

L 8316/L 8516-18	1	ENE Grimmelshofen	6 ha																
Oberer Muschelkalk		<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine</b> (Weitere Nutzungsmöglichkeit: Naturwerkstein) Erzeugte Produkte: Mineralgemische 0/5, 5/16, 16/32, 32/56, 0/32, 0/56; Verwendung: Forst- und Wirtschaftswegebau																	
1–12,5 m > 35,5 (47 m)		Stbr. Grimmelshofen (RG 8217-1), R <sup>34</sup> 63 940, H <sup>52</sup> 94 790																	
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Vorkommen des Oberen Muschelkalks besteht im unteren Teil aus grauen, dichten und fein- bis grobkristallinen, harten Kalksteinen der Unteren Hauptmuschelkalk-Formation (mo1, Trochitenkalk). Sie sind überwiegend mittelbankig, mäßig geklüftet, und zeigen einen splittrigen Bruch. Einzelne gelbliche Dolomitstein- und graue Kalksteinbänke, die flaserige Tonhäutchen enthalten, treten auf. Darüber folgen graue und beige, dichte bis feinkörnige, meist dünn- oder mittelbankige, schwach tonige dolomitische Kalksteine mit einzelnen Schillbänken. Ihr Bruch ist splittrig bis muschelrig. Sie sind zunächst hart, werden nach oben jedoch zunehmend durch kalkige Dolomitsteine ersetzt, die mechanisch weniger widerstandsfähig sind und leicht an Klüften im Abstand von wenigen cm und teilweise entlang einer Feinschichtung ablösen (Plattenkalk). Die Bänke des Vorkommens sind durch Mergelfugen getrennt, deren Anteil unter 5 % des Gesamtgesteins beträgt.</p> <p><b>Analysen:</b> LGRB-Analyse von 2001 zum Stbr. Grimmelshofen (vgl. Profil unten): Mischprobe obere Abbaustufe 2–24 m (Trigonodusdolomit und Plattenkalk): Kalzit: &lt; 1 %, Dolomit: 95 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 1,0 %, Rohdichte: 2,55 g/cm<sup>3</sup>, Wasseraufnahme: 2,7 %. Mischprobe mittlere Abbaustufe 24–38 m (Plattenkalk und Untere Hauptmuschelkalk-Formation): Kalzit: 22 %, Dolomit: 62 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 3,5 %, Rohdichte: 2,74 g/cm<sup>3</sup>, Wasseraufnahme: 0,7 %. Mischprobe untere Abbaustufe 38–48 m (Untere Hauptmuschelkalk-Formation): Kalzit: 59 %, Dolomit: 35 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 1,3 %. Durchschnitt aus 4 Mischproben der Bohrung BO8217/10 unterhalb der tiefsten Steinbruchsohle 48–59,5 m (Untere Hauptmuschelkalk-Formation): Kalzit: 73 %, Dolomit: 23 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 0,5 %; siehe auch Abb. 9.</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Aufnahme Stbr. Grimmelshofen und Meißelbohrung (BO8217/10) auf dessen tiefster Sohle, R <sup>34</sup>63 940, H <sup>52</sup>94 790, Ansatzhöhe 569 m NN</p> <table border="0" data-bbox="217 936 1417 1352"> <tr> <td>0,0 – 2,0 m</td> <td>Boden- und Verwitterungshorizont</td> </tr> <tr> <td>2,0 – 12,5 m</td> <td>bräunliche, grobbankig bis massige, häufig wenig widerstandsfähige Dolomitsteine (Trigonodusdolomit)</td> </tr> <tr> <td>12,5 – 18,5 m</td> <td>beige, mittelbankige, stark geklüftete, schwach tonige Dolomitsteine (Plattenkalk)</td> </tr> <tr> <td>18,5 – 20,0 m</td> <td>beiger, dickbankiger oolithischer Dolomitstein mit Muschelbruchstücken (Dögginger Oolith)</td> </tr> <tr> <td>20,0 – 32,7 m</td> <td>lagiger Wechsel aus beigefarbenen, dichten bis feinkörnigen kalkigen Dolomitsteinen und grauen, dichten, dolomitischen Kalksteinen, überwiegend dünnbankig und stark bis mäßig geklüftet, nach unten stetige Abnahme des Dolomitanteils (Plattenkalk)</td> </tr> <tr> <td>32,7 – 48,0 m</td> <td>graue, überwiegend mittelbankige, dichte und spätime, harte, splittrig brechende Kalksteine (Untere Hauptmuschelkalk-Formation) – tiefste Steinbruchsohle –</td> </tr> <tr> <td>48,0 – 59,5 m</td> <td>Kalksteine, z. T. dolomitisch (Untere Hauptmuschelkalk-Formation)</td> </tr> <tr> <td>59,5 – 60,0 m</td> <td>Karstlehm</td> </tr> </table> <p><b>Tektonik:</b> Im Stbr. Grimmelshofen (RG 8217-1) sind die Hauptkluftrichtungen 180–200/80–89/ und 105–110/89/. In diesen Richtungen treten drei 0,5–3,0 m mächtige, Schutt und Lehmgefüllte Karstschlotten sowie eine wenige m breite, verlehnte Zerrüttungszone auf.</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeiten:</b> Im Stbr. Grimmelshofen (RG 8217-1) beträgt die nutzbare Mächtigkeit bis zur tiefsten Abbausohle (Talniveau) 35,5 m. Bei einem kombinierten Hang- und Kesselabbau könnten eventuell 47 m genutzt werden. Bei einem vollständigen Abbau der Nutzschiebt wäre jedoch eine Wasserhaltung erforderlich (vgl. Grundwasser). Mit ansteigender Talsohle nimmt die im Hangabbau nutzbare Mächtigkeit nach N auf ca. 25 m ab. Der rund 20 m mächtige obere Bereich des Vorkommens besteht aus Gesteinen, die sich lediglich zur Befestigung von Wald- und Wirtschaftswegen eignen. Die darunter folgenden Kalksteine sind ungefähr 27 m mächtig und können voraussichtlich im Straßen-, Hoch- und Tiefbau sowie teilweise als Werksteine (Mauersteine, kleinere Fassaden- und Bodenplatten) eingesetzt werden. <b>Abraum:</b> Die Überdeckung durch einen Verwitterungshorizont oder durch Hangschutt beträgt meist 1–2 m. Im E des Vorkommens setzt eine Überlagerung durch Dolomitsteine ein, die häufig mechanisch wenig widerstandsfähig und überwiegend als Abraum zu bewerten sind. Ihre Mächtigkeit nimmt bis zur Ostgrenze des Vorkommens auf 12,5 m zu. Verkarstete, verlehnte und engständig geklüftete Bereiche sowie Lagen oder Zonen aus absandendem, wenig widerstandsfähigem Dolomitstein können die Abraummenge lokal stark erhöhen.</p> <p><b>Grundwasser:</b> In der Bohrung BO8217/10 wurde am 10.10.2001 10 m unter der tiefsten Abbausohle des Stbr. Grimmelshofen (RG 8217-1) Wasser angetroffen (entspricht 511 m NN).</p> <p><b>Mögliche Abbau- und Aufbereitungserschwernisse:</b> Es treten 0,5–3,0 m breite, Schutt und Lehm gefüllte Spalten auf.</p> <p><b>Flächenabgrenzung:</b> Im W endet das Vorkommen auf Talniveau an der Bundesstraße 314. Im N stößt das Vorkommen auf eine Eintalung, die auf eine gestörte oder verkarstete Zone hindeutet. Jenseits der Eintalung nimmt die durch einen Hangabbau nutzbare Mächtigkeit unter 25 m ab. Im E wird die Überlagerung durch Gesteine, die überwiegend als Abraum zu bewerten sind, mächtiger als 12,5 m (entspricht derzeit tolerierter Abraum im Stbr. Grimmelshofen). Im S begrenzt der Stbr. Grimmelshofen (RG 8217-1) das Vorkommen, in dem die Nutzschiebt fast vollständig abgebaut</p>				0,0 – 2,0 m	Boden- und Verwitterungshorizont	2,0 – 12,5 m	bräunliche, grobbankig bis massige, häufig wenig widerstandsfähige Dolomitsteine (Trigonodusdolomit)	12,5 – 18,5 m	beige, mittelbankige, stark geklüftete, schwach tonige Dolomitsteine (Plattenkalk)	18,5 – 20,0 m	beiger, dickbankiger oolithischer Dolomitstein mit Muschelbruchstücken (Dögginger Oolith)	20,0 – 32,7 m	lagiger Wechsel aus beigefarbenen, dichten bis feinkörnigen kalkigen Dolomitsteinen und grauen, dichten, dolomitischen Kalksteinen, überwiegend dünnbankig und stark bis mäßig geklüftet, nach unten stetige Abnahme des Dolomitanteils (Plattenkalk)	32,7 – 48,0 m	graue, überwiegend mittelbankige, dichte und spätime, harte, splittrig brechende Kalksteine (Untere Hauptmuschelkalk-Formation) – tiefste Steinbruchsohle –	48,0 – 59,5 m	Kalksteine, z. T. dolomitisch (Untere Hauptmuschelkalk-Formation)	59,5 – 60,0 m	Karstlehm
0,0 – 2,0 m	Boden- und Verwitterungshorizont																		
2,0 – 12,5 m	bräunliche, grobbankig bis massige, häufig wenig widerstandsfähige Dolomitsteine (Trigonodusdolomit)																		
12,5 – 18,5 m	beige, mittelbankige, stark geklüftete, schwach tonige Dolomitsteine (Plattenkalk)																		
18,5 – 20,0 m	beiger, dickbankiger oolithischer Dolomitstein mit Muschelbruchstücken (Dögginger Oolith)																		
20,0 – 32,7 m	lagiger Wechsel aus beigefarbenen, dichten bis feinkörnigen kalkigen Dolomitsteinen und grauen, dichten, dolomitischen Kalksteinen, überwiegend dünnbankig und stark bis mäßig geklüftet, nach unten stetige Abnahme des Dolomitanteils (Plattenkalk)																		
32,7 – 48,0 m	graue, überwiegend mittelbankige, dichte und spätime, harte, splittrig brechende Kalksteine (Untere Hauptmuschelkalk-Formation) – tiefste Steinbruchsohle –																		
48,0 – 59,5 m	Kalksteine, z. T. dolomitisch (Untere Hauptmuschelkalk-Formation)																		
59,5 – 60,0 m	Karstlehm																		

ist.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung beruht auf der Aufnahme des Stbr. Grimmelshofen (RG 8217-1) und der rohstoffgeologischen Kartierung unter Berücksichtigung der Geologischen Spezialkarte des Großherzogtums Baden Bl. Wiechs-Schaffhausen (SCHALCH 1916) und der Auswertung von Luftbildern.

**Sonstiges:** Die unter Verwitterungseinfluss leicht zerfallenden Dolomitsteine im obersten Bereich des Stbr. Grimmelshofen (RG 8217-1), die überwiegend als Abraum zu bewerten sind, werden teilweise als Bindemittel den Körnungen für den Wegebau untergemischt.

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen aus Kalk- und Dolomitsteinen des Oberen Muschelkalks erreicht voraussichtlich eine nutzbare Mächtigkeit von 47 m. Diese kann jedoch durch nicht nutzbare Dolomitsteine und verkarstete, verlehnte oder engständig geklüftete Bereiche reduziert sein. Durch eine Hangabbau können zwischen 25 m und 35 m gewonnen werden. Über ein Drittel des Vorkommens besteht aus Gesteinen, die nur im nicht qualifizierten Wegebau eingesetzt werden können. Die Bedeckung durch verwittertes Gestein und Hangschutt ist meist um 2 m mächtig. Im E des Vorkommens wird die Bedeckung durch Dolomitsteine, die überwiegend als Abraum zu bewerten sind, bis zu 12,5 m mächtig. Das Vorkommen weist ein sehr geringes Lagerstättenpotenzial auf.