

<b>L 7118-25</b>	<b>1</b>	<b>Ostsüdöstlich Sengach</b>	<b>5 ha</b>
Oberer Muschelkalk	<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine</b> Erzeugte Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, korngabgestufte Gemische, Gesteinsmehle		
4-20 m > 55 m {ca. 72 m}	Stbr. Mühlacker-Sengach (RG 7018-3), R <sup>34</sup> 86 580, H <sup>54</sup> 23 150		
17 m ca. 71 m	Bohrung BO7018/71, R <sup>34</sup> 84 845, H <sup>54</sup> 22 762, Ansatzhöhe 339 m NN, im Südwesten des Vorkommens		
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Die Schichtenfolge des Oberen Muschelkalks ist vollständig erhalten. Die Haßmersheim-Schichten (mo1H) im unteren Drittel der Unteren Hauptmuschelkalk-Fm. (mo1) sind mergelig ausgebildet und daher für eine Nutzung als Naturstein weitgehend unbrauchbar (für Einzelheiten zur typischen Lithologie s. Vorkommen L 7118-24).</p> <p><b>Analysen:</b> Für Analysenwerte vgl. Beschreibung des Vorkommens L 7118-1 und Abb. 7.</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Schematisches Profil im Nordwesten des Vorkommens zusammengesetzt aus der Aufnahme der nordöstlichen Steinbruchwand im Stbr. Mühlacker-Sengach (RG 7018-3, BO7018/1969, R <sup>34</sup>86 640, H <sup>54</sup>23 370) sowie der Bohrung BO7018/71 und nach Geländebeobachtungen</p> <p>293 – ca. 292 m NN Boden- und Verwitterungshorizont, z. T. kiesiger Hochflutlehm mit rötlichen Sandstein-Geröllen (Pleistozän, Hochterrassenschotter, gj) und Lösslehm (Pleistozän, lol)</p> <p>292 – ca. 273 m NN Tonstein, dunkelgrau, braun und grünlich und dolomitischer Mergelstein mit dünnplattigem Dolomitstein, nach oben auch Sandstein (Unterkeuper, ku)</p> <p>273 – ca. 271 m NN Kalkstein dolomitischer Kalkstein, grau und graubraun, plattig bis dünnbankig und, z. T. oolitisch oder Onkoide führend (Sphaerocodienkalk, mo2S)</p> <p>271 – ca. 267 m NN Dolomitstein, gelbbraun, schwach zellig, dickbankig (Trigonodusdolomit, mo2D)</p> <p>267 – ca. 255 m NN Kalkstein, grau bis graubraun, z. T. gelbgefleckt, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig, lagenweise schräggeschichtet, mit einzelnen Feinschill-Lagen, z. T. grobspätige Dedolomitstein-Lagen (Plattenkalkschichten, mo2p')</p> <p>255 – ca. 220 m NN Kalkstein, graublau, z. T. gelbgefleckt, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig, mit einzelnen Feinschill-Lagen, bereichsweise Mergel-/Tonsteinlagen (Plattenkalkschichten, mo2p') [Tiefste Abbausohle im Stbr. Mühlacker-Sengach (RG 7018-3): ca. 222 m NN im ehem. Hauptbruch und ca. 250 m NN im nordöstlichen Teilbruch]</p> <p>220 – ca. 195 m NN Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, plattig bis dünnbankig, mit dunkelgrauen Ton-/Mergelstein-Flasern und harten, dickbankigen Schillbänken (Untere Hauptmuschelkalk-Fm., mo1) [Basis der Nutzschiicht bei ca. 195 m NN]</p> <p>195 – ca. 189 m NN Kalkstein, grau, mit grobspätigen Schillbänken und Ton-/Mergelstein (Haßmersheim-Schichten, mo1H), Basis des Oberen Muschelkalks bei ca. 179 m NN</p> <p>– darunter dolomitischer Mergelstein, Dolomitstein und grauer Ton-/Mergelstein des Mittleren Muschelkalks –</p> <p><b>Tektonik:</b> Im südwestlich an das Vorkommen angrenzenden Stbr. Mühlacker-Sengach (RG 7018-3) tritt entlang einer engen Eintalung eine NNW streichende Störungszone auf, in der die Gesteine engständig geklüftet, zerrüttet und die Schichten etwas verstellt sind. Solche Störungszone treten besonders in der Umgebung von Vorkommen L 7118-24 auf, sind innerhalb des betrachteten Vorkommens nicht nachgewiesen, aufgrund der Rahmengenologie aber wahrscheinlich. Im Steinbruch sind die Kalksteine des Oberen Muschelkalks über die gesamte aufgeschlossene Mächtigkeit mittel- bis engständig geklüftet. Die Hauptkluftrichtungen sind 114/88° und 203/87°. Der Kluftabstand schwankt in Abhängigkeit von der Bankmächtigkeit stark und liegt in den dickeren Bänken bei 0,3-0,7 m. Die Schichtung fällt mit etwa 5° nach Norden und Nordnordosten ein.</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Im westlich an das Vorkommen angrenzenden Stbr. Mühlacker-Sengach (RG 7018-3) beträgt die genutzte Mächtigkeit im Kessel-Abbau bis zur tiefsten Sohle im derzeit genutzten nordöstlichen Bruchteil etwa 26 m, im bereits abgebauten Hauptbruch etwa 55 m. Die durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit für das gesamte Vorkommen beträgt etwa 65–70 m, von denen etwa 42 m im trockenen Hang-Kesselabbau genutzt werden können. Die überwiegend tonig-mergelig ausgebildeten Haßmersheim-Schichten bilden die Basis des Vorkommens. Bei einem vollständigen Abbau der Nutzschiicht wäre im unteren Abschnitt des Vorkommens eine Wasserhaltung erforderlich (vgl. Grundwasser). Gebrochene Körnungen aus dem etwa 24–26 m mächtigen oberen Abschnitt der Unteren Hauptmuschelkalk-Fm., den etwa 45–47 m mächtigen Plattenkalkschichten wie auch des etwa 2 m mächtigen Sphaerocodienkalks können voraussichtlich im qualifizierten Straßen-, Hoch- und Tiefbau eingesetzt werden. Die etwa 3,5–4 m mächtigen Dolomitsteine des Trigonodusdolomits im obersten Teil des Vorkommens bestehen jedoch aus Gesteinen, die sich lediglich zur Befestigung von Wald- und Wirtschaftswegen, evtl. auch als Düngemittel eignen, teilweise aber auch als Abraum zu bewerten sind. <b>Abraum:</b> Die Überdeckung durch Boden- und Verwitterungshorizonte oder durch kiesigen Hochflutlehm einer alten Hochterrasse der Enz beträgt meist weniger als 1–2 m. Der größte Teil des Vorkommens, im oberen Teil des Tanlhangs ist von nicht nutzbaren Schichten des Unterkeupers bedeckt, die an der nördlichen Begrenzung des Vorkommens eine durchschnittliche Mächtigkeit von 20 m erreichen. Innerhalb des Vorkommens können Störungs- und Bruchzonen auftreten, in denen das Gestein stärker zerrüttet und verwittert ist. Damit einhergehende verkarstete, verlehnte und engständig geklüftete Bereiche können die Abraummenge lokal stark erhöhen.</p> <p><b>Grundwasser (hydrogeologische Basisinformationen): (1) Betroffener Grundwasserleiter: Oberer Muschelkalk (mit Oberer Dolomit-Fm. des Mittleren Muschelkalkes). (2) Aquifer-Typ: Kluft- und Karstgrundwasserleiter.</b></p>			

(3) Abstand Basis Rohstoffvorkommen (BRV) von Grundwasserober- bzw. -druckfläche: Westen: ca. 30 m oberhalb BRV (= ca. 225 m NN); Osten: ca. 40 m oberhalb BRV (= ca. 225 m NN) (LGRB et al. 2002, LGRB et al. in Vorb.). (4) Grundwasserfließrichtung: Nach Südosten, diagonal gegen das Schichteinfallen. (5) Mittlere Transmissivität: ca. 6 bis  $7 \times 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s (LGRB 2002). (6) Mittlere GW-Fließgeschwindigkeit: Bis über 100 m/h (Markierungsversuche, LGRB et al. in Vorb.). (7) Bestehende Grundwassernutzungen im Abstrom: Trinkwassergewinnung Mühlacker. (8) Wasserschutzgebiete: Schutzzone IIIA (WSG-Nr.: 236/15).

**Boden:** (1) Vorkommen: Flachgründige steinige Böden aus Kalksteinschutt (Rendzinen) und gering entwickelte, mittelgründige grusige Schluff- und Lehm Böden (Pararendzinen aus umgelagertem Gesteinszersatz des Unterkeupers). (2) Bewertung: Böden mit hoher Funktionsbewertung als "Standort für natürliche Vegetation". (3) Hinweise: Bei Flächeninanspruchnahme können aus bodenkundlicher Sicht bei der Rekultivierung neben land- und waldbaulichen Aspekten auch Belange des Naturschutzes mit der Erstellung extremer Bodenverhältnisse (nass, trocken, Rohböden etc.) stärker berücksichtigt werden.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:** Tektonische Zerrüttungszonen, Bereiche intensiver Verkarstung sowie hohe Mächtigkeit nicht nutzbarer überlagernder Schichten des Unterkeupers (ku).

**Flächenabgrenzung:** Norden: Die durchschnittliche Mächtigkeit der überlagernden Schichten steigt nördlich des Vorkommens rasch über 20 m. Süden: Bundesstraße B 10 und Bahnlinie Pforzheim-Mühlacker sowie tief eingeschnittenes Enztal, in dem der Obere Muschelkalk von Talschottern und Auesedimenten der Enz überdeckt werden. Westen: Stbr. Mühlacker-Sengach (RG 7018-3). Osten: Abstand von 300 m zu geschlossener Bebauung der Ortschaft Mühlacker.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung und der Aufnahme des Stbr. Mühlacker-Sengach (RG 7018-3) und erfolgt unter Berücksichtigung einer Grundwassermessstellen im Bereich des Vorkommens L 7118-24 und der Erkundungsbohrung Ro7119/BK1 sowie der Geologischen Karte von Baden-Württemberg Bl. 7018 Pforzheim-Nord (BRILL 1927).

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen aus Kalksteinen des Oberen Muschelkalks erreicht eine nutzbare Mächtigkeit von etwa 72 m bis zu den tonig-mergelig ausgebildeten Haßmersheim-Schichten, von denen etwa 42 m im trockenen Hang-Kessel-Abbau genutzt werden können. Die nutzbare Mächtigkeit kann durch zerrüttete und verlehnte Bereiche reduziert sein. Der größte Teil des Vorkommens ist von durchschnittlich max. 20 m mächtigen, nicht nutzbaren Schichten des Unterkeupers bedeckt. Die Bedeckung durch verwittertes Gestein und Hangschutt ist in der Regel unter 1–2 m mächtig. Zur Gewinnung von Natursteinen für den Verkehrswegebau weist das Vorkommen vor allem wegen der geringen Vorkommensgröße insgesamt ein sehr geringes Lagerstättenpotenzial auf.

*Das Vorkommen reicht teilweise bis ins Grundwasser und liegt in einem Wasserschutzgebiet. Aus hydrogeologischer Sicht bestehen in diesem Bereich gegen einen Abbau des Vorkommens erhebliche Bedenken, die voraussichtlich zur Ablehnung von Abbauanträgen führen werden.*