

L 6718-8		3	Östlich von Mauer		94 ha					
Oberer Muschelkalk (mo1 + mo2) 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							
ca. 0,3 m			Schemaprofil im zentralen Bereich des Vorkommens: Top Höhe ca. 220 m NN,							
ca. 70 m			Lage: R ³⁴ 86 615, H ⁵⁴ 67 382 – N-Seite Mühlbachtal im Bereich Weinberg							
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Kalksteinvorkommen besteht aus verschiedenen Karbonatgesteinen; es handelt sich um Schillkalk- und Trochitenkalksteine, Plattenkalksteine mit eingeschalteten Tonmergel-, Mergelstein- und Kalkmergelsteinlagen des Unteren und Oberen Hauptmuschelkalks. Die Bankkalksteine, hauptsächlich Schill- und Trochitenkalksteine, weisen Bankstärken von 10 bis 20 cm auf. Die überwiegend dichten Plattenkalksteine zeigen Plattenstärken von 2 bis 10 cm. Zum Teil sind die dichten Kalksteine auch knauerig-wulstig ausgebildet. Die Kalksteine besitzen eine hell- bis mittelgraue Farbe. Die Plattenkalksteine sind auch blaugrau. In dem südwestlich von Mauer gelegenen, in Abbau befindlichen Steinbruch (RG 6618-1) ist fast die gesamte Schichtenfolge des Oberen Muschelkalks aufgeschlossen. Einen Einblick in den Gesteinsaufbau des Westteils des Vorkommens gibt der kleine, aufgelassene Steinbruch am Ostrand von Mauer (RG 6618-306), der allerdings nur einen Teil der Schichtenfolge (Unterer Hauptmuschelkalk) erschließt. Demnach beträgt dort der Anteil an Mergel- und Tonsteinlagen etwa 30 %. Die Karbonatgesteine weisen unterschiedlich hohe Calcit- und Dolomitgehalte auf und beinhalten vielfach dolomitische Kalksteine und calcitische Dolomitsteine. Aufgrund der relativ hohen Dolomitgehalte sind die Karbonatgesteine nicht als Zementrohstoff geeignet.</p> <p>Analysen: Mehrere Einzelproben charakteristischer Gesteine des Oberen Muschelkalks wurden in den Jahren 2006 und 2007 im südwestlich des Vorkommens gelegenen Steinbruchs Mauer (RG 6618-1) vom LGRB untersucht. Die Analyseergebnisse können der Beschreibung des Vorkommens L 6718-15 entnommen werden. Aus dem Vorkommensgebiet wurden 2008 zwei repräsentative Lesesteinproben (Ro6618/EP 44 auf der S-Seite des Weinbergs, Ro6618/EP 45 aus dem Gebiet „Franzosenbaum“) entnommen. Die Analyseergebnisse sind in der unten stehenden Tabelle abgebildet.</p>										
Hauptelemente [%]										
Proben-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						
Ro6618/EP 44	calcit. Dolomitstein / Oberer Hauptmuschelkalk	Lese-stein	95		33,0	16,9	2,4	0,4	2,1	0,2
			23	72						
Ro6618/EP 45	dolomit. Kalkstein / Oberer Hauptmuschelkalk	Lese-stein	97		51,1	3,1	1,6	0,2	0,6	0,1
			85	12						
Spurenelemente [mg/kg]										
Proben-Nr.	Gestein / Strati-graph. Niveau	Teufe [m]	As	Cd	Cr	Pb	Zn	S	Cl	Sr
Ro6618/EP 44	calcit. Dolomitstein / Oberer Hauptmuschelkalk	Lese-stein	< 4	< 2	< 5	< 5	37	125	345	63
Ro6618/EP 45	dolomit. Kalkstein / Oberer Hauptmuschelkalk	Lese-stein	7	< 2	< 5	5	5	208	150	264
<p>Vereinfachtes Profil: Schemaprofil im zentralen Bereich des Vorkommens, Lage: s. o.</p> <p>ca. 220 – ca. 210 m NN Mutterboden, humos, dann Lösslehm, mittelbraun (Holozän und Pleistozän)</p> <p>ca. 210 – ca. 150 m NN Kalkstein, Bank- und auch Plattenkalksteine, Bänke bis 20 cm stark, Plattenstärken von 2 bis 10 cm, Bankkalksteine, dicht und fein- bis mittelkristallin (Schillkalke), mit eingeschalteten, wenige cm starken Mergelsteinlagen (Oberer Hauptmuschelkalk)</p> <p>– darunter Haßmersheim-Schichten und Zwergfaunaschichten (Unterer Hauptmuschelkalk) sowie Obere Dolomit-Formation (Mittlerer Muschelkalk) –</p> <p>Tektonik: Die Schichten fallen mit 4–8° nach Südsüdosten ein. Im Bereich von Auslaugungen im Mittleren Muschelkalk können die Schichten des Unteren Hauptmuschelkalks flexurartig verbogen sein. Das Streichen der Hauptkluftrichtungen beträgt: 1.) ca. 170° (Verlauf des Oberrheingrabens bei Heidelberg), 2.) ca. 45° (SW–NE = erzgebirgisch). Die Klüfte fallen steil in überwiegend westliche Richtungen ein. Der Kluffabstand beträgt wenige cm bis dm. Die meist wenige mm bis ca. 1 cm breiten Klüfte sind z. T. mit Lehm gefüllt. Auf den Klufflächen kommen auch hauchdünne Eisen- sowie Manganhydroxid-/Oxidbelege vor. Die beiden Hauptkluftrichtungen bilden alle wichtigen tektonischen Richtungen ab, die sich auch im Verlauf der umliegenden Täler widerspiegeln. Die das Vorkommen begrenzende markante Geländemulde zwischen der Höhe und dem Hinteren Wald ist vermutlich auf eine ca. 170°-streichende Störung zurückzuführen. Das Mühlbachtal am Südrand des Vorkommens weist einen Verlauf von 225° auf. Dolinen sind im Vorkommen keine bekannt.</p>										

Nutzbare Mächtigkeit: Die maximal nutzbare Mächtigkeit des Oberen Muschelkalks wird im Bereich der Höhe bei 220 m NN erreicht und beträgt dort 70 m bis zum Talniveau des Mühlbachs. Bei Nutzung des noch unterhalb des Talbodens (Mühlbachtal) anstehenden Oberen Muschelkalks einschließlich der Haßmersheim-Schichten und der Oberen Dolomite (Mittlerer Muschelkalk) steigt die nutzbare Mächtigkeit auf voraussichtlich etwa 100 m an. An den Rändern liegen die nutzbaren Mächtigkeiten bei voraussichtlich 40 bis 50 m. Da selbst in Bereichen mit einer Lockergesteinsüberdeckung von ca. 10 m Mächtigkeit noch über 40 m verwertbares Festgestein folgt, kann für das gesamte dargestellte Vorkommen von einem günstigen Verhältnis von Rohstoff zu Abraum gesprochen werden. Der Bereich der Anhöhen (S-Seite Weinberg, Höhe 220 m NN und Franzosenbaum) wird in vielen Bereichen von einem mehrere m bis ca. 10 m mächtigen Lösslehm, der untergeordnet auch Lösslagen enthalten kann, verhüllt. Lösslehm könnte als Füllmaterial für Dammschüttungen mit gewonnen werden. **Abraum:** Der Abraum setzt sich voraussichtlich aus etwas Hangschutt, der stellenweise an den etwas steileren Talflanken auftreten kann, und aus dem nicht verwertbaren Gesteinsanteil im Muschelkalk zusammen.

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. Die Grundwasserfließrichtung des Hauptaquifers orientiert sich am Schichteneinfallen, also nach Südosten, und an der Lage zur Vorflut, welche der Mühlbach darstellt, so dass sich zumindest die unteren 30 m der Schichtenfolge unterhalb des Grundwassers befinden dürften. 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.

Flächenabgrenzung: Norden: Nutzbare Mächtigkeit voraussichtlich unter 30 m, mehrere kleine Eintalungen und mächtige inhomogene Lockergesteinssedimente (> 10 m). Osten: Markante Einmündung (vermutliche Störung) zwischen der Höhe 231,2 m NN und dem „Hinteren Wald“ (Bereich mit mehreren Dolinen) und markante Eintalung. Westen: 300 m Sicherheitsabstand (Sprengerschütterung) zur Ortschaft Mauer. Süden: Tiefe Eintalung des Mühlbachs.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf der Aufnahme des in Abbau befindlichen Steinbruchs Mauer (RG 6618-1), des benachbarten aufgelassenen Steinbruchs am Oststrand von Mauer (RG 6618-306), einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung, der Bewertung mehrerer Erdwärme- und Erkundungsbohrungen am südöstlichen Ortsrand von Mauer (BO6618/902, BO6618/945–946, BO6618/555) sowie zwischen Mauer und Wiesenbach (BO6618/316–318). Die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Heidelberg-Süd (SAUER 1898) wurde ebenso berücksichtigt. Die Schichtenfolge des Oberen Muschelkalks ist in dem südwestlich von Mauer gelegenen in Abbau befindlichen Steinbruch am Schneeberg (RG 6618-1) gut aufgeschlossen und erlaubt Analogieschlüsse. 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. Um die Schichtenfolge und die Zusammensetzung des Oberen Muschelkalks und der Oberen Dolomite (Mittlerer Muschelkalk) beurteilen zu können, ist es erforderlich, im Bereich der Höhe bei 220 m NN eine Kernbohrung abzuteufen und an den Proben geeignete Analysen durchzuführen.

Zusammenfassung: Das im westlichen Kraichgau gelegene Vorkommen umfasst eine etwa 100 m mächtige nutzbare Abfolge des Unteren und Oberen Hauptmuschelkalks einschließlich der Haßmersheim-Schichten sowie der Oberen Dolomite des Mittleren Muschelkalks. Ob der Bereich der Haßmersheim-Schichten und damit auch die darunter befindlichen Zwergfaunaschichten sowie die Dolomitsteine der Oberen Dolomit-Formation als Rohstoff genutzt werden können, hängt von der lithologischen Zusammensetzung der Haßmersheim-Schichten ab. Die mittlere nutzbare Mächtigkeit beträgt ohne die Haßmersheim-Schichten und die darunter liegenden Schichten ca. 70 m. Das Vorkommen weist ein günstiges Verhältnis von nutzbarem Gestein zum Abraum auf. Das Material könnte v. a. im qualifizierten Straßenbau eingesetzt werden. Beibrechend können Kalksteinbänke anfallen, welche als Mauerblöcke eingesetzt werden können. Der überlagernde Lösslehm könnte zudem als Füllmaterial für Dammschüttungen und als Ziegeleirohstoff verwendet werden. Für ein eigenständiges Ziegeleirohstoffvorkommen sind die nutzbaren Mächtigkeiten toniger Sedimente voraussichtlich zu gering. Aufgrund der hohen Mächtigkeiten und der großen Ausdehnung verfügt das Vorkommen über ausreichend Material, um einen Beitrag zur langfristigen Versorgung der lokalen Bauindustrie zu leisten. Die verkehrsgünstige Lage im westlichen Kraichgau verfügt über eine gute Anbindung an das Neckartal sowie nach Heidelberg, Mannheim und nach Sinsheim. Mittel- und langfristig könnte es den Materialbedarf des bestehenden Schotterwerks am Schneeberg am südwestlichen Ortsrand von Mauer decken. Das Vorkommen weist im landesweiten Vergleich aufgrund einer flächenhaften Erstreckung von über 90 ha und einer durchschnittlichen nutzbaren Mächtigkeit von etwa 70 m ein mittleres Lagerstättenpotenzial auf.