

L 8310-12	2	Nordöstlich von Feldberg, Gebiet Hörnle	56 ha
Hauptrogenstein-Formation (jmHR)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine. {Mögliche Produkte: Schotter und Gesteinsmehle} Kalksteine für Weiß- und Branntkalke. {Mögliche Produkte: Zuschlagstoffe für Putze, Trockenbeton, Estrich, Dünge- und Futtermittel, Farben, Lacke, Kunststoffe}		
3,2 m 18,1 m	Bohrung BO8211/1079 (Ro8211/B2) im zentralen Bereich des Vorkommens, Lage: R ³³ 99 497, H ⁵² 94 040, Ansatzhöhe 572 m NN		
2,0 m 10,0 m	Aufgelassener Steinbruch RG 8211-326 im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³³ 99 756, H ⁵² 94 110, 585 m NN		
1,0 m > 5,0 m	Aufgelassener Steinbruch RG 8211-313 im nördlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³³ 99 305, H ⁵² 94 688, 500 m NN		
Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen im Gebiet am Hörnle besteht aus Kalksteinen des Unteren Hauptrogensteins. Es sind hellgrau-bräunliche bis beige, kompakte oolithische Kalksteine mit einigen geringmächtigen Schillkalksteinen. Die Kalksteine sind vorwiegend bankig bis selten massig ausgebildet. Zum Liegenden hin treten verstärkt geringmächtige (< 10 cm), plattige, mergelige Kalksteine, Kalkmergelsteine und Mergelkalksteine auf. Stellenweise kommen Verkarstung, Verlehungen und Versinterung entlang von Klüften, Störungen und in Hohlräumen vor. Nach petrographischem Vergleich des Kalksteinvorkommens der Hauptrogenstein-Formation L 8310-10.2 (und der daran durchgeführten chemischen Analytik) ist davon auszugehen, dass der Gesamtkarbonatgehalt (ganz überwiegend Calcit) im größten Teil der unten angegebenen nutzbaren Mächtigkeit zwischen 94 und 97 % liegt.			
Analyse: Eine chemische Analyse liegt nicht vor, jedoch lassen sich Analysen der Gesteine aus der Bohrung BO8211/1080 (LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro8211/B3) vergleichend heranziehen: Röntgenfluoreszenzanalyse des LGRB aus der Rohstoffbohrung BO8211/1080 (Ro8211/B3), 64,75-70,50 m (2011): SiO ₂ 3,31 %, TiO ₂ 0,03 %, Al ₂ O ₃ 0,57 %, Fe ₂ O ₃ 1,01 %, MnO 0,02 %, MgO 1,47 %, CaO 51,18 %, Na ₂ O 0,01 %, K ₂ O 0,11 %, P ₂ O ₅ 0,03 %, Glühverlust 42,18 %; Gesamtkarbonat 94,80 %. Der Gesamtkarbonatgehalt liegt nach den chemischen Analysen der Bohrung Ro8211/B3 im vergleichbaren Schichtintervall zwischen 96 und 82 %.			
Vereinfachtes Profil: LGRB-Rohstofferkundungsbohrung BO8211/1079 (Ro8211/B2), Kernbohrung, Lage s. o.:			
0	–	0,7 m	Boden, tonig, schluffig (Boden, Quartär) [Abraum]
0,7	–	3,2 m	Verwitterungsschutt aus oolithischem Kalkstein (Aufwitterungszone, Quartär) [Abraum]
3,2	–	21,3 m	Kalkstein, oolithisch, (Unterer Hauptrogenstein, jmUHR) [nutzbar]
21,3	–	33,5 m	Kalkstein, mergelig und Mergelstein wechsellagernd mit oolithischem Kalkstein (Blagdenischichten, jmBG) [nicht nutzbar]
– Im Liegenden folgen Mergel- und Kalksteine der Blagdenischichten –			
Tektonik und Schichtlagerung: Das Kalksteinvorkommen liegt auf der flach einfallenden Hochfläche des Hörnles, einer verkippten Pultscholle der Vorbergzone. Im Bereich des Vorkommens fällt diese Scholle flach mit etwa 10° nach NW ein. Die Gesteine sind überwiegend engständig geklüftet; die Hauptklüftrichtungen streichen NE–SW bis NNE–SSW, untergeordnet WNW–ESE und NNW–SSE. Im zentralen Bereich des Vorkommens verläuft eine NW–SE streichende, durch eine Eintalung mit aufsitzender Verkarstung nachgezeichnete Störung. Eine NE–SW streichende Störung wird im Nordostteil des Vorkommens in Fortführung der auf der GK 25 dargestellten Verwerfung vermutet. Im aufgelassenen Steinbruch RG 8211-326 streicht eine Störung in NNW–SSE-Richtung aus.			
Nutzbare Mächtigkeit: Nach dem Ergebnis der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung BO8211/1079 (Ro8211/B2; s. o.) beträgt die nutzbare Mächtigkeit nur etwa 17 m. Der restliche rund 60 m mächtige Anteil des Unteren und Mittleren Hauptrogenstein ist bereits abgetragen (vgl. hierzu Profil in Vorkommen L 8310-10.2). Im aufgelassenen Steinbruch RG 8211-326 sind etwa 10 m des nutzbaren Gesteins aufgeschlossen. Im ehemaligen Steinbruch RG 8211-313 liegen etwa 4 m aufgeschlossenes Gestein vor.			
Abraum: Das Vorkommen liegt in einem Waldgebiet. Der voraussichtlich 1–5 m mächtige Abraum besteht aus einer dünnen Humusschicht und aufgelockertem, verlehntem Kalkstein. In Dolinen und Karstsenken kann die Abraummächtigkeit punktuell auf über 10 m ansteigen. In der Kernbohrung BO8211/1079 (Ro8211/B2; s. o.) beträgt die Abraummächtigkeit 3,20 m; In den aufgelassenen Steinbrüchen RG 8211-326 und -313 liegt sie bei etwa 2–3 m. Im tiefsten Teil des Unteren Hauptrogensteins sind einige Dezimeter mächtige mergelige Kalkmergelsteine eingeschaltet.			
Grundwasser: (1) Die Vorfluter im Gebiet des Vorkommens sind das Rheintalbächle (440–350 m NN) und der Musbach (460–400 m NN) im Norden, der Gennenbach (400–350 m NN) und der Berglebach (470–400 m NN) im Süden, die alle in westlicher Richtung entwässern. (2) Das Vorkommen liegt zum größten Teil in Zone II des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets „WSG-Zweckverband GrpWV Hohlenbach-Kandertal „Rheintalquellen“ (LfU-Nr. 315187), nur der nördliche Bereich befindet sich im festgesetzten Wasserschutzgebiet „WSG-Zweckverband WV Weilertal „Quellen““ (LfU-Nr. 315153).			

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungswarnungen: (1) Das Vorkommen am Hörnle wird von mehreren Störungen durchzogen. Entlang einer NW-SE streichenden Störungszone treten Dolinen auf. Aufgrund der intensiven Tektonik am Grabenrand ist mit zahlreichen verbrauchten, z. T. verlehnten Klüften und Spalten zu rechnen. Weitere Verkarstungen, Brekzierungen und Verlehungen sind innerhalb des Vorkommens daher nicht auszuschließen. (2) Im tiefsten Teil des Unteren Haupttrogensteins sind geringmächtige mergelige Gesteine eingeschaltet; diese müssen bei der Aufbereitung abgetrennt werden (Vorsieb und Brechen).

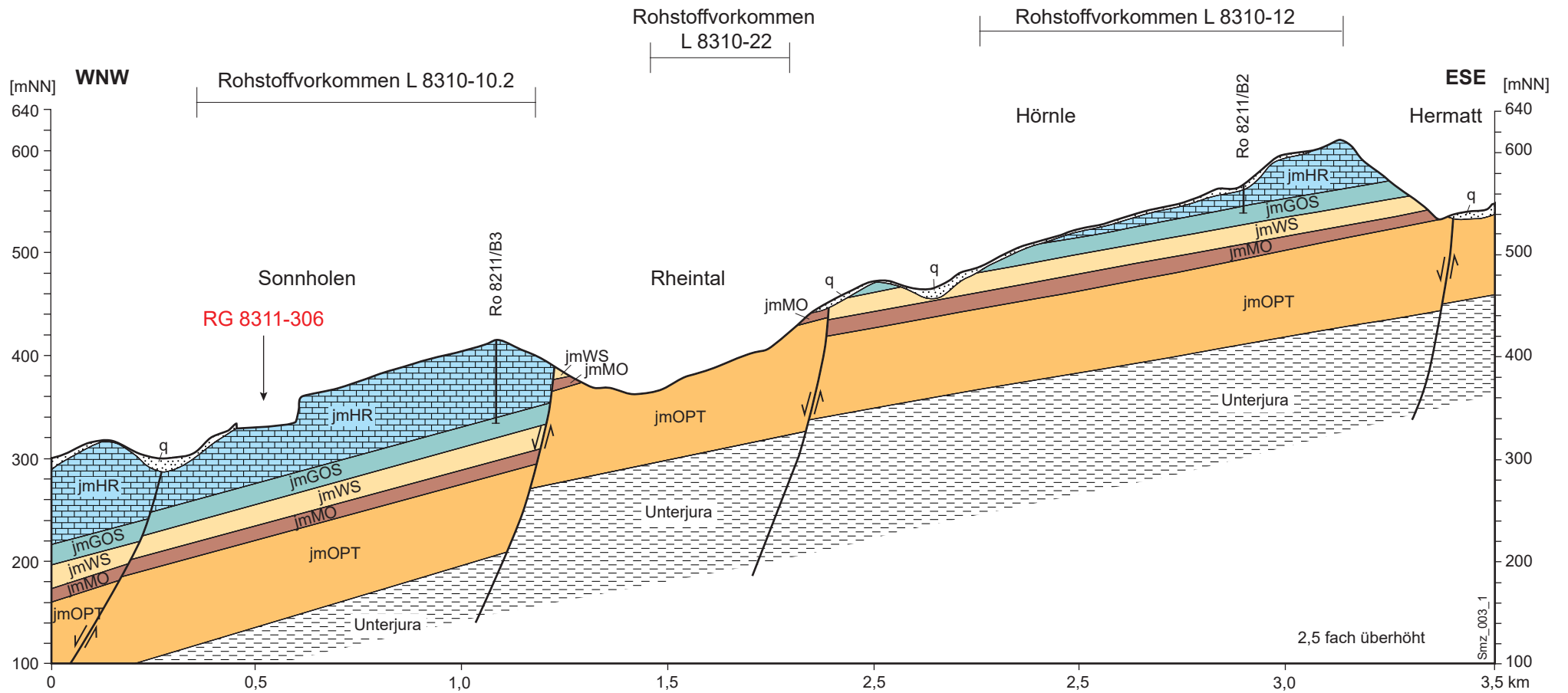
Flächenabgrenzung: Das Kalksteinvorkommen ist ein Erosionsrest und wird durch den Ausstrich der Kalksteine und die Grenze zu den im Liegenden folgenden Gesteinen der Blagdenischichten begrenzt. Im Nordosten und im Südwesten des Vorkommens liegen Bereiche intensiver Verkarstung entlang von Störungen vor.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, dem Ergebnis der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung BO8211/1079 (Ro8211/B2), auf der Auswertung der geologischen Karte von Baden-Württemberg 1: 25.000 (GK 25), Bl. Kändern 8211 (SCHNARRENBACHER 1915a, ERNST & HERRGESS 2004), sowie auf den Ergebnissen der Diplomkartierung von KÖSTER (2009).

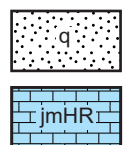
Sonstiges: Das Vorkommen befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Markgräfler Hügelland und angrenzender westlicher Südschwarzwald“ (LSG-Nr. 3.15.035) und umfasst ein Waldbiotop für offene Felsbildungen.

Zusammenfassung: Das Vorkommen nordöstlich von Müllheim-Feldberg besteht aus oolithischen, schillführenden Kalksteinen des Unteren Haupttrogensteins mit einer nutzbaren Mächtigkeit von knapp 20 m. Es handelt sich um einen Erosionsrest der Haupttrogenstein-Formation. Die Schichten fallen mit etwa 10° nach NW hin ein. Begrenzt wird das Vorkommen allseitig von Eintalungen (mit Ausbiss des Haupttrogensteins) sowie durch tektonische Störungen und verkarstete Bereiche. Der etwa 1–5 m mächtige Abraum besteht aus einer dünnen Humusschicht und verlehnten, aufgelockerten Kalksteinen. Im Bereich von Dolinen und Karstsenken kann der Abraum punktuell auf über 10 m ansteigen. In den zwei aufgelassenen Steinbrüchen RG 8211-326 und -313 tritt Verkarstung auf. Weitere Verkarstungserscheinungen innerhalb des Vorkommens können nicht ausgeschlossen werden; es wird daher empfohlen, vor einer Abbauplanung das Vorkommen durch Kernbohrungen ausreichend zu erkunden. Aufgrund der geringen nutzbaren Mächtigkeit und des stärker mergeligen Unteren Haupttrogensteins ist das Lagerstättenpotenzial des Vorkommens als sehr gering einzustufen.

Geologischer WNW–ESE Schnitt D–D'



LEGENDE:



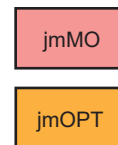
q
Quartäre
Überdeckung

jmHR
Hauptrogenstein-
Formation



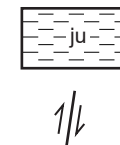
jmGOS
Gosheim-Formation

jmWS
Wedelsandstein-
Formation



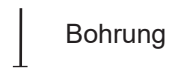
jmMO
Murchisonae-
Oolith-Formation

jmOPT
Opalinuston-
Formation



ju
Unterjura

Verfugung



Bohrung