

L 7918-38	2	Südlich von Oberflacht (Oberer Berg, Grashalde, Kohlberg, Sommerberg)	180 ha auf Bl. L 7918 35 ha auf Bl. L 8118
Wohlgeschichtete-Kalke-Formation (joW)		Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine {Mögliche Produkte: Brechsande, Splitte, Edelsplitte, Schotter, kornabgestufte Gemische, Schüttgut}	
1 m 40 m		Aufgelassener Steinbruch Seitingen-Oberflacht (Grashalde, RG 7918-302), Lage: R ³⁴ 79 160, H ⁵³ 18 610, 820–860 m NN, im Osten des Vorkommens	
1 m 80 m		Schemaprofil E-Seite Gipfel Grashalde, Lage: R ³⁴ 78 826, H ⁵³ 19 015, 916 m NN – Eintalung „Loch“, Lage: R ³⁴ 78 660, H ⁵³ 19 070, 835 m NN, im zentralen Bereich des Vorkommens	
1 m 42 m		Schemaprofil S-Gipfel Kohlberg, Lage: R ³⁴ 78 895, H ⁵³ 17 924, 886 m NN – Sommerberg, Lage: R ³⁴ 78 660, H ⁵³ 17 927, 843 m NN, am S-Rand des Vorkommens	
<p>Gesteinsbeschreibung: Die monotonen Bankkalksteine der Wohlgeschichtete-Kalke-Formation bestehen aus 10–50 cm, im Mittel 15–20 cm mächtigen, hellgraubeigen dichten Kalksteinbänken mit wenige Zentimeter bis 10 cm mächtigen, hellgraubeigen Mergelsteinzwischenlagen. Die Kalksteine zeigen überwiegend eine regelmäßige Bankung, einige Bänke spalten unregelmäßig auf und weisen einen rauen und muscheligen Bruch auf. Das Verhältnis der Kalksteinbänke zu den Mergelsteinlagen beträgt etwa 10 : 1 bis 5 : 1. Die Bankkalksteine verwittern blockig-plattig, die Mergelsteinlagen scherbzig-kleinstückig. Durch die vertikale Klüftung erinnert die Schichtenfolge an ein wohlgeschichtetes Mauerwerk.</p>			
<p>Vereinfachte Profile: (1) Schemaprofil E-Seite Gipfel Grashalde – Eintalung „Loch“, Lage: s. o. 916,0 – 915,0 m NN Humoser Oberboden über Kalksteinschutt (Quartär) [Abraum] 915,0 – 835,0 m NN Kalkstein, bankig (Bänke 10–50 cm stark) mit Mergelsteinzwischenlagen (Wohlgeschichtete-Kalke-Formation) [Nutzschicht] – darunter Schwamm-Mikroben-Biostrome, stärker mergelig, ungeschichtet bis flaserig, unregelmäßig splittrig brechend (Untere Lochen-Schichten, nicht aufgeschlossen) [nicht nutzbar] – (2) Schemaprofil S-Gipfel Kohlberg – Sommerberg, Lage: s. o. 886,0 – 885,0 m NN Humoser Oberboden über Kalksteinschutt (Quartär) [Abraum] 885,0 – 843,0 m NN Kalkstein, bankig (Bänke 10–30 cm stark) mit Mergelsteinzwischenlagen (Wohlgeschichtete-Kalke-Formation) [Nutzschicht] – darunter Schwamm-Mikroben-Biostrome, stärker mergelig, ungeschichtet bis flaserig, unregelmäßig splittrig brechend (Untere Lochen-Schichten, nicht aufgeschlossen) [nicht nutzbar] –</p>			
<p>Tektonik: Die Schichten fallen mit 2–5° nach Ost-südosten bis Südosten ein (Profilschnitt A–A', Abb. 12). Das Streichen der Hauptkluftrichtungen beträgt dort: (1) 0° (= N–S), (2) 10–30° (= NNE–SSW = rheinisch), (3) 85° (= E–W), (4) 110–115° (= WNW–ESE = flachherzynisch). Die Hauptkluftrichtungen spiegeln sich auch im Verlauf der umliegenden Täler (Krähenbach- und Eltatal, Im Loch) wider. Die Klüfte fallen in unterschiedliche Richtungen senkrecht oder fast senkrecht ein. Die Kluftabstände belaufen sich auf 10–200 cm, im Mittel auf 20–40 cm. Die Klüfte sind wenige Millimeter bis Zentimeter breit und z. T. mit etwas Lehm oder Mergel gefüllt.</p>			
<p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Abfolge besteht aus etwa 30–80 m mächtigen Bankkalksteinen mit Mergelsteinfugen der Wohlgeschichtete-Kalke-Formation, wobei die geringste nutzbare Mächtigkeit auf der Westseite des Oberen Bergs zu verzeichnen ist. Die höchste nutzbare Mächtigkeit mit 80 m wird an der Grashalde erreicht (Profilschnitt A–A', Abb. 12), am Kohlberg beträgt diese etwa 40–50 m. Die mittlere nutzbare Mächtigkeit dürfte bei etwa 50 m liegen. Die Basis der nutzbaren Abfolge bilden die Unteren Lochen-Schichten. Abraum: Aufgrund der überwiegend geringen Verkarstungsintensität in den Bankkalksteinen liegt die Abraummächtigkeit meist bei etwa 0,5–3 m (Lehm mit Humus über verwitterten Kalksteinen), an den Rändern können die Deckschichtenstärken aufgrund von Hangschutt auf 1–3 m ansteigen. Außerdem fallen bei einer Verwendung als Verkehrswegebaustoff die Mergelsteinlagen bei der Aufbereitung als nicht verwertbare Anteile an.</p>			
<p>Grundwasser: An der Grenze Impressamergel-/Wohlgeschichtete-Kalke-Formation treten vielfach Quellen aus. Die Impressamergel-Formation wird i. A. als Grundwassergeringleiter verstanden und hat die Funktion einer Sohlschicht für die darüber liegenden Schichten des Oberjuras. Die Impressamergel-Formation kann bereichsweise wenige Meter grundwassererfüllt sein. Wasser versickert auf der Hochfläche und fließt entlang von stauenden Mergelsteinlagen des Oberjuras in den tiefer gelegenen Hangschutt, in dem zusätzlich Grundwasser durch Versickerung von Niederschlagswasser neu gebildet wird. Das Austrittsniveau dieser Quellaustritte wird wahrscheinlich durch tonige Einschaltungen im Hangschutt oder oberflächennahe Aufwitterung und Hangzerreißen gesteuert (LGRB 2003). Es liegen keine Grundwassermessstellen vor, welche über den Grundwasserstand Auskunft geben könnten.</p>			
<p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Mit Lehm gefüllte Karstschloten und Störungszonen mit zerrüttetem Gestein und Verlehmung sowie ganz vereinzelt Dolinen auf der Hochfläche.</p>			
<p>Flächenabgrenzung: <u>Norden:</u> Mächtige Hangschuttmassen und tiefe Eintalung („Loch“). <u>Nordosten:</u> Basis der nutzbaren Abfolge (= Untere Lochen-Schichten) und mächtiger Hangschutt sowie aufgelassene Kiesgrube und ehemaliger Steinbruch RG 7918-304 (vollständig abgebaut). <u>Osten:</u> Rutschmassen und mächtiger Hangschutt. <u>Süden:</u> Basis der nutzbaren Abfolge (= Impressamergel-Formation) und Hangschutt. <u>Westen:</u> 300 m Abstand (Sprengerschütterung) zur Bebauung (Eßlingen), Basis der nutzbaren Abfolge (= Impressamergel-Formation und Untere Lochen-Schichten), Rutschmassen und Hangschutt.</p>			
<p>Erläuterungen zur Bewertung: (1) Die Bewertung beruht auf einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung</p>			

am Oberen Berg, an der Grashalde und am Kohlberg mit der Aufnahme aufgelassener Steinbrüche und ehemaliger Kiesgruben (RG 7918-302, -304, -306, -307, -346, -347, -348, -349, -355, -356, -357 und -358) unter Berücksichtigung der Geologischen Karten (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. 8018 Tuttlingen (SPITZ 1985, 1997) und Bl. 7918 Spaichingen (BERZ 1995a, 1995b) sowie der benachbarten KMR 50, Blatt L 8118/L 8318 Tuttlingen/Singen (Hohentwiel, LGRB 2016b). (2) Da vom gesamten Vorkommen keine Erkundungsbohrungen vorliegen, sind mehrere Kernbohrungen bis in die Basis (= Untere Lochen-Schichten) vorzunehmen, um die tatsächlich nutzbaren Mächtigkeiten, die genaue lithologische Abfolge sowie die Grundwasserführung bestimmen zu können.

Sonstiges: Große Blockschutthalden, wie am Fuß des aufgelassenen Steinbruchs Tuttlingen-Eßlingen (Sommerberg, RG 7918-349), könnten beibrechend als Schotter für den einfachen Wegebau verwendet werden.

Zusammenfassung: Das Vorkommen umfasst eine etwa 30–80 m mächtige Abfolge aus Bankkalksteinen mit Mergelsteinen der Wohlgeschichtete-Kalke-Formation, welche in zahlreichen kleineren Steinbrüchen für den einfachen Wegebau verwendet wurden. Die Deckschichten sind 0,5–1 m, stellenweise auch 1–3 m mächtig. In dem 11 km nordöstlich befindlichen Steinbruch Dürbheim (RG 7918-1) werden Körnungen für den güteüberwachten Verkehrswegebau und als Betonzuschlag erzeugt. In dem 9 km südwestlich gelegenen Steinbruch Geisingen (RG 8018-1) auf der KMR 50, Blattgebiet L 8118/L 8318 Tuttlingen/Singen, werden Körnungen für den qualifizierten und nicht güteüberwachten Verkehrswegebau sowie als Schüttgut hergestellt. Das großflächige Vorkommen mit einer mittleren nutzbaren Mächtigkeit von ca. 50 m weist ein mittleres Lagerstättenpotenzial auf und verfügt mit der nahe gelegenen B 523 über eine gute Verkehrsanbindung.