

| L 6718-28 | | 3 | Südöstlich von Neidenstein | | | | | | | 100 ha | |
|--|--|-----------|---|---------|------|-----|------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|--|
| Oberer Muschelkalk (mo1) und Mittlerer Muschelkalk (mm) | | | Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine {Mögliche Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, kornabgestufte Gemische} Beibrechend: Bruchsteine für Mauerblöcke Beibrechend: Lösslehm als Material für Dammschüttungen | | | | | | | | |
| 1,1 m 50 m | | | Schemaprofil im Süden des Vorkommens: Top Weißer Berg 257,1 m NN, Lage: R ³⁴ 93 489, H ⁵⁴ 64 066 – Taleinschnitt zwischen Weißer Berg und Kühnberg | | | | | | | | |
| <p>Gesteinsbeschreibung: Das Kalksteinvorkommen besteht aus verschiedenen Karbonatgesteinen; es handelt sich um Schillkalk- und Trochitenkalksteine, Plattenkalksteine mit eingeschalteten Tonmergel-, Mergelstein- und Kalkmergelsteinlagen des Unteren Hauptmuschelkalks. Die bankigen, teils dichten, teils bruchschillführenden Kalksteine bzw. Kalksteine weisen Bankstärken von 10 bis 60 cm (im Mittel 20 cm) auf. Die Schillkalksteine, welche eine mittelgraue Farbe aufweisen, führen in den kleinen mm großen Hohlräumen herausgelöster Schalen z. T. rostigen Mulm bzw. rostigen Schill. Die dichten und sehr harten Plattenkalksteine werden durch einen splittigen Bruch und die dunkelgraue bzw. graublaue Farbe charakterisiert. Die einzelnen Platten sind 1 bis 8 cm mächtig. Die eingeschalteten Mergelsteinlagen sind graubeige und wenige cm stark. Der Anteil an Mergelsteinen an der Schichtenfolge beträgt ca. 20 %. Die Karbonatgesteine weisen unterschiedlich hohe Calcit- und Dolomitgehalte auf und beinhalten zumindest schwach dolomitische Kalksteine und dolomitführende Kalksteine. Aufgrund der überwiegend relativ hohen Dolomitgehalte sind die Karbonatgesteine voraussichtlich nicht als Zementrohstoff geeignet.</p> <p>Analysen: Mehrere Einzelproben charakteristischer Gesteine (schwach dolomitischer Schillkalkstein und Plattenkalkstein) des Oberen Muschelkalks wurden im Jahr 2008 aus zwei kleineren aufgelassenen Steinbrüchen (RG 6619-334, RG 6619-337) entnommen und untersucht. Die Analysenergebnisse sind in der unten stehenden Tabelle abgebildet.</p> | | | | | | | | | | | |
| Hauptelemente [%] | | | | | | | | | | | |
| Proben-Nr. RG-Nr. | Gestein / Strati-graph. Niveau | Teufe [m] | Gesamtkarbonat | | CaO | MgO | SiO ₂ | Al ₂ O ₃ | Fe ₂ O ₃ | K ₂ O | |
| | | | Calcit | Dolomit | | | | | | | |
| Ro6619/ EP 17 RG 6619-334 | schwach dolmit. Schillkalkstein / Unterer Hauptmuschelkalk | 3,85–4 | 95 | | 51,5 | 1,7 | 2,8 | 0,6 | 0,6 | 0,2 | |
| | | | 88 | 7 | | | | | | | |
| Ro6619/ EP 18 RG 6619-337 | Plattenkalkstein / Unterer Hauptmuschelkalk | 3,85–4 | 96 | | 53,3 | 0,8 | 1,9 | 0,7 | 0,3 | 0,2 | |
| | | | 93 | < 3 | | | | | | | |
| Spurenelemente [mg/kg] | | | | | | | | | | | |
| Proben-Nr. RG-Nr. | Gestein / Strati-graph. Niveau | Teufe [m] | As | Cd | Cr | Pb | Zn | S | Cl | Sr | |
| Ro6619/ EP 17 RG 6619-334 | schwach dolmit. Schillkalkstein / Unterer Hauptmuschelkalk | 3,85–4 | 6 | 4 | < 5 | 5 | 3 | 206 | 108 | 301 | |
| Ro6619/ EP 18 RG 6619-337 | Plattenkalkstein / Unterer Hauptmuschelkalk | 3,85–4 | 5 | < 2 | < 5 | < 5 | 10 | 225 | 142 | 555 | |
| <p>Vereinfachtes Profil: Schemaprofil im Süden des Vorkommens, Lage: s. o. 257,1 – 256,0 m NN Lehm, verwitterter Kalkstein mit humosem Oberboden (Pleistozän und Holozän) 256,0 – 216,0 m NN Kalkstein mit Mergelsteinlagen (Untere Hauptmuschelkalk-Formation) 216,0 – 206,0 m NN Dolomitstein (Obere Dolomitformation des Mittleren Muschelkalks) – darunter nicht verwertbare Rückstandstone (Ton, schluffig, steinig) des Mittleren Muschelkalks –</p> <p>Tektonik: Die Schichten fallen überwiegend mit 1–2° nach Südosten ein. In der Nähe von kleineren Verwerfungen bzw. von Karstaschen sowie durch Auslaugungen im Mittleren Muschelkalk beträgt das Schichteneinfallen stellenweise auch 10 bis 12°, wobei die Schichten in unterschiedliche Richtungen einfallen. Das Streichen der Hauptkluftrichtungen beträgt: 1.) 0° (N–S) 2.) 30° (Verlauf des Oberrheingrabens), 3.) 60° (NE–SW = erzgebirgisch), 4.) 80° (ca. E–W), 5.) 130° (NW–SE = herzynisch). Der Kluffabstand beträgt bei den Bankkalksteinen 0,5 bis 1,5 m. Die Plattenkalksteine zeigen Kluffabstände von 3 bis 10/m. Die meist wenige mm bis cm breiten Klüfte sind mit hellbraunem Lehm gefüllt. Auf den Klufflächen kommen stellenweise wenige mm starke Kalksinterbelege vor. Einige Klüfte sind erweitert, etwa 20 bis 40 cm breit, und mit hellbraunem Lehm gefüllt. Die erweiterten Klüfte weisen vorzugsweise Streichrichtungen von 10° und 40° auf. Im aufgelassenen Stbr. auf der NW-Seite des Weißer Bergs (RG 6619-334) wurde eine ca. 5 m breite, mit Lehm und Kalksteinen gefüllte Karsttasche mit einem Streichen von 130° festgestellt. Die umliegenden Täler bilden mit ihrem Verlauf die tektonischen</p> | | | | | | | | | | | |

Haupttrichtungen ab. Dolinen sind im Vorkommen keine bekannt.

Nutzbare Mächtigkeit: Die maximal nutzbare Mächtigkeit des Oberen Muschelkalks beträgt im Bereich der Anhöhen 30 bis 40 m unter Einbeziehung der Haßmersheim-Schichten und der Zwergfaunaschichten. Unter Hinzunahme der Dolomitsteine der Oberen Dolomit-Formation beläuft sich die nutzbare Mächtigkeit auf etwa 50 m. An den Rändern der Anhöhen nimmt die nutzbare Mächtigkeit jeweils ab. **Abraum:** Der Abraum setzt sich aus Hangschutt, Löss und Lösslehm, Verwitterungslehm sowie angewittertem Kalkstein zusammen. Insgesamt beläuft sich die Deckschichtenstärke auf ca. 2 bis 10 m. Weiterhin können entlang von Karsttaschen Lehm und angewitterte Kalksteine vorkommen.

Grundwasser: Die Aquiferbasis bilden die liegenden Rückstandstone der Salinar-Formation des Mittleren Muschelkalks. Der Obere Muschelkalk kann zusammen mit der Oberen Dolomit-Formation einen großräumig zusammenhängenden Karstgrundwasserleiter (Hauptgrundwasserleiter) bilden. Im Oberen Muschelkalk können auch schwebende Grundwasservorkommen, vor allem über den Haßmersheim-Schichten, auftreten. Ob die Haßmersheim-Schichten eine Schutzfunktion für das Grundwasser haben, hängt von der lithologischen Zusammensetzung ab, und kann erst nach Kenntnis der genauen lithologischen Zusammensetzung der Haßmersheim-Schichten – dem Verhältnis der tonig-mergeligen Partien zu den dichten Kalksteinen – entschieden werden. Da sich das Vorkommen deutlich über der Vorflut, welche der Scharzbach darstellt, befindet, dürfte sich das gesamte Vorkommen über dem Grundwasser befinden. Die allgemeine hydrogeologische Situation ist in Kap. 2.2 und in der Abb. 7 dargestellt.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Lokal kann entlang von erweiterten Klüften Lehm anfallen. Kleinere Störungen werden meist von Karsttaschen mit Lehm und angewittertem Kalkstein begleitet.

Flächenabgrenzung: Norden und Nordosten: Bereich des Oberen Muschelkalks < 30 m sowie teilverfüllter Stbr. mit geringen Restmächtigkeiten (RG 6619-334). Osten und Südosten: Eintalung. Süden: Bereich des Oberen Muschelkalks < 30 m und Taleinschnitt. Westen: Bereich des Oberen Muschelkalks < 30 m.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf der Aufnahme von zwei aufgelassenen Steinbrüchen (RG 6619-334 und RG 6619-337), einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung sowie der Auswertung der Geologischen Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Helmstadt-Bargen (SCHALCH 1898). Da vom Vorkommen keine Erkundungsbohrungen vorliegen, sind Bohrungen erforderlich, um die wahre nutzbare Mächtigkeit, die Zusammensetzung der unterschiedlichen Karbonatgesteine, insbesondere der Haßmersheim-Schichten und der Oberen Dolomit-Formation, feststellen zu können. Der lithologische Aufbau des Oberen Muschelkalks ist in den zwei genannten Altabbauen gut ersichtlich. Inwiefern der möglicherweise grundwassererfüllte tiefere Bereich des Oberen Muschelkalks, zu dem auch die Haßmersheim-Schichten zählen, genutzt werden kann, kann erst durch weitere rohstoff- und hydrogeologische Untersuchungen ermittelt werden.

Zusammenfassung: Das im mittleren Kraichgau gelegene Vorkommen umfasst mit der Unteren Hauptmuschelkalk-Formation unter Einbeziehung der Haßmersheim-Schichten und der Zwergfaunaschichten sowie der Oberen Dolomit-Formation eine maximal 50 m mächtige nutzbare Abfolge von Karbonatgesteinen. Da das Vorkommen lediglich die Schichtenfolge der Unteren Hauptmuschelkalk-Formation und der Oberen Dolomit-Formation umfasst, kann eine wirtschaftliche Nutzung nur dann erfolgen, wenn die Haßmersheim-Schichten, die Zwergfaunaschichten und – entsprechende Eignung vorausgesetzt – die Obere Dolomit-Formation mit gewonnen werden können. Das Material könnte v. a. im qualifizierten Straßenbau eingesetzt werden. Beibrechend können Kalksteinbänke anfallen, welche als Mauerblöcke eingesetzt werden können. Aufgrund der zumindest zeitweise dolomitischen Kalksteine sind die Gesteine des Oberen Muschelkalks voraussichtlich nicht als Zementrohstoff geeignet. Das Vorkommen weist im landesweiten Vergleich aufgrund einer flächenhaften Erstreckung von 100 ha und nutzbaren Mächtigkeiten von maximal 50 m ein geringes Lagerstättenpotenzial auf.