

L 7518-9.2	1	Nordwestlich von Mötzingen	180,8 ha
Oberer Muschelkalk (mo1 und mo2)		<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine</b> Erzeugte Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle	
ca. 0–6 m	Steinbruch Mötzingen (RG 7418-1), im Süden des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 82 248, H <sup>53</sup> 78 280 (in Klammern: genutzte Mächtigkeit einschließlich des Trigonodusdolomits als beibrechendem Rohstoff)		
ca. 70(–83) m			
ca. 4–6 m	Ehem. Steinbruch Nagold (RG 7418-106 bzw. BO7418/50, im Südwesten an das Vorkommen angrenzend, Lage: R <sup>34</sup> 81 400, H <sup>53</sup> 79 000, ca. 520 m NN		
ca. 22 m			
0–20 m	BO7418/476–478 (nutzbare Mächtigkeit ausschließlich des ca. 13 m mächtigen Trigonodusdolomits!)		
ca. 58–70 m			
ca. 11 m	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 83 112, H <sup>53</sup> 78 460, ca. 546 m NN		
ca. 70 m			
<b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Vorkommen erschließt die gesamte Hauptmuschelkalk-Formation und wird im Steinbruch Mötzingen abgebaut. Bis auf den extrem dünnbankigen bis plattigen unteren Bereich des Plattenkalks (mo2P) sind die Kalksteine hart und splittrig und relativ kompakt. Die im Allgemeinen dünnbankigen Kalksteine sind durch nur geringmächtige Ton-/Mergelsteinlagen voneinander getrennt. Sowohl die Haßmersheim-Schichten als auch die Zwergfaunaschichten können wegen ihres geringen Tonanteils, ihrer hauptsächlich kalkigen Ausbildung und ihrer relativ homogenen Zusammensetzung genutzt werden. Der Trigonodusdolomit besteht aus grobgebankten, massigen, z. T. auch mürben und porösen Dolomitsteinen.			
<b>Vereinfachtes Profil:</b> Schematisches Profil im Zentrum des Vorkommens, in Anlehnung an die Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7418 Nagold (SCHMIDT 1923), an die Ergebnisse der Bohrungen BO7418/476–478 und an das Steinbruchprofil des Steinbruch Mötzingen (RG 7418-1, Lage s. o.)			
546	– ca. 545 m NN	Boden- und Verwitterungshorizont, z. T. geringmächtige Lösslehmschicht	
545	– ca. 538 m NN	Dolomit-, Mergel- und Sandsteine (Lettenkeuper-Formation, kuL) [Abraum]	
538	– ca. 535 m NN	Dolomitstein und dolomitischer Kalkstein, beigebraun und braungrau, z. T. mürbe, z. T. porös (Trigonodusdolomit, mo2D)	
535	– ca. 505 m NN	Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, dünnbankig bis plattig, z. T. knauerig-wulstig; einzelne Schillkalksteinbänke; Mergelsteinzwischenlagen (verstärkt im unteren Bereich), z. T. tonig (Plattenkalk, mo2P)	
505	– ca. 479 m NN	Kalkstein, blaugrau, mikritisch, dünnbankig; einige, z. T. trochitenführende Schillkalksteinbänke; dünne tonige Mergelfugen (Trochitenkalk, mo1)	
479	– ca. 473 m NN	Wechselfolge aus Schillkalkstein, grau, mittelbankig, hart, Kalkstein, mikritisch, grau, dünnbankig bis knauerig und Ton-/Mergelstein, olivgrün bis dunkelbraungrau (Haßmersheim-Schichten, mo1H)	
473	– ca. 465 m NN	Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, dünnbankig; einzelne Schillkalksteinbänke; Mergelsteinzwischenlagen, z. T. tonig (Zwergfaunaschichten, mo1Z) [hier Basis der Nutzschieht]	
– Darunter folgen Dolomit- und Mergelsteine des Mittleren Muschelkalks (mmDo) –			
<b>Tektonik:</b> Das Schichteinfallen im Steinbruch Mötzingen (und wahrscheinlich auch im gesamten Vorkommen) ist sehr flach (ca. 1–2°) nach SE gerichtet. Das Gestein ist hier engständig geklüftet, die Hauptkluftrichtung ist NW–SE und verläuft somit parallel zur markanten Eintalung im Südwesten des Vorkommens. Das NE–SW verlaufende Tal nordwestlich des Steinbruchs ist in seiner östlichen Fortsetzung durch zahlreiche Dolinen gekennzeichnet und höchstwahrscheinlich auf eine größere Störungszone zurückzuführen. Ebenso könnte die ESE streichende Eintalung im nordwestlichen Bereich des Vorkommens auf eine Störung hinweisen. Nördlich und östlich des Vorkommens ist die oberflächliche Verkarstung mit zahlreichen Dolinen sehr ausgeprägt. Ob diese Verkarstung den gesamten Oberen Muschelkalk erfasst oder nur auf den Trigonodusdolomit beschränkt ist, konnte nicht geklärt werden.			
<b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Im östlichen Teil des Vorkommens liegt die maximal nutzbare (Kalkstein-)Mächtigkeit fast überall bei ca. 70 m und nimmt im westlichen Teil auf durchschnittlich ca. 60 m ab. Aufgrund der kalkigen Ausbildung der Zwergfaunaschichten mit einem nur geringen Mergelsteinanteil kann die gesamte Abfolge der Hauptmuschelkalk-Formation genutzt werden. Im Hangenden (über den Kalksteinen des Plattenkalks) werden im Steinbruch Mötzingen auch die Dolomitsteine des Trigonodusdolomits als beibrechender Rohstoff abgebaut und zur Herstellung von Düngergranulaten eingesetzt. Mächtigere Schillkalksteinbänke eignen sich als Naturwerkstein. <b>Abraum:</b> Die Überdeckung mit Boden beträgt nach Kartierbefund meist weniger als 1–2 m, die Schichten des Unterkeupers können im östlichen Bereich des Vorkommens bis zu 8 m mächtig werden. Der hier bis zu 13 m			

mächtige Trigonodusdolomit kann als Auffüllmaterial eingesetzt werden, ist jedoch für den qualifizierten Verkehrswegebau nicht geeignet. Im westlichen Teil des Vorkommens liegt die durchschnittliche Mächtigkeit des Trigonodusdolomits bei ca. 2–3 m.

**Grundwasser:** Kein zusammenhängendes Grundwasservorkommen im Bereich des Oberen Muschelkalks. Uneinheitliche Grundwasserfließrichtung, vorwiegend in Richtung SE. Der westliche Teil des Vorkommens liegt hauptsächlich in einer fachtechnisch abgegrenzten Zone IIIA (westliche Erweiterung Bronnbachquelle), z. T. auch in einer rechtskräftigen Zone II. Das Vorkommen befindet sich fast vollständig in Zone IIIA, im Nordosten z. T. auch in Zone II (WSG-Nr. 105, Rottenburg, Hailfingen „Bronnbachquelle“).

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:** Höherer Vorsiebanteil im Bereich von Dolinen, verlehnten Klüften und Störungen.

**Flächenabgrenzung:** (1) *Westlicher Teil des Vorkommens:* Nordwesten: N bis NE streichende Eintalung, welche höchstwahrscheinlich auf eine Störungszone zurückzuführen ist. Nordosten: NW–SE streichende Eintalung und vermutete Störung. Osten: Zahlreiche Dolinen und zunehmende Überdeckung mit nicht nutzbaren Unterkeupersedimenten. Südwesten: NW–SE streichende markante Eintalung und vermutete Störungszone.

(2) *Östlicher Teil des Vorkommens:* Norden und Osten: Starke Verkarstung mit zahlreichen Dolinen und Karstsenken. Südosten: Nähe zur Ortschaft und zum Industriegebiet Mötzingen.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung stützt sich auf die rohstoffgeologische Kartierung, die geologische Aufnahme des ehem. Steinbruch Nagold (RG 7418-106, Lage s. o.) und des noch in Betrieb befindlichen Steinbruch Mötzingen (RG 7418-1) und die Ergebnisse der Bohrungen BO7418/476–478 (s. o.). Ebenso wurden das Digitale Geländemodell und die Geologische Karte von Baden-Württemberg Blatt 7418 Nagold (SCHMIDT 1923) berücksichtigt.

**Zusammenfassung:** Das Kalksteinvorkommen nordwestlich von Mötzingen umfasst die gesamte Schichtfolge des Oberen Muschelkalks. Im Steinbruch Mötzingen werden die 70 m mächtigen Kalksteine des Plattenkalks und des Trochitenkalks (inklusive der Zwergfaunaschichten) abgebaut und sowohl im qualifizierten Verkehrswegebau als auch im Hoch- und Tiefbau eingesetzt. Die durchschnittlich nutzbare Kalksteinmächtigkeit liegt im Osten bei 70 m, im Westen bei 60 m. Der im östlichen Bereich des Vorkommens bis zu 13 m mächtige Trigonodusdolomit kann zur Herstellung von Düngergranulaten verwendet werden. Hier ist die Hauptmuschelkalk-Formation von bis zu 8 m mächtigen Unterkeupersedimenten überlagert, welche als Abraum betrachtet werden müssen. Im westlichen Teil des Vorkommens hingegen ist der Trigonodusdolomit auf der Hochfläche durchschnittlich nur 2-3 m mächtig. Nördlich und östlich des Vorkommens ist die Verkarstung relativ ausgeprägt, wie anhand zahlreicher Dolinen und Karstsenken zu erkennen ist. Das Vorkommen weist ein insgesamt hohes Lagerstättenpotenzial auf