

L 7716-38	Südöstlich von Dornhan	143,0 ha
Trochitenkalk-Formation (moTK), Meißner-Formation (moM), Rottweil-Formation (moR)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Karbonatgesteine (NST_K) Mögliche Produkte: Schotter, Schroppen, Schrotten, Splitte und Brechsande, Frostschutz- und Schottertragschichten, Kornabgestufte Gemische, Beton-/Mörtelzuschlag, Gesteinsmehle, Schüttmaterial, nicht güteüberwachter Verkehrswegebau, Vorsiebmaterial, für den Landschafts- und Gartenbau, Düngemittel, Düngekalkmischungen	<u>Aussagesicherheit: 3</u> <u>Lagerstättenpotential: hoch</u>
2 m — > 11 m (moTK)	Steinbruch Dornhan (RG 7617-105), nordwestlich des Vorkommens, Lage O 464098 / N 5355726, 610-635 m NN	
0,2–1 m — > 4 m (moTK)	Steinbruch Dornhan (RG 7617-300), südwestlich des Vorkommens, Lage O 464068 / N 5353617, 653-662 m NN	
{1–7 m} — {12 m (moR beibrechend nutzbar)}, {40–70 m (moTK + moM)}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 465212 / N 5354624, Ansatzhöhe: 684 m NN	

Gesteinsbeschreibung: (1) Bankige, feinkörnige, graue Kalksteine der Trochitenkalk-Formation (moTK) mit eingeschalteten Bänken aus schill- und trochitenführenden Kalksteinen bilden den unteren Teil der nutzbaren Abfolge im Vorkommen südöstlich von Dornhan. An der Basis der Trochitenkalke wird eine Wechsellagerung von trochitenführenden Kalksteinen und grauschwarzen Tonmergelsteinen der Haßmersheim-Subformation (moH) vermutet. Bei einer vorwiegend tonigen Ausbildung ist dieser Abschnitt als nicht bauwürdig einzustufen.

(2) Über den Trochitenkalken folgen feinkörnige, zumeist plattige, graue Kalksteine mit schillführenden Bänken des Plattenkalks (moP) der Meißner-Formation (moM). Getrennt werden die Kalksteine beider Formationen durch geringmächtige Kalk- bis Tonmergelsteinlagen. In den Plattenkalen ist in den oberen Bereichen mit einer zunehmenden Dolomitisierung der Kalksteine zu rechnen.

(3) Zum Hangenden folgen Dolomitsteine des Trigonodusdolomits (moD) der Rottweil-Formation (moR). Die im östlichen Teil des Vorkommens anstehenden Dolomitsteine sind zumeist bankig, feinkristallin sowie porös bis kavernös ausgebildet. In den Dolomitsteinen können nicht verwertbare mergelige und verlehnte Zwischenlagen auftreten.

Vereinfachtes Profil:

(1) Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage s.o.:

684,0 – 682,0 m NN	Schluff, tonig, braun, Lösslehm, Boden (Quartär, q) [Abraum]
682,0 – 670,0 m NN	Dolomitstein, bankig, feinkristallin, porös, z. T. kavernös, hellbraun bis hellgrau (Rottweil-Formation, moR) [beibrechend nutzbar]
670,0 – 635,0 m NN	Kalkstein, plattig, z. T. feinkörnig, z. T. fossilführende Bänke, stellenweise dolomitisiert, lagenweise Kalk- bis Tonmergelstein, z. T. dolomitisch, grau bis gelblich grau (Meißner-Formation, moM) [nutzbar]
635,0 – 600,0 m NN	Kalkstein, bankig, z. T. feinkörnig, z. T. ooid-, schill- und trochitenführende Bänke, grau, Kalk- bis Tonmergelsteinfugen, grau, an der Basis Wechselfolge aus Tonmergelstein, grau bis dunkelgrau und Kalkstein, fossilführend (Trochitenkalk-Formation, moTK) [nutzbar]
600,0 – 599,0 m NN	Dolomitstein, lamelliert, hellgrau bis grau, z. T. gelblich (Diemel-Formation, mmD) [nicht nutzbar]

Tektonik: Im Steinbruch Dornhan (RG 7617-105) fallen die Karbonatgesteinsschichten flach nach E bis SE ein. Dieses Schichteinfallen wird auch für das Vorkommen angenommen. Eine lokal großwellige Schichtung ist auf die Laugung der Salinargesteine des Mittleren Muschelkalks und nachfolgende Setzungsvorgänge zurückzuführen. Im genannten Steinbruch streichen die zumeist steil einfallenden Klüfte ESE–WNW und NE–SW. Nach Auswertung des digitalen Geländemodells können zudem ENE–WSW gerichtete Klüfte auftreten, wie die Talverläufe zeigen. Störungen wurden im Vorkommen nicht festgestellt, sind aber nicht auszuschließen.

Nutzbare Mächtigkeit: Aufgrund des Schichteinfallens (s. o.) steigt die nutzbare Mächtigkeit von W nach E an. Am östlichen Rand des Vorkommens wird die nutzbare Mächtigkeit der Kalksteine bis zur Basis der Haßmersheim-Subformation auf ca. 40 m geschätzt. Im östlichen Teil wird sie mit 60–70 m angenommen. Falls

die Haßmersheim-Subformation nicht bauwürdig ist, verringert sich die nutzbare Mächtigkeit um wenige Meter. Die nur im östlichen Teil des Vorkommens anstehenden Dolomitsteine werden ca. 4–12 m mächtig. Je nach Verwertbarkeit und Verwendung der Dolomitsteine kann die nutzbare Mächtigkeit deutlich ab- bzw. zunehmen.

Abraum: Der Abraum des Vorkommens besteht in weiten Bereichen nur aus einer geringmächtigen Boden- und Aufwitterungszone. Im nördlichen Teil des Vorkommens befindet sich eine auf 1–2 m Mächtigkeit geschätzte Lössschicht, die als Abraum gewertet wird. Im südlichen Teil des Vorkommens verlaufen zwei N–S bis E–W gerichtete Täler. In diesen Bereichen können eine erhöhte Abraummächtigkeit sowie Verkarstung auftreten. Zudem wird nach SE aufgrund des Schichteinfallens im Gewinn Birkenwäldle der Trigonodusdolomit durch 1–7 m mächtige Ton-, Mergel-, und Feinsandsteine des Unterkeupers überlagert.

Grundwasser: Der südliche Teil des Vorkommens liegt in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes „Kleiner Heuberg, Oberndorf, Epfendorf“. Westlich des Vorkommens treten im Zitzmannsbrunnenbachtal Quellen im Mittleren Muschelkalk auf. Der nächste Vorfluter des Vorkommens ist der Zitzmannsbrunnenbach in einer Höhenlage von 565–613 m NN.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Verkarstete und verlehnte Gesteine, insbesondere in den Tälern im Südteil des Vorkommens, können einen Abbau und die Aufbereitung erschweren.

Flächenabgrenzung: Aufgrund des deutlich variierenden verwertbaren Anteils der Dolomitsteine wurden bei der Abgrenzung des Vorkommens 50 % der Dolomitsteinmächtigkeit als nutzbar und 50 % als Abraum gewertet.

Norden: Verkarstungszonen. Osten: Verkarstungszone. Süden: Ortschaft Marschalkenzimmern, Verkarstungszone. Westen: Ortschaft Dornhan und Verkarstungszone.

Erläuterung zur Bewertung: (1) Aufgrund des deutlich variierenden verwertbaren Anteils der Dolomitsteine wurden bei der Abgrenzung der Vorkommen 50 % der Dolomitsteinmächtigkeit als nutzbar und 50 % als Abraum bewertet.

(2) Die Beurteilung des Vorkommens beruht auf einer rohstoffgeologischen Kartierung. Da im Vorkommen keine Informationen aus in Betrieb befindlichen Steinbrüchen, aufgelassenen Gewinnungsstellen oder Bohrungen zur Verfügung stehen, können bauwürdige Bereiche nur vermutet werden. Aus diesem Grund sollte vor einer Abbauplanung ein Erkundungsprogramm mittels Kernbohrungen und geoelektrischen Untersuchungen durchgeführt werden. Mit den Daten aus einer Erkundung können Aussagen zur nutzbaren Mächtigkeit, Abraummächtigkeit, zur Materialqualität sowie zu Verkarstungs- und Störungszonen getroffen werden.

(3) Für die Bewertung standen folgende Grundlagen zur Verfügung: Die geologische Karte von Baden-Württemberg (GK 25) Blatt 7617 Sulz a. N. (Schmidt 1914) und der Datensatz der Integrierten Geologischen Landesaufnahme (RP/LGRB 2013).

Sonstiges: (1) Die Ausweisung von Schutzgebieten (Bodenschutz, Naturschutz, Landschaftsschutz, Waldschutz, Denkmalschutz etc.) unterliegt Fortschreibungen, weshalb für die Überprüfung konkurrierender Nutzungsinteressen im Bereich des Vorkommens auf die veröffentlichten Datensätze des jeweils zuständigen Ressorts verwiesen wird.

(2) Eine Verwendung der Dolomitsteine für einfache Einsatzbereiche ist möglich. Zur Herstellung von Düngekalkmischungen ist die Eignung durch chemische Analysen zu prüfen. Die Kalksteine eignen sich für die Erzeugung von Produkten für den Verkehrswegebau, als Baustoffe, Betonzuschlag sowie für den Garten- und Landschaftsbau.

Zusammenfassung: Kalksteine und Dolomitsteine des Oberen Muschelkalks bilden das Vorkommen südöstlich von Dornhan. Die Kalksteinabfolge besteht aus bankigen bis plattigen, feinkörnigen, grauen Kalksteinen mit bankigen, fossil- und ooidführenden Einschaltungen. Sie erreichen bis zur Basis der Haßmersheim-Subformation eine nutzbare Mächtigkeit von ca. 40 m im Westen und ca. 60–70 m im Osten des Vorkommens. Bankige, feinkristalline, poröse Dolomitsteine überlagern die Kalksteine im östlichen Teil des Vorkommens. Sie erreichen eine Mächtigkeit von ca. 4–12 m. Sollte der Trigonodusdolomit nur teilweise bzw. nicht genutzt werden können, erhöht sich die Abraummächtigkeit dementsprechend. Bei der Abgrenzung des Vorkommens wurde der Trigonodusdolomit zu 50 % dem Abraum und zu 50 % der nutzbaren Mächtigkeit zugerechnet. Der Abraum besteht im Allgemeinen aus einer geringmächtigen Bodenschicht und der Aufwitterungszone. Eine Lössüberdeckung (1–2 m) und die Schichten des Unterkeupers (1–7 m) treten nur im nördlichen bzw. im südöstlichen Teil des Vorkommens auf. Die Schichten des Oberen Muschelkalks fallen flach nach E–SE ein. Die ESE–WNW, NE–SW und ENE–WSW streichenden Hauptkluftrichtungen der Gesteine werden nur in Analogie zum aufgelassenen Steinbruch Dornhan (RG 7617-305) sowie zu den Tälern der Umgebung vermutet. Ein Abbau

der Karbonatgesteine ist in einem kombinierten Hang- und Kesselabbau möglich. Zur Verbesserung der Datenlage wird vor einer Abbauplanung ein Erkundungsprogramm mittels Kernbohrungen und Geoelektrik empfohlen. Anhand der Flächengröße und der nutzbaren Mächtigkeit wird dem Vorkommen ein hohes Lagerstättenpotenzial zugeordnet.

Literatur: Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

(1): Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2013d). *Geologische Karte 1 : 50 000, Geodaten der Integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa)*. [19.02.2016], verfügbar unter http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola

(2): Schmidt, A. (1914). *Erläuterungen zu Blatt Sulz - Glatt (Nr. 118)*. – Erl. Geol. Spezialkt. Kgr. Württ., 76 S., Stuttgart (Geologische Abteilung im württembergischen Statistischen Landesamt).