

L 7120-18	2	Nordnordöstlich Markgröningen-Schönbühlhof	17,5 ha
Oberer Muschelkalk (mo1 und mo2)	Natursteine für den Verkehrswegebau und für Baustoffe Untergruppe Kalksteine Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, Schropfen, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle		
ca. 20 m	Steinbruch Markgröningen (RG 7120-1), im Süden des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 830, H ⁵⁴ 17 430, 300 m NN		
ca. 46 m	Bohrung BO7120/674, im Abbaugbiet RG 7120-1, Lage: R ³⁵ 02 840, H ⁵⁴ 17 580, 297 m NN		
ca. 16 m	Bohrung BO7120/675, im Süden des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 825, H ⁵⁴ 17 730, 296,5 m NN		
12 m	Bohrung BO7120/676, im Abbaugbiet RG 7120-1, Lage: R ³⁵ 02 847, H ⁵⁴ 17 689, 289 m NN		
22 m	Bohrung BO7120/677, im zentralen Bereich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 03 112, H ⁵⁴ 17 949, 292 m NN		
10 m	Bohrung BO7120/678, am Ostrand des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 03 453, H ⁵⁴ 17 811, 274 m NN		
16 m	Bohrung BO7120/679, innerhalb des Altabbaus Steinbruch RG 7120-1, Lage: R ³⁵ 02 810, H ⁵⁴ 17 420, 279,7 m NN		
ca. 65 m	Bohrung BO7120/680, innerhalb des Altabbaus Steinbruchs RG 7120-1, Lage: R ³⁵ 02 720, H ⁵⁴ 17 370, 282,7 m NN		
23 m	Bohrung BO7120/1620, im Nordwesten außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 690, H ⁵⁴ 17 710, 297 m NN		
64 m	Profil BO7120/1621, Wand des Steinbruchs RG 7120-1, südlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 640, H ⁵⁴ 17 400, 299,5 m NN		
21 m	Bohrung BO7120/1622, südwestlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 560, H ⁵⁴ 17 570, 306 m NN		
ca. 65 m	Bohrung BO7120/1623, südwestlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 560, H ⁵⁴ 17 650, 301 m NN		
1 m	Bohrung BO7120/1624, südwestlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 640, H ⁵⁴ 17 620, 302 m NN		
ca. 56 m	Bohrung BO7120/1625, südwestlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 700, H ⁵⁴ 17 640, 298 m NN		
0 m	Bohrung BO7120/1626, im Abbaugbiet RG 7120-1, Lage: R ³⁵ 02 840, H ⁵⁴ 17 650, 292 m NN		
ca. 61,5 m	Bohrung BO7120/1627, im Abbaugbiet RG 7120-1, Lage: R ³⁵ 02 940, H ⁵⁴ 17 660, 283 m NN		
26 m			
13 m			
5,5 m			
12,8 m			
35 m			
0 m			
47 m			
0 m			
43 m			
0 m			
45 m			
0 m			
24 m			
6 m			
19 m			
5 m			
<p>Gesteinsbeschreibung: Das betrachtete Kalksteinvorkommen umfasst die Neckarwestheim-, Bauland-, Meißner- und Künzelsau-Schichten des Oberen Muschelkalks. Im Wesentlichen besteht der Rohstoff aus mikritischen, teils auch sparitischen, plattig-bankigen Kalksteinen. Überlagert wird das Vorkommen durch ockergelbe, entfestigte Dolomitsteine (Trigonodusdolomit, mo2D), deren Verwertbarkeit als beibrechender Rohstoff (Düngekalk) fraglich ist. Die Kalksteine wechsellagern mit Tonmergelsteinen, besonders im unteren Teil der Meißner-Schichten (mo2M) erreichen sie einen hohen Anteil. Aufgrund der typischen Gesteinsausbildung des betrachteten Vorkommens sei auf die allgemeine Beschreibung unter Abschnitt 3.4 verwiesen.</p>			
<p>Analysen: Geochemische Analyse einer Produktprobe des Steinbruchs Markgröningen (RG 7120-1, Lage s. o.): CaCO₃ 76,7 %, CaO 43,0 %, MgCO₃ 10,0 %, MgO 4,8 %.</p>			
<p>Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil der Bohrung BO7120/677, ergänzt um Daten aus anderen Aufschlussbohrungen (s. o.) und die Profilaufnahme an der Wand des Steinbruchs RG 7120-1 (Lage s. o.) unter Berücksichtigung der geologischen Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7120 Stuttgart-Nordwest (KRANZ 1986).</p>			
292	– 288	m NN	Boden und Schwemmlöss (Bod, lo)
288	– ca. 279	m NN	Ton- und Schluffsteine, Mergelschiefer, verwitterte Dolomitsteine, untergeordnet auch Kalksteine (Unterkeuper, ku)
279	– ca. 269	m NN	Schillkalksteine und ockergelbe, entfestigte Dolomitsteine (Sphärocodienkalk, mo2S und Trigonodusdolomit, mo2D)
269	– ca. 231	m NN	Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, dünnbankig bis plattig, partiell knauerig-wulstig, einzelne Schillkalksteinbänke, mergelige Tonsteinzwischenlagen, kleinstückig zerbrechend (Künzelsau-Schichten, mo2K, und Meißner-Schichten, mo2M)
231	– ca. 205	m NN	Kalkstein, überwiegend mikritisch und dunkelgrau sowie bis ca. 1 m mächtige, fossilführende Bänke mikritisch-sparitischer Kalksteine, getrennt von tonigen Mergelsteinlagen (Bauland-Schichten, mo1B, und Neckarwestheim-Schichten, mo1N)
205	– ca. 194	m NN	Wechsellagerung Tonstein und Kalkstein, im oberen Teil sehr tonsteinreich (Haßmersheim-Schichten, mo1H, und Zwergfaunaschichten, mo1Z) [am Top dieser

Schichtfolge befindet sich die rohstoffgeologische Basis der Nutzschrift]
– darunter folgen tonige Dolomitsteine, Algenlaminiten, untergeordnet auch Ton- und Tonmergelsteine (Obere Dolomit-Fm., mmDo) –

Tektonik: Die SW–NE streichende Störungzone mit grabenartiger Einsenkung des nordwestlichen Blocks um ca. 30 m, welche das Vorkommen im SW begrenzt, wurde bereits in der Vergangenheit untersucht und beschrieben (GLA 1992). Weitere Störungszonen sind im Südwesten des Steinbruchs RG 7120-1 aufgeschlossen. Dabei fällt die ältere Struktur steil in Richtung 170°, die jüngere in Richtung 85°. Deutlich überwiegt Blattverschiebungstektonik. Die statistische Auswertung von Klüften ergibt ein starkes Maximum an NE–SW streichenden Klüften. An der N–S verlaufenden Steinbruchwand ist neben einer konzentrischen Muldenstruktur eine typische, zweiseitige Seitenverschiebung aufgeschlossen. Dabei tritt Dehnung vor allem im Westen, Kompression im Osten auf. Ohne auf alle tektonischen Details des betrachteten Vorkommens einzugehen, sei auf die intensive Beanspruchung des gesamten Rohstoffkörpers, verbunden mit engständigen und oft verlehnten Klüften, hingewiesen.

Nutzbare Mächtigkeit: Aus hydrogeologischen Gründen (GLA 1978) befindet sich die derzeit tiefste Abbausohle des Steinbruchs Markgröningen (RG 7120-1) bei ca. 230 m NN, so dass nur der oberste Teil des Unteren Hauptmuschelkalks gewonnen wird. Bei Beibehaltung der derzeitigen tiefsten Gewinnungssohle beträgt die nutzbare Mächtigkeit ca. 46 m; diese kann wahrscheinlich im gesamten Vorkommen angetroffen werden. Sollte es jedoch möglich sein, die gesamte rohstoffgeologisch nutzbare Schichtenfolge zu gewinnen, so kann eine durchschnittliche, nutzbare Mächtigkeit von 64 m angenommen werden. **Abraum:** Aufgrund der lithologischen Ausbildung des Trigonodusdolomits (s. o.) ist diese geologische Einheit im betrachteten Vorkommen als Abraum zu bewerten. Eine Nutzbarkeit als Düngekalk sollte jedoch geprüft werden. Die Überlagerung des Vorkommens erreicht maximale Mächtigkeiten von 30 m, sie dürfte im Mittel bei ca. 20 m liegen.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Innerhalb von Störungszonen kann kleinräumig ein sehr hoher Abraumanteil (> 35 m) auftreten, ferner ist der Rohstoff möglicherweise intensiv mit tonig-schluffigem Material vermischt. Dadurch ist das Material zur Herstellung von Betonzuschlag ungeeignet, die Eignung zur Herstellung von Frostschutz- und Schottertragschichten sollte dennoch gewährleistet sein. Innerhalb von Störungszonen sollte auf die Sicherung von Böschungen und Bermen besonders geachtet werden. Störungszonen können mit starker Verkarstung des umliegenden Gesteins verbunden sein.

Flächenabgrenzung: Norden: Verbindungsstraße Markgröningen – Bundesstraße 10. Nordosten und Osten: ICE-Neubaustrecke Stuttgart – Mannheim. Süden: Bereits abgebauter Rohstoff, Steinbruch Markgröningen (RG 7120-1). Westen: Störungzone mit deutlicher Zunahme der Überlagerungsmächtigkeit.

Erläuterung zur Bewertung: Zur Bewertung wurden zahlreiche Bohrungen (siehe Tabellenkopf) und Gutachten (GLA 1978, GLA 1992 und PLANUNGSBÜRO DR. FINKE 2002b) ausgewertet, auf das vollständige Zitieren der im Rahmen der Planung der ICE-Neubaustrecke Stuttgart – Mannheim abgeteufte Bohrungen wurde verzichtet. Innerhalb des Steinbruchs Markgröningen (RG 7120-1) ist ein Großteil der rohstoffgeologisch nutzbaren Schichtenfolge großräumig aufgeschlossen, dort sind auch interessante Beobachtungen zur tektonischen Genese des Vorkommens möglich. Die Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7120 Stuttgart-Nordwest (KRANZ 1986) wurde ebenfalls zur Bewertung herangezogen, wenngleich sich das geologische Bild im betrachteten Gebiet verändert gegenüber oben genannter geologischer Karte darstellt. Die wesentlichen Erkenntnisse dazu beruhen auf jüngeren Erkundungsbohrungen.

Sonstiges: (1) Im Norden queren vier Hochspannungsleitungen das Vorkommen. (2) Betrachtetes Vorkommen stellt ein Restvorkommen in der Umgebung einer bestehenden Rohstoffgewinnungsstätte dar. (3) Das Vorkommen befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebiets „Rixingen“, Zone III.

Zusammenfassung: Das umgrenzte Vorkommen stellt das derzeitige und potenziell zukünftige Erweiterungsgebiet des großen Steinbruchs Markgröningen (RG 7120-1) dar. Es wird seit Jahrzehnten gewonnen und ist dadurch von hohem wirtschaftlichem Interesse. Aufgrund der Teilamortisation bestehender Aufbereitungsanlagen können rohstoffgeologisch ungünstige Rahmenbedingungen (Störungszonen mit teils beachtlichem Vertikalversatz und verlehntem Rohstoff, Flexuren und mögliche Verkarstung, mächtige Abraumüberlagerungen) in Kauf genommen werden. Aus hydrogeologischen Gründen wird derzeit nur ein etwa 46 m mächtiger Teil der rohstoffgeologisch verwertbaren Schichtenfolge gewonnen.