

L 7118-30	3	Nordwestlich Mühlhausen a. d. Enz	88 ha
Oberer Muschelkalk	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine (Splitte/Brechsande, Schotter, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle, Naturwerksteine)		
1,5 m > 3 m	ehem. Stbr. nordnordöstlich Lomersheim (RG 7019-307), R ³⁴ 90 650, H ⁵⁴ 22 970, im Westen des Vorkommens		
2,2 m > 3 m	ehem. Stbr. südwestlich Mühlhausen a. d. Enz (RG 7019-318), R ³⁴ 91 680, H ⁵⁴ 22 115, im Südsüdosten außerhalb des Vorkommens		
36 m > 7 m	Bohrung BO7019/1317, R ³⁴ 91 915, H ⁵⁴ 23 480, Ansatzhöhe 271,5 m NN, im Nordosten außerhalb des Vorkommens		
{ca. 14 m} {ca. 74 m}	Schemaprofil für das Vorkommen, Lage s. u.		
<p>Gesteinsbeschreibung: Innerhalb des Vorkommens ist die Schichtenfolge des Oberen Muschelkalks vollständig vertreten. Die Haßmersheim-Schichten (mo1H) im unteren Drittel der Unteren Hauptmuschelkalk-Fm. (mo1) sind voraussichtlich überwiegend tonig-mergelig ausgebildet und enthalten einzelne dünn- bis mittelbankige Schillkalksteinbänke. Die obersten 5–10 m der Plattenkalkschichten bestehen aus dünnbankigen mikritischen Kalksteinen und mittelbankigen Schillkalksteinen, die im unverwitterten Zustand eine deutlich größere Festigkeit als der unterlagernde untere Abschnitt der Plattenkalkschichten aufweisen und in der Regel in mächtigeren Blöcken absondern (für Einzelheiten zur typischen Lithologie s. Vorkommen L 7118-31).</p> <p>Analysen: Für Analysenwerte vgl. Beschreibung des Vorkommens L 7118-58 und Abb. 7.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil auf dem Käsberg, im Nordwesten des Vorkommens (ca. R³⁴91 050, H⁵⁴23 050), nach Geländebeobachtungen und in Anlehnung an die Aufnahme der Stbr. Roßwag RG 7019-1 und Illingen (RG 7019-2) sowie Bohrung BO7019/1317 (im Nordosten außerhalb des Vorkommens)</p> <p>278 – ca. 277 m NN Boden- und Verwitterungshorizont, geringmächtiger Lösslehm (Pleistozän, lol)</p> <p>277 – ca. 270 m NN Ton- und Schluffstein, dunkelgrau bis braun und grünlich, z. T. mit gelblich braunem Dolomitstein und dolomitischem Sandstein (Unterkeuper, ku)</p> <p>270 – ca. 268 m NN Kalkstein und dolomitischer Kalkstein, grau und graubraun, plattig bis dünnbankig, z. T. oolitisch (Sphaerocodienkalk, mo2S)</p> <p>268 – ca. 264 m NN Dolomitstein, gelbbraun bis hellgelb-beige, schwach zellig, dickbankig, feinsandig zerfallend (Trigonodusdolomit, mo2D)</p> <p>264 – ca. 219 m NN Kalkstein, grau bis graublau, z. T. gelbgefleckt, hart, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig, mit einzelnen Feinschill-Lagen, bereichsweise Mergel-/Tonsteinlagen (Plattenkalkschichten, mo2p')</p> <p>219 – ca. 190 m NN Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, hart, feinsplittrig, plattig bis dünnbankig, mit dunkelgrauen Ton-/Mergelstein-Flasern und harten, hellgrauen, dickbankigen Schillbänken (Untere Hauptmuschelkalk-Fm., mo1) [Basis der Nutzschieht]</p> <p>190 – ca. 184 m NN Ton-/Mergelstein mit einzelnen Kalksteinlagen (Haßmersheim-Schichten, mo1H), Basis des Oberen Muschelkalks bei ca. 176 m NN</p> <p>– darunter dolomitischer Mergelstein, Dolomitstein und grauer Ton-/Mergelstein des Mittleren Muschelkalks –</p> <p>Tektonik: Im ehem. Stbr. nordnordöstlich Lomersheim (RG 7019-307) sind die Hauptkluftrichtungen 272/86° und 160/90°. Der Kluftabstand schwankt in Abhängigkeit von der Bankmächtigkeit und liegt in den dickeren Bänken des im Stbr. südöstlich Vaihingen a. d. Enz aufgeschlossenen Kalksteinen bei 0,3–0,4 m. Die Schichtung fällt mit 5° nach Nordosten ein. Im ehem. Stbr. südwestlich Mühlhausen a. d. Enz (RG 7019-318) sind die Hauptkluftrichtungen 282/85° und 205/87°. Der Kluftabstand schwankt in Abhängigkeit von der Bankmächtigkeit und liegt in den dickeren Bänken des im Stbr. südöstlich Vaihingen a. d. Enz aufgeschlossenen Kalksteinen bei 0,7–1,0 m. Die Schichtung fällt mit 6° nach Südosten ein. Im Südwesten bis Nordwesten des Vorkommens wird eine N bis NW streichende Störungzone vermutet, an der die Schichten der westlichen Scholle um einige Meter abgeschoben sind. Vermutlich fällt die Eintalung des "Tahgrunds" im Nordwesten des Vorkommens mit einem Ausläufer dieses Störungssystems zusammen. Die Störungzone wird durch intensive Klüftung, kleinere Störungen und Verkarstung des Oberen Muschelkalks begleitet.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit beträgt für den Großteil des Vorkommens bis zu 74 m, nimmt aber hangabwärts zur Enz bzw. zur südwestlichen Begrenzung des Vorkommens hin auf unter 30 m ab. Daraus ergibt sich für das gesamte Vorkommen eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von etwa 60–65 m (Hang-Kessel-Abbau). Im Hangabbau bis auf etwa 220 m NN, knapp oberhalb des Vorflutniveaus, beträgt die durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit für das gesamte Vorkommen rund 50–55 m. Die tonig-mergelig ausgebildeten Haßmersheim-Schichten bilden die Basis des Vorkommens, die im Nordwesten bei etwa 190 m NN liegt. Gebrochene Körnungen aus dem etwa 29 m mächtigen oberen Abschnitt der Unteren Hauptmuschelkalk-Fm. wie auch den etwa 45 m mächtigen Plattenkalkschichten können voraussichtlich vor allem im qualifizierten Straßen-, Hoch- und Tiefbau eingesetzt werden. Mächtigere Schillbänke eignen sich außerdem teilweise als Naturwerksteine. Die etwa 4–5 m mächtigen Dolomitsteine des Trigonodusdolomits im obersten Teil des Vorkommens eignen sich lediglich zur Befestigung von Wald- und Wirtschaftswegen, z. T. auch als Düngemittel, sind meist aber als Abraum zu bewerten. Der 1–2 m mächtige Sphaerocodienkalk kann voraussichtlich ebenfalls genutzt werden, muss aber gesondert vom Trigonodusdolomit gewonnen werden. Abraum: Die Überdeckung durch Boden- und Verwitterungshorizonte, Hangschutt oder Lösslehm beträgt meist weniger als 1–2 m. Nur im äußersten Norden und Nordnordosten des Vorkommens, im Gewann Biegeläcker kann die Überdeckung mit Lösslehm mächtiger als 2 m sein. Die Hänge im Süden des Vorkommens sind teilweise von geringmächtigen Schuttmassen aus Kalksteinen der Plattenkalkschichten bedeckt. Der Trigonodusdolomit sowie die nicht nutzbaren Schichten des</p>			

Unterkeupers und der quartären Deckschichten sind im Bereich der höchsten Erhebungen im Norden des Vorkommens zusammen durchschnittlich max. 20 m mächtig und als Abraum anzusehen. Innerhalb des Vorkommens treten vermutlich Störungs- und Bruchzonen auf, in denen das Gestein stärker zerrüttet und verkarstet ist. Damit einhergehende verlehnte Bereiche können die Abraummenge lokal stark erhöhen. Im Süden des Vorkommens, in Gewinn Kammerten, ist am Enzhang mit stärkerer Zerrüttung und Verkarstung des Gesteins zu rechnen.

Grundwasser (hydrogeologische Basisinformationen): **(1) Betroffener Grundwasserleiter:** Oberer Muschelkalk (mit Oberer Dolomit-Fm. des Mittleren Muschelkalkes). **(2) Aquifer-Typ:** Kluft- und Karstgrundwasserleiter. **(3) Abstand Basis Rohstoffvorkommen (BRV) von Grundwasserleiter- bzw. -druckfläche:** Süd : ca. 5 m oberhalb BRV (= ca. 220 m NN); Nord: ca. 40 m oberhalb BRV (= ca. 210 m NN) (LGRB et al. 2002, LGRB et al. in Vorb.). **(4) Grundwasserfließrichtung:** Uneinheitlich, teilweise nach Südosten, diagonal gegen das Schichteinfallen. **(5) Mittlere Transmissivität:** ca. 6 bis $7 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ (LGRB 2002). **(6) Mittlere GW-Fließgeschwindigkeit:** Bis über 100 m/h (Markierungsversuche, LGRB et al. in Vorb.). **(7) Bestehende Grundwassernutzungen im Abstrom:** Trinkwassergewinnung Illingen. **(8) Wasserschutzgebiete:** Norden: Schutzzone IIIA (WSG-Nr.: 236/13).

Böden: **(1) Vorkommen:** Im Zentrum mäßig tief- bis tiefgründige Lösslehm Böden über Kalksteinverwitterungslehm (Terra fusca-Parabraunerden und Parabraunerden), im Osten mittel bis mäßig tiefgründige grusige Lehm- und Tonböden (Pararendzinen und Braunerde-Pelosole aus Tonfließerden des Unterkeupres) sowie flachgründige steinreiche Böden aus Kalkstein, im Westen flach- bis mittelgründige grusige Lehm- und Tonböden (Pararendzinen aus Mergelsteinersatz und Braunerde-Pelosole aus Keupertonfließerden). **(2) Bewertung:** Ostteil z.T. mit Böden mit hoher Funktionsbewertung als "Standort für natürliche Vegetation".

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Tektonische Zerrüttungszonen, nicht nutzbare Dolomitsteine, hohe Überlagerungsmächtigkeiten.

Flächenabgrenzung: Nordwesten: Markante Eintalung "Tahgrund" (Störungzone?). Nordosten: Zunahme der durchschnittlichen Überlagerungsmächtigkeit nicht nutzbarer Schichten auf über 20 m. Nordosten, Südwesten und Osten: Bereiche mit Anzeichen intensiver Verkarstung. Süden: Tief eingeschnittenes Enztal, in dem die Schichten des Oberen Muschelkalks von Flussschottern und Auesedimenten der Enz überdeckt werden. Südwesten und Osten: Abstand von 300 m zu geschlossener Bebauung der Ortschaften Lomersheim und Mühlhausen a. d. Enz.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Aufnahme des ehem. Stbr. nordnordöstlich Lomersheim (RG 7019-307), ehem. Stbr. südwestlich Mühlhausen a. d. Enz (RG 7019-318, außerhalb des Vorkommens) und der Stbr. Illingen und Roßwag (RG 7019-2 und RG 7019-1, außerhalb des Vorkommens) sowie der Geologischen Karte von Baden-Württemberg Bl. 7019 Vaihingen a. d. Enz (SCHMIDT 1972) und erfolgt unter Berücksichtigung der Bohrung BO7019/1317 (im Nordosten außerhalb des Vorkommens).

Zusammenfassung: Das Vorkommen aus Kalksteinen des Oberen Muschelkalks weist in großen Teilen eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von 60–65 m, im Norden des Vorkommens bis 74 m auf. Die nutzbare Mächtigkeit kann durch zerrüttete und verlehnte Bereiche reduziert sein. Die Bedeckung durch verwittertes Gestein und Hangschutt ist in der Regel meist unter 1–2 m mächtig. Aufgrund der derzeit geringen Aussagesicherheit wird für das betrachtete Vorkommen kein Lagerstättenpotenzial angegeben. Allerdings sind angesichts der relativ hohen nutzbaren Mächtigkeit Teilbereiche mit einem mittleren Lagerstättenpotenzial wahrscheinlich.

Das Vorkommen reicht vor allem im Norden bis ins Grundwasser und liegt dort außerdem in einem Wasserschutzgebiet. In diesem Bereich bestehen gegen einen Abbau des Vorkommens aus hydrogeologischer Sicht erhebliche Bedenken. Ein Abbau ohne Eingriff in das Grundwasser müsste eingehend geprüft werden.