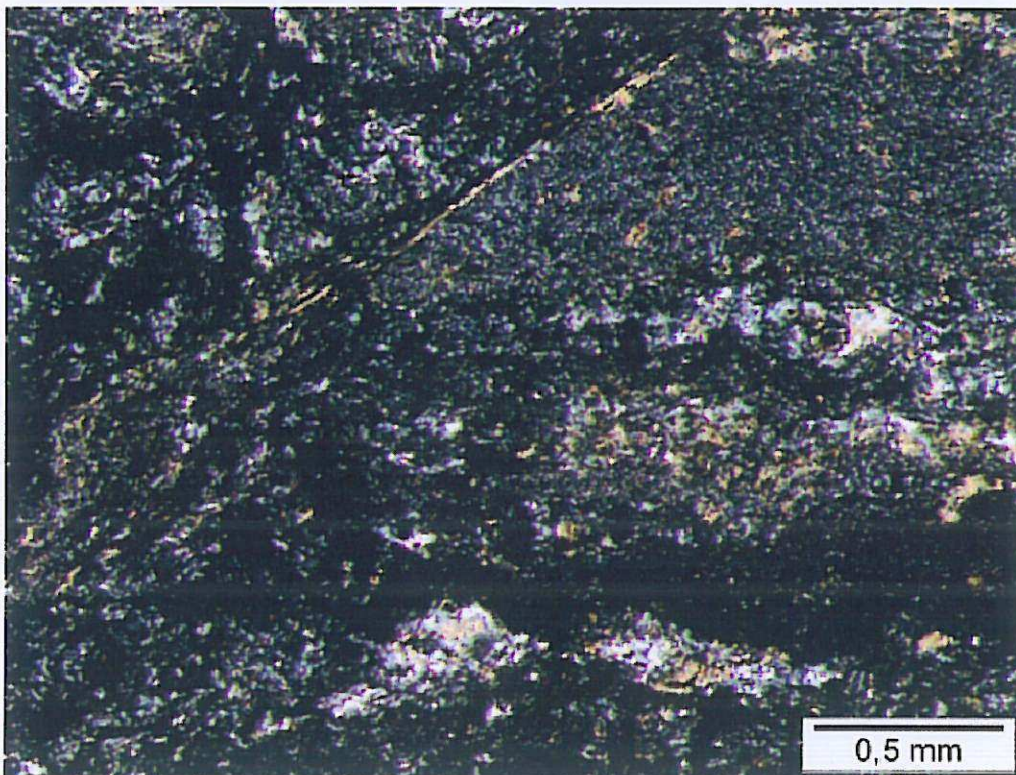


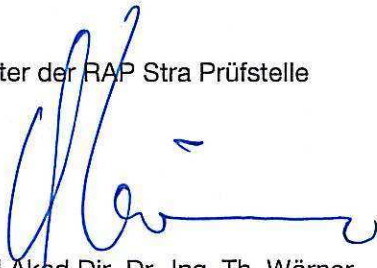
Abb. 5: Dünnschliffphoto Detail von Abb. 2 (Durchlicht, gekreuzte Polarisatoren). Weiß erscheint Karbonat; grau erscheinen Plagioklas und Quarz.

3. BEURTEILUNG

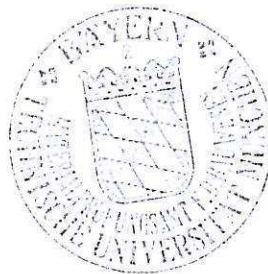
Prasinite sind die metamorphe Fortentwicklung der Gesteinsfamilie der Gabbros einschließlich deren Ganggesteine (Diabase und Dolerite). Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein leicht metamorph überprägtes Erstarrungsgestein mit basaltischer Zusammensetzung und paläozoischem Alter. Derartige Gesteine werden nach DIN EN 12670 und DIN EN 12 440 im deutschsprachigen Raum mit der Handelsbezeichnung Diabas gekennzeichnet.

MATERIALPRÜFUNGSAMT FÜR DAS BAUWESEN
ABTEILUNG BAUSTOFFE

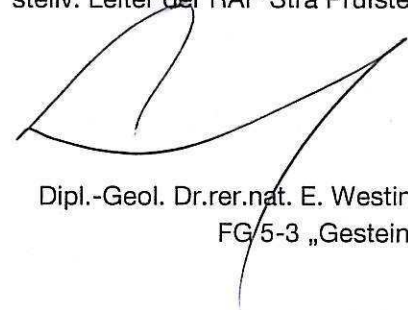
Leiter der RAP Stra Prüfstelle



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“