

L 7120-22	1	Südlich Markgröningen	41,5 ha
Oberer Muschelkalk (mo1 und mo2)		Natursteine für den Verkehrswegebau und für Baustoffe, Untergruppe Kalksteine Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, Schroppen, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle, Düngekalk	
ca. 14 m		Steinbruch Markgröningen (RG 7120-5), im zentralen Teil des Vorkommens, Lage:	
ca. 47 m		R ³⁵ 05 180, H ⁵⁴ 17 720, 305 m NN	
ca. 3 m		Ehem. Steinbruch Markgröningen (RG 7020-310), direkt nördlich des Vorkommens, Lage:	
ca. 16 m		R ³⁵ 05 261, H ⁵⁴ 17 962, 250 m NN	
0 m		Bohrung BO7120/324, innerhalb des Steinbruchs RG 7120-5, Lage: R ³⁵ 05 038, H ⁵⁴ 17 815,	
48 m		235,5 m NN	
18 m		Bohrung BO7120/325, im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 05 737, H ⁵⁴ 17 628,	
61 m		298,1 m NN	
0 m		Bohrung BO7120/326, innerhalb des Steinbruchs RG 7120-5, Lage: R ³⁵ 05 200, H ⁵⁴ 17 700,	
44,3 m		307 m NN	
5 m		Bohrung BO7120/686, ca. 0,1 km nördlich außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 04 940,	
44 m		H ⁵⁴ 17 870, 235 m NN	
12,5 m		Bohrung BO7120/737, ca. 0,1 km S des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 05 765, H ⁵⁴ 17 120,	
ca. 75 m		307 m NN	
Gesteinsbeschreibung: Das betrachtete Vorkommen besteht aus den Gesteinen des Oberen Muschelkalks im Hangenden der Haßmersheim-Schichten. Derzeit ist ein großer Teil der rohstoffgeologisch nutzbaren Schichtenfolge im Steinbruch RG 7120-5 aufgeschlossen. Dabei handelt es sich um meist graue, harte, mikritische, teils auch sparitische, plattig-bankige Kalksteine. Vor allem im unteren Teil der Abfolge treten sparitische Schilltrümmerkalksteine auf. Die einzelnen Kalksteinlagen werden durch tonig-mergelige Zwischenmittel voneinander getrennt. Der oberste Teil der Abfolge wird durch die ockergelben Dolomitsteine des Trigonodusdolomits (mo2D) gebildet. Von ihrer Verwertbarkeit als beibrechender Rohstoff wird ausgegangen. Aufgrund der typischen Rohstoffausbildung des betrachteten Vorkommens sei auf die allgemeine Beschreibung unter Abschnitt 3.4 verwiesen.			
Analysen: Geochemische Analyse einer Produktprobe des Steinbruchs Markgröningen (RG 7120-5, Lage s. o.): CaCO ₃ 67,5 %, CaO 37,8 %, MgCO ₃ 5,8 %, MgO 2,8 %. Weitere Analysen sind Bestandteil der LGRB-Betriebsakten.			
Vereinfachtes Profil: Profil der Bohrung BO7120-325 (Lage s. o.), ergänzt um Daten der Bohrungen BO7120/686 und BO7120/324, die Aufnahme der Steinbrüche RG 7120-5 und RG 7020-310, die Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7120 Stuttgart-Nordwest (KRANZ 1986).			
298,1 –	297,5 m NN	Boden und Verwitterungshorizont, lehmig	
297,5 –	280 m NN	Ton- und Schluffsteine, bunt und mürbe, verwitterte Dolomitsteine, untergeordnet auch Sandsteine, sandige Tonsteine und Kalksteine (Unterkeuper, ku)	
280 –	275,5 m NN	Schillkalksteine und kalkige, entfestigte, dickbankige Dolomitsteine (Sphärocodienkalk, mo2S, und Trigonodusdolomit, mo2D)	
275,5 –	234 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)	
234 –	219 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) [innerhalb dieser Schichtenfolge befindet sich das Vorfluterniveau der Glems; eine Rohstoffgewinnung im unteren Teil dieser Abfolge ist aus hydrogeologischen Gründen erschwert bzw. zu prüfen]	
219 –	205 m NN	Wechsellagerung Tonstein-Kalkstein, im oberen Teil sehr tonsteinreich (Haßmersheim-Schichten, mo1H, und Zwergfaunaschichten, mo1Z) [am Top dieser Schichtfolge befindet sich die rohstoffgeologische Basis der Nutzschiefer]	
– darunter folgen tonige Dolomitsteine, Algenlaminiten, untergeordnet auch Ton- und Tonmergelsteine (Obere Dolomit-Fm., mmDo) –			
Tektonik: Das Vorkommen wird von der etwa SW–NE streichenden Hochdorf-Markgröninger Störungszone (Bezeichnung nach BRUNNER 1992) tangiert; im Steinbruch Markgröningen (RG 7120-5) ist die deutliche tektonische Beanspruchung des Rohstoffs feststellbar. So ist das Gestein engständig geklüftet (Kluftabstand ca. 20–30 cm). Im Abstand von ca. 2–4 m durchschlagen Großklüfte bzw. Störungsflächen das gesamte Gesteinspaket, ohne dass jedoch ein größerer vertikaler Versatz an diesen Trennflächen sichtbar wäre. Harnischstriemungen belegen das Überwiegen lateraler Bewegungen. Die Klufflächen sind nur gering geöffnet und selten mit Calcit belegt. An der südlichen Wand des Steinbruchs Markgröningen (RG 7120-5) ist eine Flexur sichtbar. Eine weitere Flexur ist im Osten des Vorkommens aufgeschlossen. Verkarstungsstrukturen konnten weder im Gelände nachgewiesen noch durch Auswertung von DGM-Daten eingeeengt werden. Die statistische Auswertung von Kluffrichtungen ergab Maxima in den Streichrichtungen NW–SE, NNE–SSW und SW–NE. Die Schichten lagern nahezu söglich, lokal ist ein geringes Einfallen (bis zu 5°) in überwiegend nordwestliche und nördliche Richtungen feststellbar.			

Nutzbare Mächtigkeit: Unter Einbeziehung der Gesteine des Trigonodusdolomits (Herstellung von Düngekalk) erreicht der nutzbare Rohstoffkörper eine maximale Mächtigkeit von 61 m. Da aus hydrogeologischen Gründen (siehe Vereinfachtes Profil) die Gesteine der Bauland- und Neckarwestheim-Schichten möglicherweise nur teilweise nutzbar sind, ist von einer Rohstoffmächtigkeit von ca. 50 m auszugehen. Im Osten des Vorkommens ist jedoch das Errichten einer tieferen Gewinnungssohle und somit höherer nutzbarer Mächtigkeiten wahrscheinlich. **Abraum:** Das Vorkommen wird von Löss (lo) und Unterkeupersedimenten (ku) überlagert. Im Osten erreicht die Überlagerung Mächtigkeiten von ca. 25 m. Im Mittel kann eine Überlagerungsmächtigkeit von 16–19 m angenommen werden.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse: Innerhalb tektonischer Zerrüttungszonen kann der Rohstoff durch lokal mächtigen Abraum überlagert und mit Lehm vermengt sein. Aufgrund der intensiven tektonischen Beeinflussung des Vorkommens ist die Herstellung von Betonzuschlagstoffen wahrscheinlich nicht oder nur durch sehr hohen Aufbereitungsaufwand unter Einbeziehung der Gesteine der Unteren Hauptmuschelkalk-Fm. möglich. Sollte eine Tieferlegung der Gewinnungssohle beabsichtigt werden, ist auf Wasserzustrom entlang von Kluft- und Störungszonen zu achten.

Flächenabgrenzung: Norden: Ortslage Markgröningen. Osten: Zunahme der Überdeckung, ungünstiges A/N-Verhältnis. Süden: ICE-Strecke Stuttgart – Mannheim und Störungszone. Westen: Eintalung der Glems.

Erläuterung zur Bewertung: Zur Bewertung wurden rohstoffgeologische Kartierungen im Steinbruch Markgröningen (RG 7120-5) durchgeführt. Daneben standen einige betriebliche Erkundungsbohrungen zur Verfügung (s. o.). Von den unmittelbar benachbarten Bohrungen, welche im Rahmen des Baus der ICE-Neubaustrecke Stuttgart – Mannheim abgeteuft wurden, sind nur wenige unter Aufschlüssen und Profile (siehe Tabellenkopf) zitiert worden. Zur Bewertung wurde ferner die geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7120 Stuttgart-Nordwest (KRANZ 1986), Blatt 7020 Bietigheim-Bissingen (FREISING & WURM 1981) und Blatt Stuttgart und Umgebung (BRUNNER 1998) herangezogen.

Sonstiges: (1) Das Vorkommen wird in NW–SE-Richtung durch zwei Hochspannungsleitungen gequert. (2) Es befindet sich innerhalb der nicht rechtskräftig abgegrenzten Zone IIIB des Wasserschutzgebiets „Markgröningen“. (3) Aussagen zur Höhenlage der Grenze Oberer/Mittlerer Muschelkalk sind in den Bohrungen BO7120/324 und BO7120/325 nicht miteinander in Einklang zu bringen. Nach Plausibilitätsprüfung und unter Berücksichtigung der Bohrung BO7120/737 wurde die geologische Aufnahme der Bohrung BO7120/325 als wahrscheinlich richtig bewertet und zur Erstellung des Schemaprofils herangezogen.

Zusammenfassung: Das Vorkommen L 7120-22 stellt die Restvorräte des seit Jahrzehnten produzierenden, größeren Steinbruchs Markgröningen (RG 7120-5) dar. Dabei wird derzeit nur ein Teil der rohstoffgeologisch nutzbaren Gesteine aus hydrogeologischen Gründen (Höheniveau des unmittelbar benachbarten Vorfluters Glems) gewonnen. Unter Berücksichtigung der Größe des Vorkommens kann die Aussagesicherheit bezüglich des Auftretens bauwürdiger Bereiche als hoch eingestuft werden. Das Vorkommen ist durch relativ starke tektonische Beeinflussung charakterisiert.