

L 7118-38.1	3	Nordöstlich Großglattbach	234 ha
L 7118-38.2	1	Nordnordwestlich Aurich	174,5 ha
Oberer Muschelkalk		<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine (Zementrohstoffe) {Splitte/Brechsande, Schotter, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle, Naturwerksteine}</b>	
0,5–1,5 m >15 m	ehem. Stbr. nördlich Aurich (RG 7019-312), R <sup>3496</sup> 010, H <sup>5421</sup> 000, im Osten des Teilvorkommens 38.2		
10 m 69 m	Bohrung BO7019/576, R <sup>3495</sup> 184, H <sup>5420</sup> 904, Ansatzhöhe 296,3 m NN, im Süden des Teilvorkommens 38.2		
3 m 60 m	Bohrung BO7019/577, R <sup>3494</sup> 862, H <sup>5421</sup> 516, Ansatzhöhe 277 m NN, im Nordwesten des Teilvorkommens 38.2		
1 m 60 m	Bohrung BO7019/578, R <sup>3495</sup> 575, H <sup>5421</sup> 302, Ansatzhöhe 282,3 m NN, im Nordosten des Teilvorkommens 38.2		

**Gesteinsbeschreibung:** Die Schichtenfolge des Oberen Muschelkalks ist auf dem Höhenzug zwischen Großglattbach und Vaihingen a. d. Enz größtenteils vollständig erhalten, aber nach Norden an den Hängen des Enztals teilweise abgetragen. Die Kalksteine des Vorkommens sind durch Ton-/Mergelstein-Flasern oder -Lagen getrennt, deren Anteil voraussichtlich unter 5 % des Gesamtgesteins beträgt und in den Plattenkalkschichten bereichsweise auf 10 % ansteigen kann. Die Haßmersheim-Schichten (mo1H) im unteren Drittel der Unteren Hauptmuschelkalk-Fm. (mo1) sind voraussichtlich überwiegend mergelig entwickelt (z. B. ehem. Stbr. westnordwestlich Enzweihingen (RG 7019-155), nahe Sportplatz) und bilden die Basis des nutzbaren Rohstoffvorkommens. Im westlich angrenzenden Vorkommen L 7118-37 dagegen sind die Haßmersheim-Schichten sowie die unterlagernden Zergfaunaschichten (mo1Z) voraussichtlich überwiegend kalkig ausgebildet und sind Bestandteil des nutzbaren Rohstoffvorkommens. Die Grenze zwischen Bereichen in denen die Haßmersheim-Schichten eher kalkig bzw. tonig-mergelig entwickelt sind, ist mangels geeigneter Aufschlüsse derzeit nicht näher bestimmbar (für Einzelheiten zur typischen Lithologie s. Vorkommen L 7118-31).

**Analysen:** Für Analysenwerte vgl. Beschreibung des Vorkommens L 7118-58 sowie Abb. 6 und 7.

**Vereinfachtes Profil:** Profil im Süden des Teilvorkommens 38.2 (ca. R<sup>3495</sup> 184, H<sup>5420</sup> 904, Ansatzhöhe ca. 296 m NN), in Anlehnung an Bohrung BO7019/576 und nach Geländebeobachtungen

0	–	4 m	Boden- und Verwitterungshorizont
4	–	5 m	Kalkstein und dolomitischer Kalkstein, grau und graubraun, plattig bis dünnbankig, z. T. oolitisch (Sphaerocodienkalk, mo2S)
5	–	10 m	Dolomitstein, gelbbraun bis hellgelb-beige, schwach zellig, dickbankig, feinsandig zerfallend (Trigonodusdolomit, mo2D)
10	–	17 m	Kalkstein, grau, z. T. gelbgefleckt, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig bis bankig, mit Dolomitsteinlagen und mit einzelnen Feinschill-Lagen, bereichsweise Mergel-/Tonsteinlagen (oberster Abschnitt der Plattenkalkschichten, mo2p')
17	–	55 m	Kalkstein, grau, z. T. gelbgefleckt, hart, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig, mit einzelnen Feinschill-Lagen, bereichsweise Mergel-/Tonsteinlagen (Plattenkalkschichten, mo2p')
55	–	79 m	Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, hart, feinsplittrig, plattig bis dünnbankig, mit dunkelgrauen Ton-/Mergelstein-Flasern und harten, dickbankigen Schillbänken (Untere Hauptmuschelkalk-Fm., mo1) [Basis der Nutzschiebung]
79	–	86 m	Ton-/Mergelstein mit einzelnen Kalksteinlagen (Haßmersheim-Schichten, mo1H), Basis des Oberen Muschelkalks bei ca. 93 m

**Tektonik:** Nördlich und östlich des Vorkommens in der Umgebung der Stbr. Roßwag (RG 7019-1) und Illingen (RG 7019-2) sowie in der Umgebung von Vaihingen a. d. Enz treten NE streichende Störungen sowie kleinere tektonische Gräben auf. Im allgemeinen sind die Störungen Blattverschiebungen mit einer geringen Abschiebungskomponente. Die vertikale Versatzhöhe reicht bis max. 20 m, kann aber lateral auch ausklingen. Innerhalb des Vorkommens wird das Auftreten dieser Störungen mangels fehlender Aufschlüsse bislang nur vermutet. Daneben treten in der Umgebung des Teilvorkommens 38.2 parallel zum Kreuzbachtal W bis WNW streichende Störungszonen auf, in denen das Gestein stark zerrüttet ist. In Luftbildern fällt neben NW streichenden Lineationen vor allem eine markante, etwa 200 m breite Zone mit NE streichenden Lineationen auf, die östlich des Riedbergs nach Nordosten das Vorkommen quert und auf die Enzbrücke der Bundesstraße B10 zuläuft. Westlich des betrachteten Vorkommens werden im angrenzenden Vorkommen L 7118-37, Teilvorkommen 37.3, zahlreiche NNW streichende Störungen vermutet, die in ihrer südöstlichen Fortsetzung voraussichtlich mit der Nußdorf-Hochdorf Störungszone in Verbindung stehen. Im ehem. Stbr. nördlich Aurich (RG 7019-312) ist der Obere Muschelkalk über die gesamte aufgeschlossene Mächtigkeit mittel- bis engständig geklüftet. Als Hauptkluftrichtungen sind 024/87° und 299/88° (entspricht der Zone der Luftbild-Lineationen) feststellbar. Der Klufabstand schwankt in Abhängigkeit von der Bankmächtigkeit stark und liegt in den dickeren Bänken bei 0,3–0,5 m. Die Schichtung fällt in diesem Steinbruch mit etwa 5–8° nach Südosten ein. Bezogen auf das gesamte Vorkommen ist mit sehr flachem, z. T. wechselnden Schichteinfallen meist in nordöstliche bis östliche Richtung zu rechnen.

**Nutzbare Mächtigkeit:** Die nutzbare Mächtigkeit beträgt im Bereich der höchsten Erhebungen im Süden von Teilvorkommen 38.2 und auf dem Ried- und Hornberg in Teilvorkommen 38.1 max. etwa 69 m. Nur an den steilen Talflanken zur Enz im Norden und Osten von Vorkommen und zum Kreuzbachtal im Süden des

Vorkommens nimmt die nutzbare Mächtigkeit deutlich unter 60 m ab, so dass für das gesamte Vorkommen eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von etwa 55–60 m angenommen werden kann. Die tonig-mergelig entwickelten Haßmersheim-Schichten bilden die Basis des Vorkommens, die im Süden des Teilvorkommens 38.2 bei etwa 220 m NN und im Norden bei etwa 210 m NN liegt. Gebrochene Körnungen aus dem etwa 24 m mächtigen oberen Abschnitt der Unteren Hauptmuschelkalk-Fm. wie auch den etwa 45 m mächtigen Plattenkalkschichten können voraussichtlich im qualifizierten Straßen-, Hoch- und Tiefbau eingesetzt werden. Mächtigere Schillbänke eignen sich außerdem teilweise als Naturwerksteine. Die obersten 5–8 m der Plattenkalkschichten sind teilweise schwach dolomitisiert, daher nur bedingt verwertbar, eignen sich aber teilweise als Naturwerksteine (z. B. Mauersteine, Wasserbausteine). Die etwa 3,5–5 m mächtigen Dolomitsteine des Trigonodusdolomits im obersten Teil des Vorkommens bestehen jedoch aus Gesteinen, die sich lediglich zur Befestigung von Wald- und Wirtschaftswegen, evtl. auch als Düngemittel eignen, teilweise aber auch als Abraum zu bewerten sind. Der 1–2 m mächtige Sphaerocodienkalk kann voraussichtlich ebenfalls genutzt werden, ist aber in seiner Verbreitung lediglich auf die höchsten Erhebungen im Süden des Vorkommens begrenzt.

**Abraum:** Die Überdeckung durch Boden- und Verwitterungshorizonte oder Hangschutt beträgt meist weniger als 1–2 m. Die Hänge im Norden und Osten des Vorkommens sind teilweise von geringmächtigen Schuttmassen aus Kalksteinen der Plattenkalkschichten bedeckt. Der Trigonodusdolomit sowie die nicht nutzbaren Schichten des Unterkeupers sind im Bereich der höchsten Erhebungen im Süden bzw. Südosten des Vorkommens zusammen max. 20 m mächtig und als Abraum anzusehen. Innerhalb des Vorkommens treten vermutlich Störungs- und Bruchzonen auf, in denen das Gestein stärker zerrüttet und verwittert ist. Damit einhergehende verkarstete, verlehnte und engständig geklüftete Bereiche können die Abraummenge lokal stark erhöhen.

**Grundwasser (hydrogeologische Basisinformationen):** (1) *Betroffener Grundwasserleiter: Oberer Muschelkalk (mit Oberer Dolomit-Fm. des Mittleren Muschelkalkes).* (2) *Aquifer-Typ: Kluff- und Karstgrundwasserleiter.* (3) *Abstand Basis Rohstoffvorkommen (BRV) von Grundwasserober- bzw. -druckfläche: Teilvorkommen 38.1: Südwesten: ca. 10 m unterhalb BRV (= ca. 225 m NN); Norden: ca. 20 m unterhalb BRV (= ca. 205 m NN); Teilvorkommen 38.2: Süden: ca. 5–10 m unterhalb BRV (= ca. 210 m NN); Nordosten: ca. 5 m unterhalb BRV (= ca. 200 m NN) (LGRB et al. 2002, LGRB et al. in Vorb.).* (4) *Grundwasserfließrichtung: Nach Nordosten.* (5) *Mittlere Transmissivität: ca. 6 bis 7 x 10<sup>-4</sup> m<sup>2</sup>/s (LGRB 2002).* (6) *Mittlere GW-Fließgeschwindigkeit: Bis über 100 m/h (Markierungsversuche, LGRB et al. in Vorb.).* (7) *Bestehende Grundwassernutzungen im Abstrom: Westen: Trinkwassergewinnung Vaihingen a. d. Enz.* (8) *Wasserschutzgebiete: Schutzzone IIIA (WSG-Nr.: 118/119).*

**Boden:** (1) *Vorkommen: Verbreitet mäßig tief- bis tiefgründige Lösslehm Böden über Kalksteinverwitterungslehm (Terra fusca-Parabraunerden und Parabraunerden), randlich flachgründige steinreiche Böden aus Kalkstein und -schutt (Rendzinen), im Südwesten stark erodierte Lössböden (Pararendzinen).* (2) *Bewertung: Verbreitet Böden mit hoher Funktionsbewertung (= vorrangig schützenswerte Böden).* (3) *Hinweise: Bei Flächeninanspruchnahme sollte der Schwerpunkt der Rekultivierung im Aufbau mächtiger, gut durchwurzelbarer, stauwasserfreier, steinarmen Lehm- und Schluffböden liegen, die in Kombination mit einer entsprechenden morphologischen Ausgestaltung des rekultivierten Abbaugebiets eine sinnvolle landbauliche oder auch waldbauliche Folgenutzung ermöglichen. Der Anteil mit extremen Bodenverhältnissen (nass, trocken, Rohböden etc.) sollte aus bodenkundlicher Sicht auf kleinere Areale beschränkt bleiben.*

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:** Tektonische Zerrüttungszonen, nicht nutzbare Dolomitsteine.

**Flächenabgrenzung:** Das betrachtete Vorkommen des Oberen Muschelkalks befindet sich zusammen mit Vorkommen L 7118-37 auf dem ausgedehnten E–W verlaufenden Höhenrücken südlich der Enz zwischen Niefern und Vaihingen a. d. Enz. Teilvorkommen 38.1: Nicht erkundet. Norden und Süden: Tief eingeschnittenes Entzal (N) und Kreuzbachtal (S), Überdeckung der Kalksteine durch Flussschotter und Auesedimente. Nordosten: Weitläufige Eintalung und Verflachung der Hänge mit Anzeichen stärkerer Verkarstung entlang einer vermuteten Störungszone. Nordwesten/Westen: Nicht erkundetes Teilvorkommen L 7118-37.1; die Abgrenzung erfolgt entlang der nordwestlichen Fortsetzung der NW bis NNW streichenden Nußdorf-Hochdorf Störungszone. Osten: Erkundetes Teilvorkommen 38.2; die Abgrenzung erfolgt aufgrund der unterschiedlichen Aussagesicherheiten der Teilvorkommen sowie entlang morphologisch markanter Eintalungen, in denen Bereiche stärkerer Zerrüttung und intensiverer Verkarstung vermutet werden. Teilvorkommen 38.2: Durch vier Lufthammerbohrungen erkundet. Norden und Osten: Tief eingeschnittenes Entzal, Überdeckung der Kalksteine durch Flussschotter und Auesedimente bzw. Abnahme der durchschnittlichen nutzbaren Mächtigkeit auf unter 30 m. Süden: Mächtigkeit der überlagernden Schichten steigt auf über 20 m an. Südosten: Kleine markante Eintalung mit Anzeichen intensiverer tektonischer Zerrüttung und stärkerer Verkarstung. Südlich dieser Eintalung folgt die Ortschaft Aurich.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung und der Aufnahme des ehem. Stbr. nördlich Aurich (RG 7119-312) und erfolgt unter Berücksichtigung der Bohrungen BO7019/576, BO7019/577 und BO7019/578 sowie der Aufnahme des Stbr. Roßwag (RG 7019-1, außerhalb des Vorkommens) und der Geologischen Karte von Baden-Württemberg Bl. 7019 Vaihingen a. d. Enz (SCHMIDT 1972).

**Sonstiges:** Eine Nutzung des gesamten Oberen Muschelkalks einschließlich der Haßmersheim-Schichten und der unterlagernden Zwergfaunaschichten bedarf einer genaueren Erkundung besonders der Haßmersheim-Schichten. Die nutzbare Mächtigkeit könnte entsprechend um mehr als 10 m ansteigen. Eine Eignung als Zementrohstoffe, wie im Stbr. Wössingen (RG 6917-1, im Nordwesten außerhalb des Blattgebiets), ist ebenfalls zu prüfen, wobei mergelige Partien auch genutzt werden können. Ein Zementrohstoffvorkommen würde sich demzufolge bis an die Basis des Oberen Muschelkalks erstrecken. Im ehem. kleinen Stbr. nordnordwestlich Aurich (RG 7019-306) wurde Sandstein des Unterkeupers abgebaut und als Werkstein genutzt. Der alte Stbr. ist heute nicht mehr zugänglich.

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen aus Kalksteinen des Oberen Muschelkalks weist in großen Teilen eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von 55–60 m, an einigen Stellen bis 69 m auf. Diese kann jedoch durch

zerrüttete und verlehnte Bereiche reduziert sein. Die Bedeckung durch verwittertes Gestein und Hangschutt ist in der Regel meist unter 1–2 m mächtig. Zur Gewinnung von Natursteinen für den Verkehrswegebau weist das Teilvorkommen 38.2 insgesamt ein hohes Lagerstättenpotenzial auf. Aufgrund der derzeit geringen Aussagesicherheit wird für das Teilvorkommen 38.1 kein Lagerstättenpotenzial angegeben. Allerdings sind Teilbereiche mit einem hohen und mittleren Lagerstättenpotenzial wahrscheinlich.

*Das Vorkommen reicht nicht bis ins Grundwasser, liegt aber vollständig in einem Wasserschutzgebiet. Aus hydrogeologischer Sicht bestehen gegen einen Abbau des Vorkommens Bedenken. Verbreitet treten vorrangig schützenswerte Böden auf.*