

Naturstein, Glas, Fassade

Durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium DAP-PL 1524.14

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001/14001

PRÜFBERICHT

Nr. BMW 0411351-16

Datum: 14.03.2005

Auftraggeber: Natursteinwerk Rinsche GmbH
Grabbenweg 1
59609 Anröchte-Klieve

Auftrag vom: 31.01.2005

Inhalt des Auftrages: Petrographische Untersuchung des Natursteins
„Anröchter Stein grün“

Probenmaterial: 2 Stück 100x100x10 mm

Probenahme: durch den Auftraggeber

Probeneingang: 31.01.2005

Kennzeichnung: Interne Labornummer 739

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das im Prüfbericht genannte Probenmaterial.

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

0411351-16b.doc / Seite 1 von 3

Naturstein, Glas, Fassade**1. Vorgang**

Die LGA-Zweigstelle Würzburg erhielt den Auftrag zur petrographischen Untersuchung des zugesandten Steins mit der Handelsbezeichnung „Anröchter Stein grün“ nach DIN EN 12407:2000. Als Bruchort wurde Anröchte-Klieve, Nordrhein-Westfalen angegeben. Die Einlieferung der Proben erfolgte durch den Auftraggeber. Die Proben wurden makroskopisch und mikroskopisch an zwei Dünnschliffen (50 mm x 30 mm), parallel und senkrecht zur Schichtung, angefertigt in KW 9/2005, durchgeführt.

2. Durchführung und Ergebnis der petrographischen Prüfung**2.1 Makroskopische Ansprache**

Das graugrüne Gestein ist makroskopisch als dichter Sandstein mit kalkiger Bindung und organogenen Resten (z.B. Muschelschalen) zu bezeichnen. Die Korngrößen liegt im mm-cm Bereich. Eine mit bloßem Auge sichtbare Porosität ist nicht vorhanden. In der eingelieferten Probe ist eine Schichtung der Bestandteile sichtbar. Verwitterungs- oder Korrosionserscheinungen sind nicht zu erkennen.

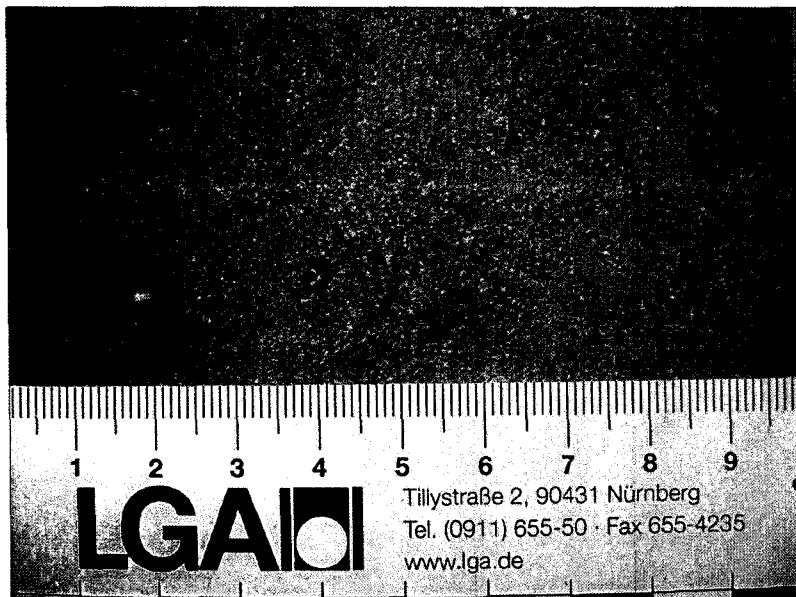


Abb1: Probenstück mit Blick auf gesägte Oberfläche

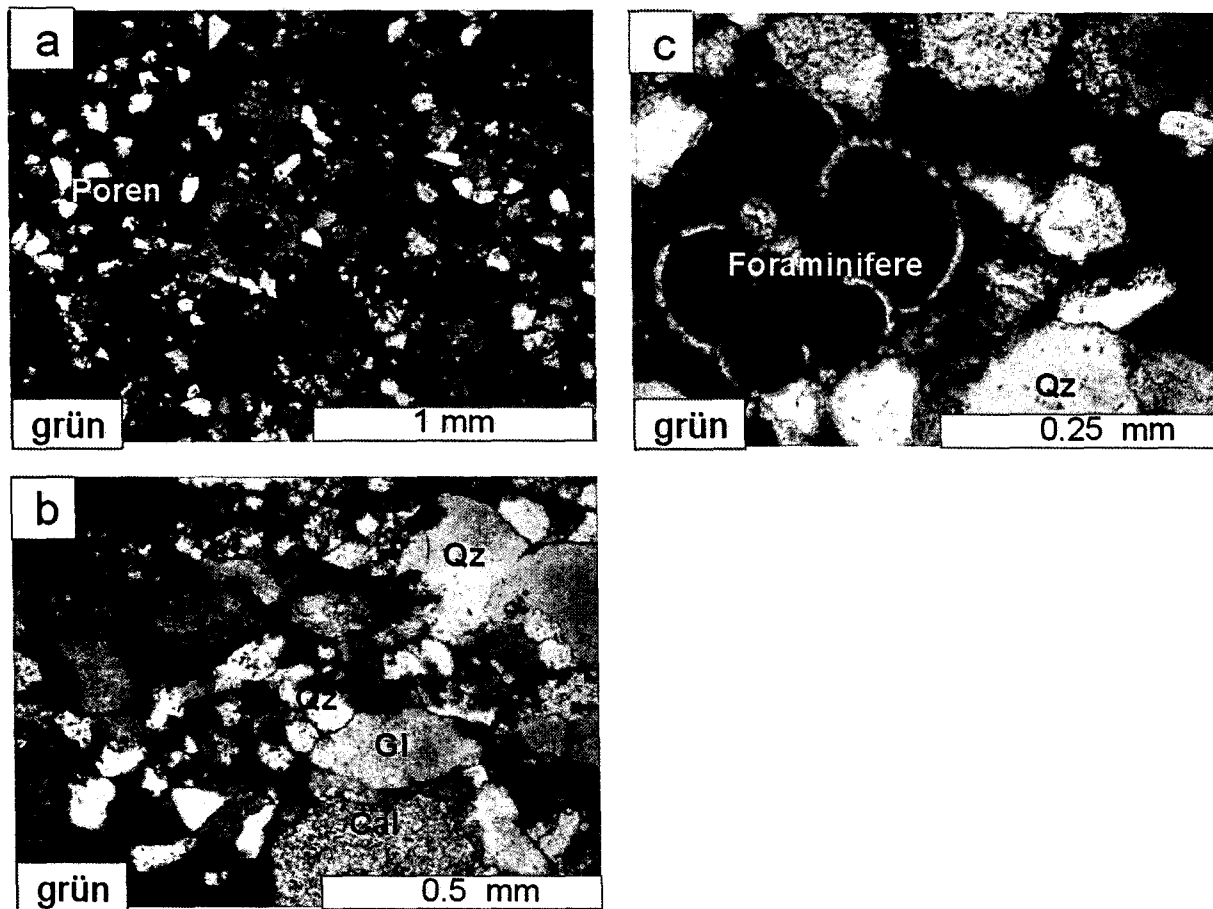
2.2 Mikroskopische Bestimmung

Die Probe „grün“ zeigt im Dünnschliff eine schwache Schichtung und eine grünliche Farbe, die vom Glaukonit herrührt (Abb. A). Das Gestein wird im wesentlichen von eckigen Quarzkörnern (30 Vol.%), gerundeten Körner von Glaukonit (ca. 20 Vol.%) und gerundeten bis eckigen Karbonatklasten (Calcit, ca. 30 Vol.%) aufgebaut (Abb. A, B), die gemeinsam mit Schalen von Forminiferen (Abb.C) und untergeordnet von Bivalven- und/oder Gastropoden-Schill (ca. 10 Vol.%) ein korngestütztes Gefüge bilden. Die eckigen Quarzkörner haben Korngrößen im Bereich zwischen 50 und 150 µm, die Glaukonite und Karbonatklasten von 50 bis 250 µm. Die Kalkschalen der Bivalven/Gastropoden können mitunter

Naturstein, Glas, Fassade

1 mm Länge erreichen, selten auch bis zu 2 cm groß sein. Neben einphasigen Quarzkörnern können häufig auch polykristalline Quarzkörner beobachtet werden. Die Matrix besteht aus sehr feinkörnigem Karbonat (Mikrit) und macht ca. 10 Vol.% des Gesteins aus. Mitunter können auch opake Aggregate beobachtet werden (ca. 1 Vol.%), die wahrscheinlich bituminöser Natur sind. Diese füllen z.T. das Innere von Foraminiferen aus, können aber auch auf Korngrenzen beobachtet werden. Selten wurden vereinzelte Muskovit-Kristalle gefunden. Das Gestein ist insgesamt sehr dicht und weist nur einen geringen, offenen Porenraum aus (Porengröße bis 100 µm), der nicht zusammenhängend ist.

Abb. 2: Dünnschliffbilder zur mikroskopischen Beschreibung



3. Ergebnis

Anhand der am Dünnschliff durchgeführten petrographischen Untersuchung kann das Gestein nach EN 12670:2001 als **Sandstein** nach Kraeft (1994) und als glaukonitischer **Kalksandstein** mit Kalkklasten (nach Füchtbauer & Müller, 1970) bezeichnet werden (sh. Tab.1)

LGA Bautechnik GmbH
Materialprüfinstitut

Dipl.-Ing. (FH) Joachim Deppisch
Fachzentrumsleiter



Bearbeiter

Dr. Peter Brändlein
Fachzentrumsleiter