

L 6724-16	Zwischen Dünsbach und Leofels	109,0 ha
Oberer Muschelkalk (mo)	<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Karbonatgesteine</b> Mögliche Produkte: Splitte und Brechsande, Schotter, Kornabgestufte Gemische, Schroppen, Schrotten, Frostschutz- und Schottertragschichten, Düngemittel, Düngekalkmischungen, für den Landschafts- und Gartenbau	<u>Muschelkalk im Kraichgau und Franken</u>  <u>Aussagesicherheit: 2</u>  <u>Lagerstättenpotential: gering</u>
10–20 m 30 m	Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1), etwa 5,6 km östlich des Vorkommens, Lage O 571925 / N 5451667, 357-404 m NN	
0,5 m 3,0–3,5 m	Bruch Ilshofen-Rupperstshofen (RG 6725-112), an der nördlichen Grenze des Vorkommens, Lage O 565786 / N 5451372, 417-420 m NN	
1,5 m 6,0 m	Bruch Ilshofen-Ruppertshofen (RG 6725-113), etwa 0,2 km östlich des Vorkommens, Lage O 566661 / N 5450826, 430-437 m NN	
k. A. 39 m	BO6725/10 etwa 5,8 km östlich des Vorkommens, Lage O 572140 / N 5451707, Ansatzhöhe: 355 m NN	
20 m >6 m	BO6725/173 etwa 0,8 km westlich des Vorkommens, Lage O 564520 / N 5450837, Ansatzhöhe: 453 m NN	
{13 m} {56 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 565800 / N 5450700, Ansatzhöhe: 455 m NN	

**Gesteinsbeschreibung: (1)** Die Gesteine der Meißner-Formation (moM) bestehen im Bereich der Künzelsau-Schichten (moK) aus einer Wechsellagerung von feinkörnigen, z. T. schillführenden, bankigen Kalksteinen mit Tonmergelsteinlagen. In den unterlagernden Tonplatten-Schichten (moMt) wechseln feinkörnige, teils schillführende, etwa Dezimeter mächtige Kalksteinbänke mit etwas geringmächtigeren Tonmergelsteinlagen. In der Abfolge treten zudem mehrere Dezimeter mächtige Tonmergelsteinhorizonte auf.

**(2)** Im Liegenden folgt die Trochitenkalk-Formation (moTK) mit den Bauland- und Neckarwestheim-Schichten (moB und moN). Diese bestehen aus einer Wechselfolge von feinkörnigen, teils schill- und trochitenführenden Kalksteinen mit geringmächtigen Tonmergelsteinlagen. In diese Abfolge sind bankige Schill- und Trochitenkalksteine eingeschaltet. Im unteren Bereich der Formation treten die Haßmersheim-Schichten (moH) auf, welche sich aus feinkörnigen Kalksteinen und Trochitenkalksteinen mit z. T. mächtigen Tonmergelsteinlagen (Mergelschiefern) zusammensetzen. Die Basis bildet die Wechsellagerung der Zwergfauna-Schichten (moZ) aus gebankten, schillführenden, feinkörnigen Kalksteinen, die z. T. knollig bis linsig bzw. tonflaserig ausgebildet sind, sowie Tonmergelsteinlagen.

#### Vereinfachtes Profil:

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

455,0 – 442,0 m NN	Folge aus Ton-/Siltstein, Dolomit- und Sandstein (Erfurt-Formation (Lettenkeuper), kuE) [Abraum]
442,0 – 441,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, schillführend; Tonmergelstein mit Kalksteinlagen und knauern (Fränkische Grenzschichten (Wimpfen-Subformation), moF) [nutzbar]
441,0 – 416,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, teilweise feinkristallin und fossilführend, dünn- bis dickbankig; Tonmergelstein, teilweise Mergelstein, z. T. dolomitisch (Künzelsau-Subformation, moK) [nutzbar]
416,0 – 400,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, Dezimeter mächtig, schillführend; Tonmergelstein; die unteren Meter sind möglicherweise in einer tonigen Fazies ausgebildet (Tonplatten-Subformation, moMt) [nutzbar]
400,0 – 390,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, teilweise schillführend, wenige Dezimeter mächtig; dünnere Tonmergelsteinlagen, möglicherweise in toniger Fazies ausgebildet (Bauland-Subformation, moB) [nutzbar]
390,0 – 386,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, cm-mächtig; Schillkalksteine, Dezimeter mächtig; dünne Tonmergelsteinlagen (Neckarwestheim-Subformation, moN) [nutzbar]
386,0 – 376,0 m NN	Tonmergelstein, dünn-schichtig, teilweise mit dünnen Schilllagen; Kalkstein, feinkristallin, fossilführend (Haßmersheim-Subformation, moH) [nicht nutzbar]

- 376,0 – 370,0 m NN Kalkstein, feinkörnig, gebankt, schillführend; dickere Tonmergelsteinlagen mit feinkörnigen, tonflaserigen, knollig bis linsigen, feinkörnigen Kalksteinen, schillführend (Zwergfaunaschichten (Kraichgau-Subformation), moZ) [nicht nutzbar]
- 370,0 – 369,0 m NN Dolomitstein, tonig bis stark tonig, grau bis hellgrau, z. T. deutlich (Diemel-Formation, mmD) [nicht nutzbar]

**Tektonik:** Die Schichten fallen mit wenigen Grad nach E-NE ein (Hagdorn & Simon 1988). In den aufgelassenen Steinbrüchen bei Ilshofen-Ruppertshofen (RG 6725-112 und -113) wurde eine söhlige Schichtlagerung festgestellt. Tektonisch induziertes Schichtverbiegen und Subrosion im Mittleren Muschelkalk tragen zu einer welligen Schichtlagerung bei (Brunner 1998). Innerhalb des Vorkommens sind keine Störungen kartiert (RPF/LGRB 2013). Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bisher unbekannte Störungen innerhalb des Vorkommens auftreten.

**Nutzbare Mächtigkeit:** Die Gesamtmächtigkeit des Oberen Muschelkalks im Vorkommen liegt bei etwa 72 m (RPF/LGRB 2013). Aufgrund der tonig ausgebildeten Haßmersheim-Schichten (moH) liegt die nutzbare Mächtigkeit wahrscheinlich bei ca. 56 m. Westlich des Vorkommens sind die Tonplatten-Schichten (moMt) unterhalb des Tonhorizontes 2 und die Bauland-Schichten (moB) in eine tonige Fazies ausgebildet und dadurch wirtschaftlich nicht gewinnbar. Die Tongehalte in den o. g. Schichten, die nutzbare Mächtigkeit und die Gesteinsqualität sind durch ein Erkundungsprogramm mittels Kernbohrungen vor einem Abbau zu prüfen.

**Abraum:** Der Abraum besteht aus einer Abfolge von Ton-/Silt-, Dolomit- und Sandsteinen der Erfurt-Formation (kuE) sowie holozänen Abschwemmassen. Die mittlere Abraummächtigkeit liegt bei etwa 15 m. Im Südwesten steigt die Abraummächtigkeit auf über 20 m an (BO6725/173).

**Grundwasser:** Der Obere Muschelkalk ist durch eine ausgeprägte Inhomogenität und Anisotropie der hydrogeologischen Eigenschaften gekennzeichnet. Die Gesteine des Oberen Muschelkalks sind unterschiedlich stark verkarstet. Durchlässige Großklüfte, Störungs- und Zerrüttungszonen stehen hohe Verweilzeiten des Grundwassers in Bereichen entgegen, die durch Kleinklüfte dominiert werden. Durch die mergeligen Haßmersheim-Schichten, die bereichsweise eine geringdurchlässige Trennschicht bilden, wird der Obere Muschelkalk in zwei Teilstockwerke gegliedert. In den höherliegenden Profilabschnitten können Tonhorizonte lokal grundwasserstauend wirken und begrenzt schwebende Grundwasservorkommen hervorrufen (Bauer et al., 2008). Die Vorflut für das Vorkommen bildet die Jagst.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse:** Es ist nicht auszuschließen, dass innerhalb des Vorkommens unerkannte Störungen oder Verkarstungsbereiche auftreten. Diese können Auflockerungs- und Verlehmungszonen mit sich bringen.

**Flächenabgrenzung:** Norden: Bereich intensiver Verkarstung, NW-SE und SW-NE streichendes Störungssystem. Osten: Ortspuffer Leofels, Bereich intensiver Verkarstung, SSW-NNE streichende Störung. Süden: Zunahme der Abraummächtigkeit auf über 20 m. Westen: Ortspuffer Dünsbach, Zunahme der Abraummächtigkeit auf über 20 m. Die Abgrenzung des Vorkommens zur Tiefe ist abhängig vom Tongehalt in den Unteren Tonplatten- und Bauland-Schichten.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Aufnahme des östlich des Vorkommens liegenden Steinbruchs Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1), der aufgelassenen Gewinnungsstellen RG 6724-112 und -113, der Auswertung von Bohrungen (BO6725/10 und 173), den Erläuterungen zur geologischen Karte Blatt 6725 Gerabronn (Simon 2012), dem Datensatz der integrierten geologischen Landesaufnahme GeoLa (RPF/LGRB 2013) und dem digitalen Geländemodell. Es ist nicht auszuschließen, dass die Schichten unterhalb des Tonhorizonts 2 mit den Bauland-Schichten in eine tonige Fazies ausgebildet ist und einen erhöhten Tonmergelgehalt enthält. Es wird empfohlen vor einem Abbau mittels Kernbohrungen den Tonmergelsteinanteil und die nutzbare Mächtigkeit zu bestimmen.

**Sonstiges:** 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 der jeweils zuständigen Ressorts verwiesen wird.

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen besteht aus feinkörnigen, z. T. schillführenden, dünn- bis selten mittelbankigen, grauen Kalksteinen mit Schill- und Trochitenkalksteinbänken. In diese Kalksteine sind geringmächtige, in einigen Abschnitten auch mächtige Tonmergelsteinlagen eingeschaltet. Die tonigen Gesteine

der Haßmersheim-Schichten (moH) bildet die Basis des wirtschaftlich gewinnbaren Teils des Oberen Muschelkalks. Wahrscheinlich enthält das Vorkommen bauwürdige Bereiche für die Gewinnung von Natursteinen für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag. Westlich des Vorkommens ist im unteren Bereich der Tonplatten-Schichten unterhalb des Tonhorizontes 2 und der gesamten Bauland-Schichten mit einem hohen Anteil von Tonmergelsteinen zu rechnen. Ob das oben genannte Schichtpaket im Vorkommen bauwürdig ist und eine wirtschaftliche Gewinnung der tiefer liegenden Gesteine des Oberen Muschelkalks zulässt, ist durch ein Erkundungsprogramm vor einem Abbau zu klären. Demnach kann im Vorkommen mit einer nutzbaren Mächtigkeit von etwa 56 m gerechnet werden. Der Abraum besteht durchschnittlich aus 15 m mächtigen Gesteinen des Unterkeupers, die lokal auf 20 m ansteigt. Die Kalksteine können überwiegend im kombinierten Hang- und Kesselabbau gewonnen werden. Für eine weitergehende Bewertung des Vorkommens muss auch die hydrogeologische Situation geklärt werden. Im landesweiten Vergleich weist das Vorkommen ein geringes Lagerstättenpotenzial auf.

**Literatur:** Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

- (1): Bauer, M., Engesser, W. & Schnell, H. (2005). *Hydrogeologische Langzeituntersuchungen im Muschelkalk-Karst des Baulandes (Neckar-Odenwald-Kreis)*. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br., 95(1), S. 81–114.
- (2): Brunner, H. (1998). *Erläuterungen zu Blatt 6724 Künzelsau*. – Erl. Geol. Kt. Baden-Württ. 1 : 25 000, 190 S., 9 Beil., Freiburg i. Br. (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).
- (3): Hagdorn, H. & Simon, T. (1988). *Geologie und Landschaft des Hohenloher Landes*. – Forschungen aus Württembergisch Franken, 28, S. 1–192, 3 Beil. [2. erw. Aufl.]
- (4): Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2013). *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](http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola)
- (5): Simon, T. (2012). *Erläuterungen zum Blatt 6725 Gerabronn*. – 1. Aufl., Erl. Geol. Kt. Baden-Württ. 1 : 25 000, 90 S., 1 Beil., Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg).



Abb. 1: Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1): Abbauwand in den Künzelsau-Schichten des Oberen Muschelkalks (Wandhöhe knapp 30 m). Die Folge besteht aus einem Wechsel von meist dünn- bis mittelbankigen feinkörnigen Kalksteinen, oft mittel- bis dickbankigen, z. T. auch massigen Schillkalksteinen und plattigen Tonmergelsteinen. Für die Werksteinverarbeitung geeignete Schillkalksteinblöcke werden nach dem Sprengen aus dem Haufwerk herausgesucht.