

L 7120-32	1-2	Umgebung von Ditzingen, Ortsteil Schöckingen	551 ha [davon 69,5 ha auf Blatt L 7118]
Oberer Muschelkalk (mo1 und mo2)		Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, Schroppen, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle	
ca. 18 m	Steinbruch Ditzingen-Hirschlanden (RG 7120-2), im Südwesten des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 00 215, H ⁵⁴ 11 413, 380 m NN		
ca. 62 m	Ehem. Steinbruch Schöckingen (RG 7120-116), im Osten des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 589, H ⁵⁴ 12 850, 307 m NN		
2 m	Ehem. Steinbruch Schöckingen (RG 7120-117), im Osten des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 03 000, H ⁵⁴ 12 800, 290 m NN		
8 m	Ehem. Steinbruch Ditzingen (RG 7120-301), im Osten knapp außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 01 641, H ⁵⁴ 12 172, 340 m NN		
1 m	Bohrung BO7120/741, im Abbaugelände RG 7120-2, Lage: R ³⁵ 00 195, H ⁵⁴ 11 435, 349,7 m NN		
7 m	Bohrung BO7120/742, im Südosten knapp außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 00 653, H ⁵⁴ 10 795, 378 m NN		
1 m	Bohrung BO7120/743, im zentralen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 00 787, H ⁵⁴ 11 606, 353,5 m NN		
8 m	Bohrung BO7120/744, im südlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 00 354, H ⁵⁴ 10 919, 372,5 m NN		
0 m	Bohrung BO7120/1628, im Abbaugelände RG 7120-2, Lage: R ³⁵ 00 350, H ⁵⁴ 11 200, 370 m NN		
40,7 m	Bohrung BO7120/1631, südlich des Steinbruchs RG 7120-2, Lage: R ³⁵ 00 860, H ⁵⁴ 10 760, 377,5 m NN		
27 m	Bohrung BO7120/1635, ca. 0,4 km N außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 090, H ⁵⁴ 13 830, 343 m NN		
46 m	Bohrung BO7120/1222, ca. 0,8 km E außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 02 300, H ⁵⁴ 11 250, 357,33 m NN		
0 m	LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7120/B1 (BO7120/1670), im zentralen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 01 376, H ⁵⁴ 12 114, 359,5 m NN		
58 m			
0,5 m			
62 m			
5,1 m			
63,3 m			
16 m			
26 m			
ca. 30 m			
ca. 50 m			
ca. 15 m			
ca. 72 m			
2,5 m			
72,3 m			
Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen L 7120-32 wird aus Kalksteinen des Oberen Muschelkalks im Hangenden der Haßmersheim-Schichten aufgebaut. Nahezu die gesamte nutzbare Schichtenfolge ist großflächig im Steinbruch Ditzingen-Hirschlanden (RG 7120-2, Abb. 9) aufgeschlossen. Der Rohstoff besteht im Wesentlichen aus grauen, mikritischen und teils sparitischen Kalksteinen, diese wechsellagern mit Tonmergelsteinen. Dabei erreicht der Anteil der Tonmergelsteine innerhalb der Meißner-Schichten sein Maximum. Als besondere lithologische Ausprägung sei auf die dolomitische Region im oberen Bereich der Künzelsau-Schichten hingewiesen. Im Liegenden des Trigonodusdolomits können mehrere, bis ca. 25 cm mächtige Horizonte gelben, kalkigen Dolomitsteins auftreten. Aufgrund der typischen lithologischen Ausprägung des Rohstoffkörpers sei auf die allgemeine Beschreibung unter Abschnitt 3.4 verwiesen.			
Analysen: Geochemische Analyse des Trigonodusdolomits (mo2D) aus dem Steinbruch RG 7120-2, (R ³⁵ 00 810, H ⁵⁴ 11 151): CaO 29,29 %, MgO 17,92 %, SiO ₂ 4,41 %, Al ₂ O ₃ 1,15 %, Fe ₂ O ₃ 2,05 %, MnO 0,15 %, K ₂ O 0,52 %, Na ₂ O 0,07 %, P ₂ O ₅ 0,04 %, TiO ₂ 0,05 %, Glühverlust: 44,26 %, As 9 ppm, Ba 555 ppm, Ce 40 ppm, Cl 298 ppm, Cr 8 ppm, Cu 12 ppm, Ga 5 ppm, Ge 3 ppm, Hg 5 ppm, Mo 4 ppm, Ni 35 ppm, Pb 30 ppm, Rb 5 ppm, SO ₄ -S 156 ppm, Sc 23 ppm, Sr 106 ppm, Th 12 ppm, Tl 2 ppm, U 2 ppm, V 23 ppm, Zn 49 ppm, Zr 10 ppm. Ferner sind weitere Prüfberichte der innerhalb der RG 7120-2 abgebauten Gesteine Bestandteil der LGRB-Betriebsakten.			
Vereinfachtes Profil: Profil der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7120/B1 (Lage s. o.).			
359,5 – 357 m NN	Anthropogene Auffüllung und Löss (yA und lo)		
357 – 351,9 m NN	Kalkstein, mikritisch, und beiger, teils fester, teils poröser Dolomitstein, mikritisch bis feinsparitisch (Sphärocodiencalk, mo2S, und Trigonodusdolomit, mo2D)		
351,9 – 307 m NN	Kalkstein, grau, mikritisch bis feinarenitisch, dünnbankig bis plattig, partiell knauerig-wulstig, einzelne Schillkalksteinbänke, mergelige Tonsteinzwischenlagen, kleinstückig zerbrechend, im oberen Teil auch kalkige Dolomitsteinlagen (Künzelsau-Schichten, mo2K, und Meißner-Schichten, mo2M)		
307 – 284,7 m NN	Kalkstein, überwiegend mikritisch und dunkelgrau sowie bis ca. 1 m mächtige, fossilführende Bänke mikritisch-sparitischer Kalksteine, getrennt von tonigen Mergelsteinlagen (Bauland-Schichten, mo1B, und Neckarwestheim-Schichten, mo1N)		
284,7 – 270,1 m NN	Wechsellagerung Tonstein-Kalkstein, im oberen Teil reich an Tonsteinen (Haßmersheim-Schichten, mo1H, und Zwergfaunaschichten, mo1Z) [am Top dieser Schichtfolge befindet sich die rohstoffgeologische Basis der Nuttschicht]		
– darunter folgen tonige Dolomitsteine, Algenlaminiten, untergeordnet auch Ton- und Tonmergelsteine (Obere Dolomit-Fm., mmDo) –			

Tektonik: Das Vorkommen wird im Norden durch die NW–SE streichende Korntal-Hemminger Störungszone (Bezeichnung nach KRANZ 1986) begrenzt. Entlang dieser Struktur fanden sowohl Horizontalbewegungen mit deutlicher Kompressionsbeanspruchung der Gesteine als auch Vertikalbewegungen statt. Dabei wurde der nordöstliche Block um ca. 20 m abgesenkt. Im Süden wird das Vorkommen von einer NNE–SSE streichenden Störung begrenzt; diese Struktur ist großflächig an der Abbauwand des Steinbruchs Ditzingen-Hirschlanden (RG 7120-2) aufgeschlossen. Der weitere Verlauf der Störungszone ist durch geoelektrische Messungen (WALDHÖR & SCHERZER 2006) erkundet worden. Die Struktur ist eine typische Seitenverschiebung mit Extensionstektonik; dadurch sind die Schichten im Bereich der Störungszone trogartig um ca. 40 m abgesunken (siehe Abschnitt 2.2). Im Norden ist die Störungszone nur schwer verfolgbar. Etwa NE–SW streichende Störungen treten in der weiteren Umgebung auf. Die statistische Auswertung von Kluftrichtungen zeigt ebenfalls deutliche Maxima in den genannten Streichrichtungen der Störungen. Neben spröder Deformation des Rohstoffkörpers (Klüfte) sind flexurartige Verbiegungen des Schichtenverbandes mit Einfallen des Gesteins bis ca. 25° feststellbar. Eine solche Flexurzone mit NW–SE streichender Faltenachse war im Norden des Vorkommens innerhalb des Steinbruchs RG 7120-117 aufgeschlossen. Die das Vorkommen im Nordwesten begrenzenden Dolinenfelder können möglicherweise auch mit verstärkter Lösung des Rohstoffs entlang tektonischer Strukturen in Verbindung stehen. Die Schichten des betrachteten Vorkommens fallen generell flach in östliche Richtungen ein.

Nutzbare Mächtigkeit: Unter der Annahme der Verwertbarkeit des Trigonodusdolomits ergibt sich nach Bohrergebnissen eine maximale nutzbare Mächtigkeit von ca. 72 m. Im Osten des Vorkommens nahe der Glems befindet sich der tiefste, rohstoffgeologisch nutzbare Horizont deutlich unter Vorfluterniveau. Aus hydrogeologischen Gründen wird dort wahrscheinlich nur die Gewinnung bis in den oberen Teil der Bauland-Schichten möglich sein. In weiten Teilen des Vorkommens sind die oberen Partien des Muschelkalks erodiert, so dass dort die nutzbare Mächtigkeit reduziert ist. Insgesamt kann eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von 55 m angenommen werden. **Abraum:** Überlagert wird das Vorkommen durch Gesteine des Unterkeupers (Ton-, Dolomit- und Mergelstein, in Teilbereichen auch Sandstein und Kalkstein) und quartäre Bildungen (Löss, Lösslehm und Boden). Die Mächtigkeit des Abraums erreicht im Mittel ca. 10 m, kann allerdings lokal bis 30 m betragen.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Besonders sei auf verminderte Rohstoffqualität und hohe Abraummächtigkeiten (> 35 m) in unmittelbarer Umgebung von Störungs- und Kluftezonen hingewiesen. Das Auftreten von Dolinen innerhalb des Vorkommens ist möglich und in der Umrandung des Vorkommens sowie im Vorkommensteil auf Blatt Pforzheim (L 7118) nachgewiesen.

Flächenabgrenzung: Nordwesten: Dolinenfeld. Norden: Ortslage Hemmigen und Korntal-Hemminger Störungszone. Osten: Eintalung der Glems und Ortslage Schöckingen. Südosten und Süden: Störungszone und Dolinenfelder mit intensiver Verkarstung. Westen: Kartenrand, Fortsetzung auf Blatt Pforzheim (L 7118, dort aufgrund des damaligen Kenntnisstandes und mangelnder Erkundungsdaten wie Bohrungen und Geoelektrik nicht dargestellt), Dolinenfeld.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung stützt sich auf die rohstoffgeologische Kartierung von Steinbrüchen und Aufschlüssen, die Kartierung von Dolinenfeldern, DGM-Daten und die Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7120 Stuttgart-Nordwest (KRANZ 1986), Blatt 7119 Weissach und Blatt Stuttgart und Umgebung (BRUNNER 1998). Umfangreiche Bohrungsdaten, u. a. auch der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7120/B1, wurden zur Bewertung herangezogen. Dazu zählen auch betriebliche Erkundungsdaten, die aus Datenschutzgründen nicht vollständig zitiert werden. Der aus neueren Daten gezogene Erkenntnisgewinn resultiert in einer Verlängerung des Vorkommens nach Westen über den Blattrand des Bearbeitungsgebiets hinaus. So befinden sich 69,5 ha des insgesamt 550,5 ha großen Vorkommens auf Blatt Pforzheim (L 7118). In diesem Vorkommensteil weisen die DGM-Daten auf Verkarstungsstrukturen hin, deren Existenz durch geoelektrische Messungen nur teilweise bestätigt werden konnte (WALDHÖR & SCHERZER 2006). Die Aussagesicherheit bezüglich des Auftretens bauwürdiger Bereiche schwankt innerhalb des Vorkommens, besonders im südwestlichen Vorkommensteil sind ein relativ inhomogener Gesteinsaufbau Verkarstungsstrukturen und Eintalungen zu berücksichtigen. Die Gesteine des Trigonodusdolomits sind nicht zur Herstellung von Tragschichten für den qualifizierten Verkehrswegebau geeignet. Innerhalb des Steinbruchs Ditzingen-Hirschlanden (RG 7120-2) werden sie deshalb als Abraum betrachtet. Da ein Einsatz im Garten- und Landschaftsbau oder zur Herstellung von Düngerkalk grundsätzlich jedoch für möglich gehalten wird, sind sie bei Beurteilung des gesamten Vorkommens dem Rohstoffkörper zugerechnet worden.

Sonstiges: (1) Im Osten wird das Vorkommen von zwei Hochspannungsleitungen gequert. (2) Die Ortsverbindungsstraßen L 1177, K 1656 und L 1136 queren den Rohstoffkörper. (3) Knapp außerhalb wurde in Flutfazies sedimentierter Unterkeuper-Hauptsandstein zur Werksteingewinnung abgebaut (RG 7120-119). (4) Einige Ausiedlerhöfe befinden sich innerhalb des Vorkommens. (5) Im Norden befindet sich das rechtskräftig ausgewiesene Wasserschutzgebiet „Schwieberdingen“, Zone III/IIIA.

Zusammenfassung: Die Gesteine des Oberen Muschelkalks werden aus dem betrachteten Vorkommen seit Jahrzehnten innerhalb des Steinbruchs Ditzingen-Hirschlanden (RG 7120-2) in großem Maßstab gewonnen, es erstreckt sich zu einem kleinen Teil auch auf dem Blattgebiet Pforzheim (L 7118). Dort werden die Gesteine des Trigonodusdolomits (mo2D) als Abraum betrachtet, aus rohstoffgeologischen Überlegungen wurden sie jedoch bei Bewertung des gesamten Vorkommens als verwertbar angesehen. Dadurch ergibt sich eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von 55 m. Eine relativ starke tektonische Überprägung des abgegrenzten Vorkommens ist in Teilbereichen des Vorkommens feststellbar, Dolinenfelder umgrenzen das Vorkommen. Aufgrund des heterogenen Aufbaus wurde das Vorkommen in zwei Teilbereiche mit verschieden hoher Aussagesicherheit bezüglich des Auftretens bauwürdiger Bereiche unterteilt. Das betrachtete Vorkommen ist von hohem wirtschaftlichem Interesse, es weist im landesweiten Vergleich ein hohes Lagerstättenpotenzial auf.