

L 7120-13	1	Bietigheim-Bissingen	25,5 ha
Oberer Muschelkalk (mo1 und mo2)		Natursteine für den Verkehrswegebau und für Baustoffe Untergruppe Kalksteine Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, Schropfen, kornabgestufte Gemische, Frostschutz- und Schottertragschichten, Gesteinsmehle	
20 m		Steinbruch Bietigheim-Bissingen (RG 7020-1), im Südosten des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 08 210, H ⁵⁴ 23 500, 190 m NN	
28 m			
ca. 1 m		Ehem. Steinbruch Bietigheim-Bissingen (RG 7020-326), ca. 0,2 km südlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 07 490, H ⁵⁴ 23 600, 189 m NN	
ca. 14 m			
11,7 m		Bohrung BO7020/337, ca. 0,3 km E außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 08 405, H ⁵⁴ 23 963, 212,5 m NN	
3,5 m			
11,9 m		Bohrung BO7020/338, im südöstlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 08 128, H ⁵⁴ 23 836, 214,0 m NN	
2,1 m			
15,2 m		Bohrung BO7020/339, im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 08 125, H ⁵⁴ 23 888, 216,5 m NN	
2 m			
12,5 m		Bohrung BO7020/340, im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 07 945, H ⁵⁴ 23 891, 222,1 m NN	
2 m			
9,5 m		Bohrung BO7020/341, im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 07 948, H ⁵⁴ 23 840, 219,1 m NN	
6 m			
6 m		Bohrung BO7020/603, ca. 150 m SE außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 08 110, H ⁵⁴ 23 760, 209,3 m NN	
29,6 m			
3 m		Bohrung BO7020/607, ca. 350 m SE außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 08 605, H ⁵⁴ 23 565, 200,5 m NN	
25 m			
0 m		Bohrung BO7020/608, ca. 0,3 km S außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 08 130, H ⁵⁴ 23 490, 262 m NN	
39,55 m			
0 m		Bohrung BO7020/609, ca. 0,3 km S außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 08 160, H ⁵⁴ 23 475, 262 m NN	
ca. 39 m			
0 m		Bohrung BO7020/610, ca. 0,1 km S außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 07 520, H ⁵⁴ 23 710, 220 m NN	
39,4 m			
{23 m}		Schemaprofil unter Berücksichtigung von Profilaufnahmen am Steinbruch RG 7020-1 (u. a. BO7020/610) und der Kernbohrung BO7020/608 (Lage s. o.), Lage: R ³⁵ 07 960, H ⁵⁴ 23 910, 221 m NN	
{72 m}			
<p>Gesteinsbeschreibung: Das betrachtete Vorkommen umfasst die Gesteine des Oberen Muschelkalks im Hangenden der Haßmersheim-Schichten. Derzeit ist der Rohstoffkörper bis etwa in das Niveau der besonders tonmergelsteinreichen Meißner-Schichten (mo2M) innerhalb des Steinbruchs Bietigheim-Bissingen (RG 7020-1, Abb. 14) großflächig aufgeschlossen. Das Vorkommen wird von einer Wechsellagerung mikritischer Kalksteine, toniger Mergelsteine und mikritisch-sparitischer Schillkalksteine aufgebaut. Der obere Teil des Rohstoffkörpers wird durch die ca. 5 m mächtigen kalkigen Dolomitsteine des Trigonodusdolomits gebildet. Diese können als beibrechender Rohstoff (Schotterung von Feldwegen, Garten- und Landschaftsbau) verwertet werden. Aufgrund der typischen lithologischen Ausbildung des Rohstoffkörpers sei auf die allgemeine Beschreibung unter Abschnitt 3.4 verwiesen.</p> <p>Analysen: Geochemische Analyse einer Mischprobe der Oberen Hauptmuschelkalk-Fm. (mo2) mit untergeordnet Sphärocodienkalk (mo2S) aus Schotter der Körnung 11/16 (Steinbruch RG 7020-1, Lage s. o.): CaO 49,34 %, MgO 2,81 %, MnO 0,031 %, SiO₂ 3,71 %, Al₂O₃ 0,89 %, K₂O 0,39 %, Fe₂O₃ 0,52 %, Na₂O < 0,02 %, P₂O₅ 0,073 %, Ba 60 ppm, Sr 536 ppm, Pb 10 ppm, Zn 13 ppm, Zr 24 ppm, As < 2 ppm, Cd < 2 ppm, F < 0,1 %, S 0,04 %.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil im Osten des Vorkommens (Lage s. o.), angelehnt an die Aufnahme des Steinbruchs Bietigheim-Bissingen (RG 7020-1), die Bohrungen BO7020/608 und BO7020/341 und die Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7020 Bietigheim-Bissingen (FREISING & WURM 1981).</p>			
221	– ca. 215	m NN	Boden (Bod), Löss (lo) und Lösslehm (lol)
215	– ca. 213	m NN	Kiese und Sande mit Buntsandsteingeröllen (Höhenschotter, gHO)
213	– ca. 200	m NN	Tonsteine, verwitterte Dolomitsteine und Sandsteine (Unterkeuper, ku)
200	– ca. 195	m NN	Dolomitstein, kalkig, ockergelb, dickbankig und im Topbereich Kalksteinbank (Sphärocodienkalk, mo2S und Trigonodusdolomit, mo2D)
195	– ca. 150	m NN	Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, dünnbankig bis plattig, partiell knauerig-wulstig, einzelne Schillkalksteinbänke, mergelige Tonsteinzwischenlagen, im Liegenden gehäuft auftretend, kleinstückig zerbrechend (Künzelsau-Schichten, mo2K, und Meißner-Schichten, mo2M) [innerhalb dieser Schichtenfolge liegt die derzeit tiefste, genehmigte Gewinnungssohle des Steinbruchs Bietigheim-Bissingen (RG 7020-1)]
150	– ca. 128	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)
128	– ca. 113	m NN	Wechsellagerung von Ton- und Kalkstein, im oberen Teil sehr tonsteinreich

(Haßmersheim-Schichten, mo1H, und Zwergfaunaschichten, mo1Z) [am Top dieser Schichtfolge liegt die rohstoffgeologische Basis der Nutzschiefer]

– darunter folgen tonige Dolomitsteine, Algenlaminite, untergeordnet auch Ton- und Tonmergelsteine (Obere Dolomit-Fm., mmDo) –

Tektonik: Das betrachtete Vorkommen befindet sich in der tektonischen Tieflage der Bietigheimer Furche (Bezeichnung nach FREISING & WURM, 1981). Innerhalb des Steinbruchs Bietigheim-Bissingen (RG 7020-1) sind mehrere, nahezu saiger einfallende Störungsflächen aufgeschlossen. Dabei dominieren SE–NW Streichrichtungen; Harnischstrieungen zeigen ein deutliches Überwiegen von Horizontalversätzen an. Der maximale Vertikalversatz an diesen Störungen beträgt 3 m. Neben Störungen treten intensiv geklüftete Zonen (Bretterklüftung) auf; die Klufflächen sind teils mit Calcit, teils mit Lehm belegt. Etwa senkrecht zu den bereits betrachteten Störungen verläuft die Hauptkluftrichtung (050/90°). Innerhalb des betrachteten Vorkommens konnten keine Störungszonen auskartiert werden. Aufgrund der mächtigen Überdeckung mit Hochterrassenschottern und Lösslehm kann deren Existenz jedoch nicht ausgeschlossen werden. Der Schichtenverband des Oberen Muschelkalks fällt generell flach (1–2°) in östliche Richtungen ein.

Nutzbare Mächtigkeit: Die Auswertung von Bohrungsdaten ergibt eine maximale rohstoffgeologisch nutzbare Mächtigkeit von 71,8 m. Der größte Teil dieser Schichtenfolge befindet sich jedoch unter dem Niveau des Vorfluters Enz. Aus hydrogeologischen Gründen ist daher nur ein Teil der Schichtenfolge gewinnbar. Innerhalb des Steinbruchs Bietigheim-Bissingen (RG 7020-1) beträgt die nutzbare Mächtigkeit derzeit ca. 28 m. Aufgrund des generellen Schichteinfallens des Muschelkalks kann bei gleichbleibender Tiefenlage der Gewinnungssohle die nutzbare Mächtigkeit im Westen des Vorkommens 35–40 m betragen. **Abraum:** Das Vorkommen wird von Löss, Lösslehm, Hochterrassenschottern und Unterkeupersedimenten überlagert. Im Osten des Vorkommens beträgt deren Mächtigkeit ca. 21 m, in nordwestliche Richtungen ist ein Ansteigen auf knapp 30 m zu erwarten.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungerschwernisse: Das wesentliche Erschweris bei der Gewinnung des Rohstoffs ist das ungünstige Abraum-Nutzschiefer-Verhältnis. Ferner ist mit hohen Vorsiebbanteilen aufgrund starker Tonmergelsteinführung (Anteil am Rohstoffkörper ca. 30 %) zu rechnen.

Flächenabgrenzung: Norden: mächtige Überdeckung mit Abraum; ungünstiges A/N-Verhältnis. Osten: Siedlung Bietigheim-Bissingen. Süden: bereits abgebaute Bereiche bzw. Siedlung Bietigheim-Bissingen. Westen: mächtige Überdeckung mit Abraum; ungünstiges A/N-Verhältnis.

Erläuterung zur Bewertung: Das betrachtete Vorkommen stellt das derzeitige und potenziell zukünftige Erweiterungsgebiet des bestehenden Steinbruchs Bietigheim-Bissingen (RG 7020-1) dar. Daher stützt sich die vorgenommene Bewertung auf betrieblichen Erkundungsdaten, Bohrungsunterlagen, der rohstoffgeologischen Kartierung des Steinbruchs und die Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7020 Bietigheim-Bissingen (FREISING & WURM 1981) und Blatt Stuttgart und Umgebung (BRUNNER 1998).

Sonstiges: (1) Das Vorkommen befindet sich vollständig innerhalb des nicht rechtskräftig ausgewiesenen Wasserschutzgebiets „Bietigheim“, Zone III bzw. IIIB (Nordteil). (2) Profile von vollständig durch den Steinbruch Bietigheim-Bissingen überbauten Altabbauen (RG 7020-129, RG 7020-130 und RG 7020-308) wurden nicht explizit zitiert, sind aber Bestandteil des Anhangs – Teil 2.

Zusammenfassung: Der betrachtete Rohstoffkörper ist ein Restvorkommen in unmittelbarer Umgebung des seit knapp 100 Jahren in Förderung stehenden Steinbruchs Bietigheim-Bissingen (RG 7020-1). Aus hydrogeologischen Gründen ist die Gewinnung auf den oberen Teil der rohstoffgeologisch nutzbaren Schichtenfolge beschränkt. Das Vorkommen wird von Löss, Lösslehm, altquartären Schottern und Unterkeupersedimenten überlagert, deren Mächtigkeit 20–30 m erreicht. Die nahe Wohnbebauung der Stadt Bietigheim-Bissingen begrenzt das Vorkommen in mehreren Himmelsrichtungen. Die ökonomische Gewinnbarkeit liegt in der bereits größtenteils erfolgten Amortisation bestehender Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen begründet. Aufgrund von Beschränkungen in der derzeitigen Abbaugenehmigung wird derzeit nur ein Teil der rohstoffgeologisch verwertbaren Schichtenfolge gewonnen.