

| L 8312-49 | 2 Südlich von Höllstein | 92 ha |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Oberer Muschelkalk (mo) | Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine (weitere Nutzungsmöglichkeit: Naturwerkstein) {Mögliche Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle (Füller)} | |
| 0–2 m <hr/> 8 m | Aufgelassener Steinbruch Steinen-Höllstein (RG 8312-354) innerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 06 727, H ⁵² 77 690, 410–440 m NN | |
| 1–2 m <hr/> > 40 m | Schematisches Profil des Vorkommens, Lage: ca. R ³⁴ 07 129, H ⁵³ 78 033, Ansatzhöhe 462,7 m NN | |
| 13 m <hr/> 56 m | Bohrung BO8312/617, ca. 3 km E des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 02 335, H ⁵² 77 487, Ansatzhöhe 349 m NN | |
| 21 m <hr/> 51 m | Bohrung BO8412/928, ca. 3 km S des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 06 722, H ⁵² 73 752, Ansatzhöhe 412 m NN | |
| <p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen des oberen Muschelkalks besteht an der Basis aus dunkelgrauen, mikritischen und sparitischen Kalksteinen, die teilweise Trochiten und/oder Muschelschill enthalten. Sie sind größtenteils dickbankig, weisen ein weitständiges Kluftsystem mit annähernd orthogonal aufeinander stehenden Hauptklufttrichtungen auf und brechen splittrig (Trochitenkalk, moTK). Diese Schichten werden überlagert von dünn- bis dickbankigen dunkelgrauen Kalksteinen, die plattig bis splittrig brechen und teilweise Schill führen, sowie stellenweise dolomitisiert sind. Diese Kalksteine sind relativ eng geklüftet und zeigen eine zunehmende Dolomitisierung zum Top hin, wobei die Dolomitisierung vor allem entlang von Kluft- und Schichtflächen auftritt, aber auch linsenförmig oder schichtgebunden auftreten kann (Plattenkalk, moP). Die Kalksteinbänke sind durch wenige Zentimeter mächtige Mergelfugen getrennt, die durchschnittlich zwischen 5 und 10 % der Mächtigkeit der Abfolge ausmachen, wobei deren Anteil zum Top hin zunimmt.</p> | | |
| <p>Vereinfachte Profile: (1) Schematisches Profil des Vorkommens, Lage s.o.:</p> | | |
| <p>462 – ca. 460 m NN Boden- und Verwitterungshorizont [Abraum]</p> | | |
| <p>460 – ca. 430 m NN Dünn- bis dickbankige mikritische Kalksteine, dunkelgrau, beige verwitternd und stellenweise dolomitisiert. Einzelne Bänke führen Muschelschill. Dolomitisierung tritt unregelmäßig verteilt auf, meist entlang von Kluft- und Schichtflächen, aber auch linsenförmig oder schichtgebunden. Anteil des dolomitisierten Gesteins zum Top hin zunehmend. Einzelne Bänke durch Mergelfugen getrennt, deren Anteil am Gesamtgestein zwischen 5 und 10 % beträgt (Plattenkalk, moP) [nutzbar]</p> | | |
| <p>430 – ca. 400 m NN Dickbankige Kalksteine, dunkelgrau, splittrig brechend. Einzelne Bänke sparitisch und fossilführend (Trochiten und Muschelschill). Einzelne Bänke durch Mergelfugen getrennt, deren Anteil am Gesamtgestein etwa 5 % beträgt (Trochitenkalk, moTK) [nutzbar]</p> | | |
| <p>(2) Bohrung BO8312/617, Bohrverfahren unbekannt, Lage s.o.:</p> | | |
| <p>0,0 – 3,0 m Schluff, gelb-beige [Abraum]</p> | | |
| <p>3,0 – 13,0 m Dickbankige Dolomitsteine, gelblichbraun bis beige gefärbt und stark geklüftet. Das Gestein sandet ab und ist meist mürbe und porös (Trigonodusdolomit, moD) [Abraum]</p> | | |
| <p>13,0 – 39,0 m Dünn- bis dickbankige mikritische Kalksteine, dunkelgrau, beige verwitternd und stellenweise dolomitisiert. Einzelne Bänke führen Muschelschill. Dolomitisierung tritt unregelmäßig verteilt auf, meist entlang von Kluft- und Schichtflächen, aber auch linsenförmig oder schichtgebunden. Anteil des dolomitisierten Gesteins zum Top hin zunehmend. Einzelne Bänke durch Mergelfugen getrennt, deren Anteil am Gesamtgestein zwischen 5 und 10 % beträgt (Plattenkalk, moP) [nutzbar]</p> | | |
| <p>39,0 – 69,0 m Dickbankige Kalksteine, dunkelgrau, splittrig brechend. Einzelne Bänke sparitisch und fossilführend (Trochiten und Muschelschill). Einzelne Bänke durch Mergelfugen getrennt, deren Anteil am Gesamtgestein etwa 5 % beträgt (Trochitenkalk, moTK) [nutzbar, Endteufe]</p> | | |
| <p>(3) Bohrung BO8412/928, Meißelbohrung, Lage s.o.:</p> | | |
| <p>0,0 – 21,0 m Dickbankige Dolomitsteine, gelblichbraun bis beige gefärbt und stark geklüftet. Das Gestein sandet ab und ist meist mürbe und porös (Trigonodusdolomit, moD) [Abraum]</p> | | |
| <p>21,0 – 70,0 m Am Top dünn- bis dickbankige mikritische Kalksteine, dunkelgrau und stellenweise dolomitisiert. An der Basis dickbankige Kalksteine, dunkelgrau, splittrig brechend. Einzelne Bänke sparitisch und fossilführend (Trochiten und Muschelschill) (Plattenkalk moP und Trochitenkalk moTK undifferenziert) [nutzbar] – Darunter Diemel-Formation des Mittleren Muschelkalks –</p> | | |

Tektonik: Die Nutzschieferung fällt flach mit ca. 10° nach SE ein. Die Hauptklüfte sind wie folgt orientiert: 330°/80° sowie 240°/85°. Die Klüftabstände betragen durchschnittlich 10–20 cm, können aber auch, vor allem in den Schichten des Trochitenkalks, bis zu 60 cm erreichen. Das Vorkommen befindet sich zwischen zwei N–S verlaufenden Graben-Strukturen, die es westlich wie östlich begrenzen.

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit erreicht ihr Maximum mit knapp 60 m an den beiden topographischen Hochpunkten des Vorkommens im Westen und Osten (469,8 und 462,7 m NN). Von dort aus fällt die nutzbare Mächtigkeit auf wenige Meter am Nordrand und in der Eintalung im zentralen Bereich des Vorkommens ab. Nach Süden hin nimmt die nutzbare Mächtigkeit auf bis zu 30 m ab. Für die durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit des gesamten Vorkommens ergibt sich ein Wert von etwa 25 m, wobei dieser Wert aufgrund der komplexen Topographie mit einer gewissen Unsicherheit behaftet ist. Der etwa 30 m mächtige obere Bereich der Nutzschieferung (Plattenkalk) eignet sich aufgrund der Gesteinseigenschaften nur zur Befestigung von Wald- und Wirtschaftswegen. Der untere, etwa 10 m mächtige Teil der Nutzschieferung (Trochitenkalk) kann darüber hinaus sogar als Zuschlagstoff für Asphalt im Straßenbau genutzt werden, wegen der geringen Frostbeständigkeit des Produkts allerdings nur als Tragschicht. **Abraum:** Die Überdeckung durch einen Boden- und Verwitterungshorizont ist ca. 1–2 m mächtig, wobei es lokal zu einer Überdeckung des Rohstoffkörpers durch bis zu 8 m mächtige Lösslehmdecken kommen kann, was den Abraum erhöht. Mit einer solchen Überdeckung durch Lösslehm ist vor allem im Süden und Südwesten des Vorkommens zu rechnen.

Grundwasser: Das Vorkommen befindet sich oberhalb des Vorfluterniveaus der umliegenden Täler.

Mögliche Abbau- Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Lokal stark schwankende Dolomitisierung des Gesteins vor allem im oberen Bereich der Nutzschieferung sowie stellenweise Verkarstung. Zusätzlich kommt es innerhalb der Nutzschieferung lokal zu Zerreißen durch Auslaugung des unterlagernden mittleren Muschelkalks.

Flächenabgrenzung: Norden: Ortspuffer Höllstein (300 m Abstand). Osten: N–S streichende Grabenstruktur.

Süden: Mächtige Überdeckung durch Lösslehm. Westen: N–S streichende Grabenstruktur.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung unter Berücksichtigung der Aufnahme des Steinbruchs Karsau (RG 8412-3) außerhalb des Vorkommens sowie der Bohrungen BO8312/617 (Endteufe 69 m) und BO8412/928 (Endteufe 80 m). Zusätzlich wurde die Auswertung von Luftbildern und des digitalen Höhenmodells sowie die Diplommkartierung der Region (NOE 1987) in die Bewertung miteinbezogen.

Zusammenfassung: Das Vorkommen des Oberen Muschelkalks bei Höllstein erreicht voraussichtlich eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von ca. 25 m. Die gewinnbare Menge kann jedoch durch verkarstete oder stark dolomitisierte Bereiche reduziert werden. Der Abraum beträgt in großen Bereichen des Vorkommens 1–2 m, wobei stellenweise Lösslehmdecken auftreten, die den Abraum auf bis zu 8 m erhöhen können. Die Gesteine des Plattenkalks (moP) sind lediglich zur Befestigung von Wald- und Wirtschaftswegen geeignet, während die Gesteine des Trochitenkalks (moTK) auch als Zuschlagstoff für Asphalt im Straßenbau genutzt werden können. Die Hauptnutzung liegt jedoch im unqualifizierten Straßen- und Wegebau. Aufgrund der starken tektonischen Beanspruchung und Verkarstung des Muschelkalkvorkommens wird diesem ein geringes Lagerstättenpotenzial zugeordnet.