

<b>L 7118-4</b>	<b>3</b>	<b>Nordöstlich Nußbaum</b>	<b>73 ha auf L 7118</b>
<b>Oberer Muschelkalk</b>		<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine</b> (Splitte/Brechsande, Schotter, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle, Naturwerksteine)	
<u>                    </u> {1-2 m} <u>                    </u> {ca. 81 m}		Bohrung BO7018/143, R <sup>34</sup> 78 808, H <sup>54</sup> 27 965, Ansatzhöhe 255,6 m NN, im Süden außerhalb des Vorkommens	
<u>                    </u> 2,2 m <u>                    </u> ca. 4 m		ehem. Stbr. nordöstlich Nußbaum (RG 7018-310), R <sup>34</sup> 79 216, H <sup>54</sup> 28 826, im Osten außerhalb des Vorkommens	
<u>                    </u> {1-2 m} <u>                    </u> {ca. 88 m}		Schemaprofil für das Vorkommen, Lage s. u.	
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Die Schichtenfolge des Oberen Muschelkalks ist im Süden des Vorkommens vollständig erhalten. Im Norden ist der Sphaerocodienkalk und der Trigonodusdolomit bereits abgetragen. Lesesteine auf Äckern und kleinere Aufschlüsse, im Wald nördlich außerhalb des Blattgebiets, deutet darauf hin, dass der Anteil an Ton-/Mergelstein-Flasern und -Lagen sowie dünnplattig, kleinstückig brechenden Kalksteinen im unteren Abschnitt der Plattenkalkschichten lokal stark erhöht ist und bis 10-15 % des Gesamtgesteins betragen kann (für Einzelheiten zur typischen Lithologie s. Vorkommen L 7118-1).</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 Süden des Vorkommens (ca. R <sup>34</sup>78 770, H <sup>54</sup>28 380), nach Geländebeobachtungen und in Anlehnung an die Bohrungen Ro7018/BK1 und BO7018/143 sowie der Aufnahme der ehem. Stbr. nordöstlich und ostnordöstlich Nußbaum (RG 7018-310, RG 7018-321 und RG 7018-347, alle im Osten außerhalb des Vorkommens)</p> <p>290 - ca. 288 m NN Boden- und Verwitterungshorizont, z. T. Löss und Lösslehm (Pleistozän, lo und lol)</p> <p>288 - ca. 272 m NN Tonstein, dunkelgrau, braun und grünlich, dolomitischer Mergelstein mit dünnplattigem Dolomitstein und Sandsteinbänken (Unterkeuper, ku)</p> <p>272 - ca. 269 m NN Kalksteine und dolomitische Kalksteine, grau und graubraun, plattig bis dünnbankig (Sphaerocodienkalk, mo2S)</p> <p>269 - ca. 265 m NN Dolomitstein, gelbbraun, schwach zellig, dickbankig (Trigonodusdolomit, mo2D)</p> <p>265 - ca. 218 m NN Kalkstein, grau, z. T. gelbgefleckt, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig, mit einzelnen grobspätigen Schillkalkbänken, im unteren Bereich vermehrt Mergel-/Tonsteinlagen (Plattenkalkschichten, mo2p')</p> <p>218 - ca. 177 m NN Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, plattig bis dünnbankig, mit dunkelgrauen Ton-/Mergelstein-Flasern und harten, dickbankigen Schillkalkbänken (Untere Hauptmuschelkalk-Fm., mo1), ca. 191-185 m NN Schillkalkbänke und Mergelstein-Lagen (Haßmersheim-Schichten, mo1H) [Basis der Nutzschiefer]</p> <p>- darunter gelber dolomitischer Mergelstein und grauer Ton-/Mergelstein des Mittleren Muschelkalks -</p> <p><b>Tektonik:</b> Das Vorkommen befindet sich am nördlichen Rand des Muschelkalkkarstgebiets Bauschlotten Plate. Die Umgebung des Vorkommens ist durch eine Vergitterung verschiedener Störungssysteme gekennzeichnet, die südwestlich des Vorkommens als Staffel- und Grabenbrüche ausgebildet sind. Dominant sind N bis NNE streichende, steil stehende Störungen, die infolge intensiver Subrosion im unterlagernden Mittleren Muschelkalk zu starker Verkarstung, zu Einbrüchen mächtiger Schichtpakete und somit zur Bildung der Dolinenfelder zwischen Nußbaum und Göbrichen, im Südwesten des Vorkommens führten. In den beiden markanten Eintalungen, die das Vorkommen im Osten und Westen begrenzen, werden N bis NNE streichende Störungszonen vermutet. An der Störungzone im Westen des Vorkommens scheint die westliche Scholle um mehrere Meter relativ abgeschoben, während sie am selben Störungssystem östlich Nußbaum relativ aufgeschoben ist. Solche Blattverschiebungen besitzen die Eigenschaft, dass Kompressions- (Aufschiebungen) und Extensionsbereiche (Abschiebungen) entlang der Störungszone abwechseln. Zahlreiche Dolinen sind gradlinig entlang einer vermuteten NW streichenden Störungszone angeordnet, die von Ölbronn über den Diebsbrunnen quer durch das Vorkommen bis in das sog. Brettener Loch, nordöstlich von Nußbaum verläuft. In den ehem. kleinen Seitenentnahmestellen nordöstlich und ostnordöstlich Nußbaum (RG 7018-310, RG 7018-321 und RG 7018-347, im Osten des Vorkommens) sind die Hauptkluftrichtungen 244/83° und 348/82°. Der Kluftabstand schwankt in Abhängigkeit von der Bankmächtigkeit stark und liegt in den dickeren Bänken bei 0,3-0,6 m. Die Schichtung fällt in diesen Aufschlüssen lokal mit etwa 3-6° nach Osten und Ost-südosten ein. Nach der vor allem aus Bohrbefunden abgeleiteten Schichtlagerungskarte (vgl. Abb. 16) beträgt das Einfallen der Schichten etwa 2-4° nach Nordosten (LGRB et al. in Vorb.).</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Die nutzbare Mächtigkeit beträgt im Bereich der höchsten Erhebungen im Süden des Vorkommens bis zu 88 m und nimmt entsprechend der Hangneigung nach Norden und zu den Eintalungen im Osten und Westen ab. Für das gesamte Vorkommen beträgt die durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit etwa 65-70 m, von denen im Mittel etwa 45-55 m im trockenen Hang-Kessel-Abbau nutzbar sind (s. Abschnitt Grundwasser). Gebrochene Körnungen des gesamten aufgeschlossenen Oberen Muschelkalks können voraussichtlich im qualifizierten Straßen-, Hoch- und Tiefbau eingesetzt werden. Mächtigere Schillbänke eignen sich außerdem teilweise als Naturwerksteine. Die etwa 3,5-4 m mächtigen Dolomitsteine des Trigonodusdolomits 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, Löss oder Hangschutt beträgt nach Kartierbefund meist weniger als 1-2 m, kann aber lokal an den Hängen im Osten des Vorkommens auf 2-3 m ansteigen. Im Bereich der höchsten Erhebungen im Süden des Vorkommens treten lokal bis 20 m mächtige Ton- und Mergelsteine des Unterkeupers auf. Die Hänge im Osten und Westen des Vorkommens sind teilweise von geringmächtigen Schuttmassen aus Kalksteinen der Plattenkalkschichten bedeckt. Der 3,5-4 m mächtige Trigonodusdolomit ist oft ebenfalls als Abraum anzusehen. Innerhalb des Vorkommens treten Störungs- und Bruchzonen auf, in denen das Gestein stärker zerrüttet und verwittert ist. Damit einhergehende ver-</p>			

karstete, verlehnte und engständig geklüftete Bereiche können die Abraummenge lokal stark erhöhen.

**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 Grundwasserober- bzw. -druckfläche:** Süd: ca. 30 m oberhalb BRV (= ca. 220 m NN); Nord: ca. 25 m oberhalb BRV (= ca. 205 m NN) (LGRB et al. 2002, LGRB et al. in Vorb.). **(4) Grundwasserfließrichtung:** Weiträumig nach Norden bis Nordwesten. **(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 Stadt Bretten. **(8) Wasserschutzgebiete:** Schutzzone IIIA (WSG-Nr.: 215/205).

**Boden:** **(1) Vorkommen:** Im Osten mäßig tief- bis tiefgründige Lösslehmböden über Kalksteinverwitterungslehm (Terra fusca-Parabraunerden und Parabraunerden), im Nordwesten flachgründige steinreiche Böden aus Kalkstein, im Südwesten mittelgründige grusige Schluff- und Lehmböden (Braunerden aus umgelagertem Gesteinszersatz des Unterkeupers). **(2) Bewertung:** Im Osten Böden mit hoher Funktionsbewertung (= vorrangig schützenswerte Böden), im Nordwesten Böden mit hoher Funktionsbewertung als "Standort für natürliche Vegetation".

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse:** Tektonische Zerrüttungszonen, Bereiche intensiver Verkarstung; tonig-mergelige Partien im unteren Abschnitt der Plattenkalkschichten können lokal den Vorsiebanteil stark erhöhen. Der untere Teil des Vorkommens liegt teilweise unterhalb des Grundwasserniveaus.

**Flächenabgrenzung:** Norden: Fortsetzung des Vorkommens jenseits des Blattgebiets bis zur Talgabelung der beiden östlich und westlich angrenzenden Täler. Nordwesten und Osten: Markante Eintalungen, in denen Störungszonen vermutet werden. Westen und Süden: Bereiche mit Anzeichen stärkerer Verkarstung.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung und der Aufnahme des ehem. Stbr. nordwestlich Nußbaum (RG 7018-310) und Stbr. Knittlingen (RG 6918-1, außerhalb des Vorkommens) und erfolgt unter Berücksichtigung der Erkundungsbohrung Ro7018/BK1 und Bohrung BO7018/143 sowie der Geologischen Karte von Baden-Württemberg Bl. 7018 Pforzheim-Nord (BRILL 1927).

**Sonstiges:** Das beschriebene Vorkommen ist nur ein Teilvorkommen eines insgesamt ca. 100 ha großen Vorkommens, das sich im Norden außerhalb des Blattgebiets fortsetzt. Die Bewertung des Lagerstättenpotenzials umfasst das gesamte Vorkommen.

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen aus Kalksteinen des Oberen Muschelkalks weist in großen Teilen eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von 65–70 m auf, von denen etwa 45–55 m im trockenen Hang-Kessel-Abbau gewinnbar sind. Diese kann jedoch durch zerrüttete und verlehnte Bereiche reduziert sein. Die Bedeckung durch Oberboden und Hangschutt ist in der Regel meist unter 1–2 m. Im Bereich der höchsten Erhebungen des Vorkommens werden die nutzbaren Kalksteine von max. 20 m mächtigen Schichten des Unterkeupers überlagert. Aufgrund der derzeit geringen Aussagesicherheit wird für das betrachtete Vorkommen kein Lagerstättenpotenzial angegeben. Allerdings sind angesichts der hohen nutzbaren Mächtigkeit Teilbereiche mit einem mittleren Lagerstättenpotenzial wahrscheinlich, die z. T. nördlich außerhalb des Blattgebiets liegen. *Das Vorkommen reicht teilweise bis ins Grundwasser und liegt in einem Wasserschutzgebiet. In diesem Bereich bestehen gegen einen Abbau des Vorkommens aus hydrogeologischer Sicht erhebliche Bedenken. Im Osten des Vorkommens treten vorrangig schützenswerte Böden auf.*