

L 7518-26	1–2	Nördlich und nordöstlich von Felldorf	153 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. 12 m ca. 60 m	LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Felldorf Ro7518/B1 (BO7518/822; R ³⁴ 84 055, H ⁵³ 66 825, 517 m NN), im Westen des Vorkommens		
0,5–1,5 m ca. 3–4 m	Ehem. Stbr. Bierlingen (RG 7518-149; R ³⁴ 85 900, H ⁵³ 66 580, 492 m NN), im Osten außerhalb des Vorkommens		
ca. 30 m ca. 60 m	Schematisches Profil im Zentrum des Vorkommens (R ³⁴ 84 970, H ⁵³ 66 660, 520 m NN)		
Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen umfasst die gesamte Abfolge der Hauptmuschelkalk-Formation einschließlich des Trigonodusdolomits. Im südöstlichen Teil ist diese von einer geringmächtigen Löss- bzw. Lösslehmschicht überlagert. Der Plattenkalk besteht innerhalb des Vorkommens aus einer Abfolge von grauen, mikritischen bis arenitischen, dünnbankigen Kalksteinen, die durch hellbeigefarbene oder dunkelgraue, z. T. tonige Mergelsteinzwischenlagen voneinander getrennt sind. Der Mergelsteinanteil kann bereichsweise mehr als 20 % betragen (siehe auch Gammalogwerte Abb. 3). Untergeordnet treten einzelne Bänke mit Schalenresten auf, welche z. T. leicht porös sind. Im Trochitenkalk nimmt der Mergelsteinanteil deutlich ab und die Anzahl der Schillkalksteinbänke zu; vor allem in seinem unteren Bereich sind häufig Trochiten zu finden. Die Haßmersheim-Schichten sind bis auf eine ca. 0,5 m mächtige schwarze Tonsteinlage hauptsächlich kalkig ausgebildet. Ihre Basis bildet wahrscheinlich auch die Basis der Nutzschiefer. Die genaue Ausbildung der Zwergfaunaschichten (insbesondere der Anteil an Dolomitsteinen) ist nicht bekannt. Im Liegenden der Zwergfaunaschichten befinden sich Dolomitsteine und dolomitische Mergel- und Tonsteine des Mittleren Muschelkalks.			
Vereinfachte Profile: (1) Schematisches Profil im Westen des Vorkommens beim Ansatzpunkt der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7518/B1 (Lage s. o.)			
517 – ca. 516 m NN	Boden- und Verwitterungshorizont		
516 – ca. 505 m NN	Dolomitstein, z. T. kalkig, beigebraun bis braungrau, bereichsweise mürbe (Trigonodusdolomit, mo2D)		
505 – ca. 480 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)		
480 – ca. 454 m NN	Kalkstein, blaugrau, mikritisch, dünnbankig; einige, z. T. trochitenführende Schillkalksteinbänke; dünne tonige Mergelfugen (Trochitenkalk, mo1)		
454 – ca. 445 m NN	Kalkstein, grau, mikritisch bis arenitisch, dünnbankig; einige dickere trochitenführende Schillkalksteinbänke; verstärktes Auftreten von Ton-/Mergelsteinlagen (Haßmersheim-Schichten, mo1H) [i. Allg. Basis der Nutzschiefer]		
445 – ca. 438 m NN	Kalkstein oder Dolomitstein, grau bis graubraun (nicht näher differenzierbar da Bohrkern versehentlich verworfen (Zwergfaunaschichten, mo1Z)		
	– Darunter Dolomitsteine und dolomitische Mergel- und Tonsteine (Obere Dolomit-Formation des Mittleren Muschelkalks, mmDo) –		
(2) Schematisches Profil im Osten des Vorkommens (Lage s. o.) unter Berücksichtigung der Geologischen Karte von Baden-Württemberg Bl. Horb (SCHMIDT 1913)			
520 – ca. 519 m NN	Boden- und Verwitterungshorizont		
519 – ca. 490 m NN	Dolomitstein und dolomitischer Kalkstein, beigebraun, oft mürbe (Trigonodusdolomit, mo2D)		
490 – ca. 465 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)		
465 – ca. 439 m NN	Kalkstein, blaugrau, mikritisch, dünnbankig; einige, z. T. trochitenführende Schillkalksteinbänke; dünne tonige Mergelfugen (Trochitenkalk, mo1)		
439 – ca. 430 m NN	Kalkstein, grau, mikritisch bis arenitisch, dünnbankig; einige dickere trochitenführende Schillkalksteinbänke; verstärktes Auftreten von Ton-/Mergelsteinlagen (Haßmersheim-Schichten, mo1H) [i. Allg. Basis der Nutzschiefer]		
430 – ca. 423 m NN	Wechselagerung von feinarenitischem Kalkstein und kalkigem Dolomitstein, z.T. feinschichtig, hellbraun und grau, z. T. mit Hornsteinknollen; Mergel- und Tonsteinlagen in verschiedenem Anteil (Zwergfaunaschichten, mo1Z, in unterschiedlicher Ausbildung)		
	– Darunter Dolomitsteine und dolomitische Mergel- und Tonsteine (Obere Dolomit-Formation des Mittleren Muschelkalks, mmDo) –		
Tektonik: Im westlichen Gebiet des Vorkommens treten vermutlich zwei NNE streichende Störungszonen auf, die eine ca. 250–300 m breite „Hochscholle“ (Horststruktur) im Bereich der LGRB-Erkundungsbohrung Ro7518/B1 (Lage s. o.) von den westlichen und östlichen Gebieten des Vorkommens abgrenzen (siehe Erläuterung zur Bewertung). Diese Störungszonen oder Flexuren sind mit Senken an der Oberfläche verbunden; der vertikale Versatz an ihnen beträgt ca. 15 m. Im Osten des Vorkommens sind einige Dolinen und leichte Karstsenkungen zu erkennen.			
Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Kalksteinmächtigkeit der Hauptmuschelkalk-Formation beträgt maximal etwa 60 m (wenn die Zwergfaunaschichten wie vermutet hauptsächlich dolomitisch ausgebildet sind und nicht genutzt werden können) und nimmt an den Hängen zum Neckar und zur Eyach schnell ab. Durchschnittlich liegt			

sie bei ca. 50 m. Die Kalksteine können voraussichtlich im Hangabbau gewonnen und im qualifizierten Verkehrswegebau oder als Betonzuschlagstoffe eingesetzt werden. Ob der Trigonodusdolomit genutzt werden kann, müsste mit entsprechenden Analysen geklärt werden. **Abraum:** Der Boden- bzw. Verwitterungshorizont ist in der Regel relativ gering, jedoch kann an den Hängen zur Eyach und zum Neckar das Hangschuttmaterial eine Mächtigkeit von mehreren Metern erreichen. Der Trigonodusdolomit kann laut Geologischer Karte von Baden-Württemberg Bl. Horb (SCHMIDT 1913) im östlichen Teil des Vorkommens > 25 m mächtig sein. Die durchschnittliche Abraummenge für das gesamte Vorkommen (einschließlich des Trigonodusdolomits) liegt bei etwa 10–15 m.

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:** Keine Aussage hierzu möglich, weil kein zusammenhängendes Grundwasservorkommen vorliegt. **(4) Grundwasserfließrichtung:** Uneinheitlich, vorwiegend in Richtung N zum Neckar. **(5) Maximale Abstandsgeschwindigkeit:** Bis über 100 m/h. **(6) Wasserschutzgebiet:** Der südöstliche Randstreifen des Vorkommens liegt in einer Zone IIIA (WSG-Nr. 12, ZV Starzel-Eyach-Gruppe „Hirrlinger Mühlen, Br. 1+6“).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Größere Abraummenge in Bereichen mit Dolinen und Karstsenken; höherer Vorsiebarteil in Störungs- und Zerrüttungszonen (siehe Tektonik und Erläuterung zur Bewertung).

Flächenabgrenzung: Südwesten: Bebauung der Ortschaft Felldorf. Westen: Eyachtal. Norden: Neckartal. Osten: Bebauung der Ortschaft Bierlingen. Süden: Zunehmende Verkarstung.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung stützt sich auf die rohstoffgeologische Kartierung, die Geologische Karte Bl. Horb (SCHMIDT 1913) und auf das Bohrprofil der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7518/B1 (Lage s. o.). Mit einer Höhe von 438 m NN liegt die Schichtgrenze mo/mm jedoch deutlich über der von SCHMIDT (1913) kartierten Grenze bei ca. 423 m NN. Es wird vermutet, dass eine ungefähr 250–300 m breite, NNE streichende „Hochscholle“ im Bereich der Bohrung existiert, gegenüber welcher die westlich und östlich angrenzenden Gebiete abgesenkt sind. Dies stützt sich auf zwei die „Hochscholle“ flankierende, ca. NNE streichende Senken, welche auf dem Digitalen Geländemodell (DGM 1 m) zu erkennen sind. Die Vermutung müsste jedoch durch weitere Erkundungen bestätigt werden. Außerdem wäre durch zusätzliche Kernbohrungen zu klären, in welcher Ausbildung der auf der GK 25 (SCHMIDT 1913) zum Teil mehr als 25 m mächtige Trigonodusdolomit im östlichen Teil des Vorkommens vorliegt bzw. welcher Anteil davon verwendet werden kann.

Sonstiges: Am Hang zum Neckartal liegt das LSG „Kleines Hag“.

Zusammenfassung: Im Vorkommen des Oberen Muschelkalks nördlich und nordöstlich von Felldorf sind nutzbare Kalksteine in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von mindestens 50 m vorhanden. Die Kalksteine könnten im Hangabbau gewonnen und im qualifizierten Verkehrswegebau eingesetzt werden. Das Lagerstättenpotenzial hängt unter anderem davon ab, ob der auf der GK 25 bis zu 25 m mächtige Trigonodusdolomit ebenfalls genutzt werden kann und ob Teile der Zwergfaunaschichten kalkig ausgebildet sind. Dies müsste durch weitere Kernbohrungen und entsprechende Analysen v. a. im östlichen Bereich des Vorkommens geklärt werden. Je nachdem ist das Lagerstättenpotenzial entweder mittel oder hoch.