

L 7518-33	2	Nordwestlich von Nellingsheim	95 ha
Oberer Muschelkalk (mo1 und mo2)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine {Mögliche Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle}		
ca. 1 m ca. 22 m	Ehem. Stbr. Wolfenhausen (RG 7519-123, R ³⁴ 87 900, H ⁵³ 71 100, 450 m NN), im Zentrum des Vorkommens		
ca. 1 m ca. 14 m	Ehem. Stbr. Nellingsheim (RG 7519-136, R ³⁴ 88 865, H ⁵³ 70 255, 420 m NN), im Südosten außerhalb des Vorkommens		
ca. 1–2 m ca. 4 m	Ehem. Stbr. Wolfenhausen (RG 7519-303; R ³⁴ 87 730, H ⁵³ 71 237, 460 m NN), im Zentrum des Vorkommens		
ca. 1–2 m ca. 13 m	Ehem. Stbr. Wolfenhausen (RG 7519-307; R ³⁴ 87 825, H ⁵³ 71 200, 450 m NN), im Zentrum des Vorkommens		
ca. 1 m ca. 13–16 m	Ehem. Stbr. Ergenzingen (RG 7518-108 bzw. BO7518/304; R ³⁴ 87 540, H ⁵³ 71 120, 450 m NN), im Nordwesten des Vorkommens		
{ca. 1–2 m} {ca. 5 m}	Ehem. Stbr. Eckenweiler (RG 7518-308, R ³⁴ 86 967, H ⁵³ 71 395, 445 m NN), im Nordwesten des Vorkommens		
{ca. 24 m} {ca. 55 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens (R ³⁴ 88 000, H ⁵³ 70 910, ca. 484 m NN)		
Gesteinsbeschreibung: Im Vorkommen tritt die gesamte Gesteinsabfolge des Oberen Muschelkalks auf. Über dem Trigonodusdolomit sind auf der Hochfläche in den östlichen Bereichen des Vorkommens zum Teil noch einige mächtige Unterkeupersedimente und Lösslehmschichten vorhanden. Unter den teilweise dolomitisch, teilweise kalkig ausgebildeten Zwergfaunaschichten (deren Obergrenze wahrscheinlich die Basis der Nuttschicht darstellt) folgen dolomitische Ton-/Mergelsteine und Dolomitsteine des Mittleren Muschelkalks (Näheres zur Lithologie siehe allgemeine Einführung Kapitel 3.6.2).			
Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil im Zentrum des Vorkommens (Lage s. o.) nach Geländebefund und unter Berücksichtigung der Geologischen Karte von Baden-Württemberg Bl. Rottenburg (SCHMIDT 1921)			
484 – ca. 480 m NN	Bodenhorizont und Sedimente der Lettenkeuper-Formation, kuL [Abraum]		
480 – ca. 460 m NN	Dolomitstein und dolomitischer Kalkstein, beigebraun und dunkelgrau, z. T. mürbe, z. T. leicht porös (Trigonodusdolomit, mo2D)		
460 – ca. 433 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)		
433 – ca. 411 m NN	Kalkstein, blaugrau, mikritisch, dünnbankig; einige, z. T. trochitenführende Schillkalksteinbänke; dünne tonige Mergelfugen (Trochitenkalk, mo1)		
411 – ca. 405 m NN	Wechsel aus Schillkalkstein, grau, mittelbankig, hart, Kalkstein, mikritisch, grau, dünnbankig bis knauerig und Ton-/Mergelstein, dunkelbraungrau (Haßmersheim-Schichten, mo1H) [wahrscheinlich Basis der Nuttschicht]		
405 – ca. 399 m NN	Wechselfolge von Dolomitstein, gelblichgrau, oben auch kalkig und Kalkstein, feinarenitisch, z. T. oolithisch; einzelne Mergelsteinlagen, z. T. tonig (Zwergfaunaschichten, mo1Z)		
– Darunter Dolomitsteine und dolomitische Mergel- und Tonsteine (Obere Dolomit-Formation des Mittleren Muschelkalks, mmDo) –			
Tektonik: (1) In den ehem. Steinbrüchen RG 7518-108 und RG 7519-303 (Lage s. o.) sind kleinere Störungen aufgeschlossen. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Abschiebungen (mit vertikalen Versatzbeträgen im cm-bis dm-Bereich), die etwa parallel zum Rommelstal (also etwa NW–SE) streichen und deren Hangendschollen mehrheitlich im Südwesten liegen (Gefügewerte der Abschiebungen z. B. 215/70° und 210/60°). Im Steinbruch Eckenweiler (RG 7518-308) ist eine Abschiebung mit Hangendscholle im Nordosten (Störungsfläche 32/60°) und mit einem vertikalen Versatz von ca. 2 m zu erkennen. Es wird davon ausgegangen, dass sich talparallel zum Rommelstal eine etwa 200–250 m breite Störungszone befindet. (2) Die deutliche NE streichende Eintalung im nördlichen Bereich des Vorkommens und eine starke Zerklüftung des Gesteins im ehem. Steinbruch RG 7519-303 (Hauptkluftrichtung etwa 30°) deuten außerdem auf eine Zerrüttungs- oder Störungszone innerhalb dieses Tälchens hin. (3) Im Nordwesten des Vorkommens im ehem. Stbr. RG 7518-308 ist eine weitere Hauptkluftrichtung durch den Gefügewert 280/85° zu beschreiben; diese Kluftrichtung verläuft parallel zu einem kleinen Taleinschnitt etwa 150 m südöstlich des Steinbruchs. Abschiebungsharnische auf den Klufflächen deuten auf Störungstektonik hin. (4) Auf den Hochflächen im nordöstlichen sowie im südlichen Teil des Vorkommens weisen einige Dolinen auf Verkarstungszonen hin. (5) Das Schichteinfallen innerhalb des Vorkommens ist nach ESE gerichtet, so dass im Südosten des Vorkommens die Grenze zum Mittleren Muschelkalk etwa 30 m tiefer liegt als im Nordwesten.			
Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Kalksteinmächtigkeit der Hauptmuschelkalk-Formation beträgt innerhalb des Vorkommens maximal 55 m, durchschnittlich knapp 50 m (siehe auch Erläuterung zur Bewertung). Die Kalksteine könnten im kombinierten Hang-/Kesselabbau gewonnen und im qualifizierten Verkehrswegebau bzw. als Betonzuschlagstoffe eingesetzt werden. Ob Teile des Trigonodusdolomits oder der Zwergfaunaschichten genutzt werden können, müsste geprüft werden. Abraum: Die Hochflächen in den östlichen Bereichen des Vorkommens werden von maximal 10 m mächtigen Unterkeupersedimenten und im Süden auch von Lösslehmschichten bedeckt, welche als Abraum auszuhalten sind. Der bis zu 20 m mächtige Trigonodusdolomit könnte			

eventuell teilweise genutzt werden, muss jedoch größtenteils als Abraum betrachtet werden. Die Schuttmächtigkeit kann an den Hängen zum Teil einige m betragen.

Grundwasser (hydrogeologische Basisinformationen): **(1) Betroffener Grundwasserleiter:** Oberer Muschelkalk (mit Oberer Dolomit-Fm. des Mittleren Muschelkalks). **(2) Aquifertyp:** Kluft- und Karstgrundwasserleiter. **(3) Abstand Basis Rohstoffvorkommen (BRV) von Grundwasserleiter- bzw. -druckfläche:** Im östlichen Bereich des Vorkommens liegt der Grundwasserspiegel durchschnittlich etwa 5 m oberhalb BRV (siehe Abb. 13). **(4) Grundwasserfließrichtung:** Uneinheitlich; allgemein in Richtung ESE bis E. **(5) Maximale Abstandsgeschwindigkeit:** Bis über 100 m/h. **(6) Wasserschutzgebiet:** Das Vorkommen liegt bis auf die Hangbereiche zum Rommelstal in Zone IIIA und Zone II (WSG-Nr. 105, Rottenburg, Hailfingen „Bronnbachquelle“).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse: Störungszonen und stark geklüftete Bereiche, vor allem in der Nähe vom Rommelstal (siehe Tektonik); verkarstete Gebiete, z. T. hohe Überlagerungsmächtigkeiten von Trigonodusdolomit und Unterkeupersedimenten.

Flächenabgrenzung: Norden: Zunehmende Nähe zu dem großen WSW–ENE streichenden Störungssystem des Eutingen–Bittelbronner Grabens (Teil des Schwäbischen Lineaments; siehe auch Kapitel 2.2); verhältnismäßig hohe Überlagerungsmächtigkeiten mit Trigonodusdolomit und Unterkeupersedimenten (aufgrund der flachen Hangneigung wäre hier ein Abbau nur im Kesselbau möglich). Nordosten: Hohe Überlagerungsmächtigkeiten mit Trigonodusdolomit, Unterkeupersedimenten sowie einer Lösslehmschicht. Südosten: NE verlaufende Eintalung, in welcher eine Störungzone vermutet wird. Südwesten: Rommelstal.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung stützt sich auf Geländeaufnahmen, die rohstoffgeologische Situation in einigen ehemaligen Steinbrüchen im Rommelstal (s. o.) und auf die Geologische Karte von Baden-Württemberg Bl. Rottenburg (SCHMIDT 1921). Da für das Vorkommen keine Daten aus Aufschlussbohrungen existieren, sind sowohl die Schichtmächtigkeiten des Schemaprofils als auch die exakte Höhenlage der Schichtgrenzen und die Mächtigkeit der Nutzschiebung nur als Richtwerte zu betrachten. Zugrunde gelegt wurde hierbei die durchschnittliche Mächtigkeit des Oberen Muschelkalks in der Region. Es ist zu beachten, dass auf der GK 25 (SCHMIDT 1921) die Mächtigkeit der Hauptmuschelkalk-Formation ohne den Trigonodusdolomit stellenweise weniger als 45 m beträgt. Es wird davon ausgegangen, dass in diesen Bereichen die GK 25 fehlerhaft ist (siehe auch Vorkommensbeschreibung L 7518-35, Erl. zur Bewertung). Mit Kernbohrungen und entsprechenden Analysen wäre eine genauere Beurteilung des Vorkommens möglich.

Sonstiges: Im Rommelstal (im SW außerhalb des Vorkommens) liegt ein gemeldetes FFH-Gebiet.

Zusammenfassung: Das Vorkommen aus Gesteinen des Oberen Muschelkalks weist eine durchschnittlich nutzbare Kalksteinmächtigkeit von voraussichtlich knapp 50 m auf. In zahlreichen kleinen Steinbrüchen oder Seitenentnahmestellen im Rommelstal wurde das Gestein früher abgebaut. Eine ca. 250 m breite Störungszonen verläuft etwa parallel zum Rommelstal und ist durch zahlreiche kleinere Abschiebungen mit Versatzbeträgen im cm- bis dm-Bereich und eine engständige Klüftung des Gesteins gekennzeichnet. Auch in den NNE bis NE verlaufenden kleineren Eintalungen, die vom Rommelstal abzweigen, werden Störungen vermutet. In diesen Zonen ist mit einem erhöhten Vorsiebarteil zu rechnen. Ansonsten nimmt die Abraummächtigkeit von den Hängen zur Hochfläche zu – neben dem bis zu 20 m mächtig werdenden Trigonodusdolomit müssen in den östlichen Bereichen auch noch einige m dicke Unterkeupersedimente, z. T. mit Lösslehmbedeckung, als Abraum ausgehalten werden. Die Kalksteine könnten im kombinierten Hang-/Kesselabbau gewonnen und im qualifizierten Verkehrswegebau bzw. als Betonzuschlagstoffe eingesetzt werden. Allerdings müsste die Erschließung durch das enge Rommelstal erfolgen. Wegen der relativ geringen Ausdehnung des Vorkommens und zum Teil hohen Überlagerungsmächtigkeiten ist das Lagerstättenpotenzial als gering einzustufen.