

L 7516-27.1	1	Südöstlich von Dornstetten (Lattenberg)	13,3 ha																				
Oberer Muschelkalk (mo1)		Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine Erzeugte Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle (Naturwerksteine: Mauersteine und Platten)																					
ca. 15 m	Bohrung P2 (BO7517/308; R ³⁴ 64 810, H ⁵³ 69 809, 688,3 m NN),	im Norden außerhalb des Vorkommens																					
ca. 15 m	0–1 m																						
max. 1 m	Bohrung P3 (BO7517/309; R ³⁴ 64 784, H ⁵³ 69 399, 674,3 m NN),	im Norden außerhalb des Vorkommens																					
ca. 1–3 m	ca. 12–22 m																						
ca. 2 m	Stbr. Dornstetten (RG 7517-3; R ³⁴ 64 600, H ⁵³ 69 700, 670 m NN),	Vorkommen umgibt die Gewinnungsstelle																					
ca. 22 m	Schemaprofil im Süden des Vorkommens (R ³⁴ 64 760, H ⁵³ 69 655, 686 m NN)																						
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen erschließt die Untere Hauptmuschelkalk-Formation. Im Randbereich des Freudenstädter Grabens. Im Steinbruch Dornstetten werden die gut gebankten, überwiegend mikritischen bis feinarenitischen, harten, oft knauerig-wulstigen Kalksteine mit einer Bankmächtigkeit von durchschnittlich < 10 cm abgebaut. Die Kalksteine sind durch geringmächtige, dunkelgraue Ton-/Mergelstein-Fugen getrennt, deren Anteil meist unter 5 % des Gesamtgesteins beträgt. Eingeschaltet treten einzelne meist feinkristalline, trochitenführende, mittelbankige Schillkalkstein-Bänke auf (Trochitenbänke, Bankmächtigkeit 0,2–0,6 m). In den ca. 3,5–4 m mächtigen, überwiegend kalkig ausgebildeten Haßmersheim-Schichten sind bis 0,3 m mächtige olivgrüne Mergelsteinlagen eingeschaltet. Im Liegenden des Vorkommens, an der Basis des Oberen Muschelkalks, folgen feinlaminierte, hornsteinführende Dolomitsteine (Algenlaminite).</p> <p>Analysen: Geochemische Analysewerte des GLA (1987) einer Durchschnittsprobe aus dem Steinbruch Dornstetten Lattenberg (RG 7517-3): CaCO₃ 90,1 %; CaO 50,5 %; MgO/CO₃ 0 %; Gesamtkarbonat 92,1 Gew.-%; der salzsäurelösliche Rückstand besteht hauptsächlich aus Quarz mit geringen Anteilen von Muskovit /Illit, Feldspat und Kaolinit. Rohdichte (DIN 52102): 2,70 g/cm³. Wasseraufnahme: 0,13 %.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Schematisches, zusammengesetztes Profil der nordwestlichen und südlichen Steinbruchwand des Stbr. Dornstetten (RG 7517-3) im Süden des Vorkommens (Lage s. o.)</p> <table border="0" data-bbox="199 1142 1388 1422"> <tr> <td>686</td> <td>–</td> <td>ca. 684</td> <td>m NN</td> <td>Boden- und Verwitterungshorizont</td> </tr> <tr> <td>684</td> <td>–</td> <td>ca. 668</td> <td>m NN</td> <td>Kalkstein, grau, mikritisch, dünnbankig; einige, z. T. trochitenführende Schillkalkstein-Bänke; dünne tonige Mergelfugen (Untere Hauptmuschelkalk-Fm., mo1); bei ca. 673 m NN Trochitenbank 5 (Mundelsheim-Bank, ca. 0,5 m mächtig)</td> </tr> <tr> <td>668</td> <td>–</td> <td>ca. 662</td> <td>m NN</td> <td>Wechsel aus Schillkalkstein, grau, mittelbankig, hart, Kalkstein, mikritisch, grau, dünnbankig bis knauerig und Ton-/Mergelstein, olivgrün, blättrig (Haßmersheim-Schichten) [Basis der Nutzschiebung]</td> </tr> <tr> <td>662</td> <td>–</td> <td>ca. 656</td> <td>m NN</td> <td>Dolomitstein (Algenlaminite), feinlaminiert, graubraun und beige; untergeordnet dünne dichte Kalksteinbänke, vereinzelt mit Schalenrümern (Zwergfaunaschichten, mo1Z)</td> </tr> </table> <p>– Darunter folgen Dolomit- und Mergelsteine des Mittleren Muschelkalks (mmDo) –</p> <p>Tektonik: Im NE des Vorkommens verläuft die nordöstliche Randstörung des Freudenstädter Grabens. Sie ist gekennzeichnet durch eine 150 m breite, NW-SE streichende, steil einfallende Störungszone. Parallel zu dieser Hauptverwerfung treten südwestlich anschließend einzelne Staffelbrüche auf. Insgesamt ist die südwestliche Scholle, auf der das Vorkommen liegt, um ca. 90–150 m abgesenkt. Das Schichteinfallen ist uneinheitlich, in der Regel fallen die Schichten mit 6–18° nach E bis NE ein, sind aber weitgehend offen-wellig verbogen. Im Stbr. Dornstetten (RG 7517-3) sind die tektonischen Strukturen gut aufgeschlossen. Die Kalksteine sind über die gesamte aufgeschlossene Mächtigkeit mittel- bis engständig geklüftet (Ø 2–3 Klüfte/m; z. T. bis zu 7 Klüfte/m). Die Hauptklüftrichtungen sind 230/78° und 315/85°. Parallel zur ersten Hauptklüftrichtung treten zahlreiche kleine Abschiebungen (225/75°) mit Schichtversätzen von wenigen Zentimetern bis zu 2 Metern auf. Entlang einzelner 3–4 m breiter Störungszone (075/77°) sind die Schichten z. T. intensiv zerrüttet, flexurartig verbogen und stark verlehmt. In der Bohrung BO7517/308 (Lage s. o.) wurde in den oberen 15 m eine gestörte Gesteinsabfolge von Gesteinen der Lettenkeuper-Formation und des Oberen Muschelkalks erbohrt. Es wird deshalb damit gerechnet, dass in Abbaurichtung (NE) des Steinbruchs Dornstetten (RG 7517-3), d. h. mit Annäherung an die östliche Hauptstörungszone des Freudenstädter Grabens, der Gesteinsverband zunehmend gestört und aufgelockert ist.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Das kleine Vorkommen liegt auf der Anhöhe des Lattenbergs. Die nutzbare Mächtigkeit beträgt auf der höchsten Erhebung des Vorkommens (686,9 m NN) max. 30 m und nimmt an den Hängen zum Birkental nach NW, W und S ab. Im NE, an der Störungszone des Freudenstädter Grabens nimmt die nutzbare Mächtigkeit abrupt ab. Durchschnittlich beträgt die nutzbare Mächtigkeit etwa 15–20 m. Ein Abbau der Nutz-</p>				686	–	ca. 684	m NN	Boden- und Verwitterungshorizont	684	–	ca. 668	m NN	Kalkstein, grau, mikritisch, dünnbankig; einige, z. T. trochitenführende Schillkalkstein-Bänke; dünne tonige Mergelfugen (Untere Hauptmuschelkalk-Fm., mo1); bei ca. 673 m NN Trochitenbank 5 (Mundelsheim-Bank, ca. 0,5 m mächtig)	668	–	ca. 662	m NN	Wechsel aus Schillkalkstein, grau, mittelbankig, hart, Kalkstein, mikritisch, grau, dünnbankig bis knauerig und Ton-/Mergelstein, olivgrün, blättrig (Haßmersheim-Schichten) [Basis der Nutzschiebung]	662	–	ca. 656	m NN	Dolomitstein (Algenlaminite), feinlaminiert, graubraun und beige; untergeordnet dünne dichte Kalksteinbänke, vereinzelt mit Schalenrümern (Zwergfaunaschichten, mo1Z)
686	–	ca. 684	m NN	Boden- und Verwitterungshorizont																			
684	–	ca. 668	m NN	Kalkstein, grau, mikritisch, dünnbankig; einige, z. T. trochitenführende Schillkalkstein-Bänke; dünne tonige Mergelfugen (Untere Hauptmuschelkalk-Fm., mo1); bei ca. 673 m NN Trochitenbank 5 (Mundelsheim-Bank, ca. 0,5 m mächtig)																			
668	–	ca. 662	m NN	Wechsel aus Schillkalkstein, grau, mittelbankig, hart, Kalkstein, mikritisch, grau, dünnbankig bis knauerig und Ton-/Mergelstein, olivgrün, blättrig (Haßmersheim-Schichten) [Basis der Nutzschiebung]																			
662	–	ca. 656	m NN	Dolomitstein (Algenlaminite), feinlaminiert, graubraun und beige; untergeordnet dünne dichte Kalksteinbänke, vereinzelt mit Schalenrümern (Zwergfaunaschichten, mo1Z)																			

schicht kann im Hangabbau erfolgen, aufgrund der stärkeren Auflockerung des Gesteins auch durch Reißen. Das Vorkommen wird im Liegenden durch die nicht nutzbaren Dolomitsteine der Zwergfaunaschichten begrenzt. Gebrochene Körnungen aus der kalkig ausgebildeten Unteren Hauptmuschelkalk-Fm. (ausschließlich der hpts. Dolomitischen Zwergfaunaschichten) können im qualifizierten Straßen-, Hoch- und Tiefbau eingesetzt werden. **Abraum:** Die Überdeckung durch Boden- und Verwitterungshorizonte beträgt nach Kartierbefund meist weniger als 1–3 m. Durch die Nähe zur Randstörung des Freudenstädter Grabens treten innerhalb des Vorkommens Störungs- und Bruchzonen auf, in denen das Gestein intensiv zerrüttet und verwittert ist. Damit einhergehende verkarstete, verlehnte und engständig geklüftete Bereiche können die Abraummenge stark erhöhen.

Grundwasser (hydrogeologische Basisinformationen): **(1) Betroffener Grundwasserleiter:** Oberer Muschelkalk (mit Oberer Dolomit-Fm. des Mittleren Muschelkalks). **(2) Aquifertyp:** Kluft- und Karstgrundwasserleiter. **(3) Abstand Basis Rohstoffvorkommen (BRV) von Grundwasserober- bzw. -druckfläche:** Keine Aussage hierzu möglich, weil kein zusammenhängendes Grundwasservorkommen vorliegt. Mit geringen Schichtwasserausstritten nach starken Regenfällen ist besonders im Niveau der Haßmersheim-Schichten zu rechnen. Eine Stichtagmessung der Höchstwasserstände in den oben genannten Grundwassermessstellen (BO7517/307 bis 309) vom 21.12.1999 ergab, dass der Grundwasserspiegel im N und NE des Vorkommens bei ca. 655–660 m NN und somit teilweise innerhalb des Vorkommens liegen kann. Pegelmessungen von Januar 2003 bis Dezember 2004 ergaben folgende Werte: P1: 635,5–648,3 m NN P2: 648,1–658,9 m NN, P3: 640,7–648,4 m NN; **(4) Grundwasserfließrichtung:** Uneinheitlich; v. a. mit dem Schichteinfallen des Oberen Muschelkalks ungefähr nach SW. **(5) Maximale Abstandsgeschwindigkeit:** Bis über 100 m/h. **(6) Kein WSG.**

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Infolge intensiver Tektonik, Subrosion und Verkarstung ist der Gesteinsverband lokal stark aufgelockert, kleinstückig zerbrochen und z. T. stark verlehnt, was den Aufbereitungsaufwand deutlich erhöht. Tonig-mergelige Partien, vor allem im Bereich der Haßmersheim-Schichten, können ebenso den Vorsiebanteil erhöhen.

Flächenabgrenzung: Nordosten: Markante Störungszone (nordöstliche Randstörung des Freudenstädter Grabens). Süden und Südwesten: Abstand von 50–100 m zur Bahnlinie Dornstetten–Herrenberg sowie Eintalung und Abnahme der nutzbaren Mächtigkeit zum Birkental und Seitentälern hin. Nordwesten: Grenze zu den unterlagernden, nicht nutzbaren Dolomitsteinen der Zwergfaunaschichten und des Mittleren Muschelkalks.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Aufnahme des Stbr. Dornstetten (RG 7517-3) und erfolgte unter Berücksichtigung der Geologischen Karte von Baden-Württemberg Bl. 7517 Dornstetten (SCHMIDT 1910). Obwohl die nutzbare Mächtigkeit durchschnittlich nur 15–20 m beträgt, wird das Vorkommen aufgrund des aktuellen Gesteinsabbaus im oben genannten Steinbruch ausgewiesen.

Sonstiges: Im Süden des Vorkommens verläuft die Eisenbahnlinie Dornstetten–Herrenberg. Wegen der stärkeren Auflockerung des Gesteinsverbands kann ein Abbau teilweise durch Reißen erfolgen.

Zusammenfassung: Das kleine Vorkommen aus Kalksteinen des Oberen Muschelkalks erreicht eine nutzbare Mächtigkeit von durchschnittlich 15–20 m bis an die unterlagernden dolomitischen Zwergfaunaschichten. In der Nähe von Störungen kann diese jedoch durch Verkarstung und Verlehmung deutlich reduziert sein. Das Vorkommen umgibt und sichert den Gesteinsabbau des Stbr. Dornstetten (RG 7517-3). Das gewonnene Gesteinsmaterial wird zur (größtenteils güteüberwachten) Herstellung von Splitten, Brechsanden, Schotter und korngrößenabgestuften Gemischen verwendet. Die Bedeckung durch verwittertes Gestein, Hangschutt und Boden ist in der Regel gering. Zur Gewinnung von Natursteinen für den Verkehrswegebau weist das Vorkommen ein insgesamt sehr geringes Lagerstättenpotenzial auf. Es wird vermutet, dass der Gesteinsverband in Abbaurichtung des Steinbruchs, d. h. mit Annäherung an die östliche Hauptstörungszone des Freudenstädter Grabens, zunehmend aufgelockert ist und die Zahl der Störungen zunimmt. Durch Störungstektonik und Einschuppung von Gesteinen der Lettenkeuper-Formation (wie in der Bohrung BO7517/308 nachgewiesen) kann sich die Abraummenge vermutlich stark erhöhen.