

L 6724-21	Östlich von Binselberg	221,0 ha
Oberer Muschelkalk (mo)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Karbonatgesteine (NST_K) Mögliche Produkte: Splitte und Brechsande, Schotter, Schüttmaterial, nicht güteüberwachter Verkehrswegebau, Vorsiebmaterial, Frostschutz- und Schottertragschichten, Beton-/Mörtelzuschlag	<u>Aussagesicherheit: 2</u> <u>Lagerstättenpotential: mittel</u>
1 m 4–5 m	Bruch Gerabronn-Michelbach (RG 6725-102), am nordöstlichen Rand des Vorkommens, Lage O 565133 / N 5454661, 437-444 m NN	
1 m 3 m	Bruch Gerabronn-Dünsbach (RG 6725-108), am südlichen Rand des Vorkommens, Lage O 565293 / N 5452957, 391-395 m NN	
k. A. 9,7 m	BO6725/101 am südlichen Rand des Vorkommens, Lage O 564838 / N 5453237, Ansatzhöhe: 415 m NN	
k. A. 3,6 m	BO6725/111 am nordöstlichen Rand des Vorkommens, Lage O 565258 / N 5454336, Ansatzhöhe: 432 m NN	
{20 m} {60 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 564875 / N 5453980, Ansatzhöhe: 460 m NN	

Gesteinsbeschreibung: (1) Die Gesteine der Künzelsau-Schichten (moK) der Meißner-Formation (moM) bestehen aus einer Wechsellagerung von feinkörnigen bis dickbankigen, z. T. schillführenden Kalksteinen mit Tonmergelsteinen. In den unterlagernden Tonplatten-Schichten 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 Wechsellagerung 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 beinhaltet die Zwergfauna-Schichten (moZ), bestehend aus gebankte, schillführende, feinkörnige Kalksteine, die z. T. knollig bis linsig bzw. tonflaserig ausgebildet sind und eine Wechsellagerung mit den Tonmergelsteinlagen bilden. Westlich des Vorkommens sind die Bauland-Schichten (moB) und der untere Teil der Tonplatten-Schichten (moMt) ab Tonhorizont 2 wahrscheinlich in einer tonigen Fazies ausgebildet. Dadurch wären auch die darunter folgenden Schichtglieder nicht nutzbar.

Vereinfachtes Profil:

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

460,0 – 440,0 m NN	Wechsellagerung von Karbonatgesteinen, Ton- und Sandsteinen (Erfurt-Formation (Lettenkeuper), kuE) [Abraum]
440,0 – 438,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, teils feinkristallin, meist bioklastisch und Tonmergelstein (Fränkische Grenzschiefer (Wimpfen-Subformation), moF) [nutzbar]
438,0 – 412,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig, teils schillführend mit dickbankigen bioklastischen Kalksteinen und Tonmergelsteinen (Künzelsau-Subformation, moK) [nutzbar]
412,0 – 394,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig bzw. feinkristallin, dunkelgrau bis grau z. T. schillführend; Tonmergelstein, dunkelgrau, in bis zu Dezimeter mächtigen Lagen (Tonplatten-Subformation, moMt) [nutzbar]
394,0 – 384,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, teils schill- und trochitenführend, dünn- bis mittelbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Bauland-Subformation, moB) [nutzbar]
384,0 – 380,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig; Schillkalkstein, mittel- bis dickbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Neckarwestheim-Subformation, moN) [nutzbar]
380,0 – 370,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig; Schill- und Trochitenkalkstein, mittel- bis dickbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Haßmersheim-Subformation, moH) [nicht nutzbar]
370,0 – 365,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, schillführend, gebankt; Kalkstein, feinkörnig, schillführend, knollig bis linsig, tonflaserig; dickere Tonmergelsteinlagen (Zwergfaunaschichten (Kraichgau-Subformation), moZ) [nutzbar]
365,0 – 364,0 m NN	Dolomitstein, feinkörnig, tonig, feingeschichtet, gebankt, im unteren Bereich etwas stärker kalkig ausgebildet (Diemel-Formation, mmD) [nicht nutzbar]

Tektonik: Das Vorkommen liegt am südwestlichen Rand des Schrozberger Schildes. Die Schichten fallen generell mit wenigen Grad nach SE ein. In den ehemaligen Gewinnungsstellen RG 6725-102 und -108 wurde eine söhlige bzw. mit wenigen Grad nach Norden einfallende Schichtlagerung gemessen. Tektonisch induziertes Schichtverbiegen und Subrosion im Mittleren Muschelkalk können zu einer welligen Schichtlagerung beitragen (Brunner 1998). Im Vorkommen wurden mehrere NW-SE bis WNW-ESE streichende Störungen kartiert (RPF/LGRB 2013). Die Versatzbeträge liegen meist im Meterbereich (Simon 2012). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bisher unerkannte Störungen im Vorkommen auftreten.

Nutzbare Mächtigkeit: Nördlich und westlich einer Linie Blaufelden-Langenburg-Ilshofen-Vellberg sind die Gesteine des Oberen Muschelkalks vom Tonhorizont 2 in den Tonplatten-Schichten bis zur Basis der Bauland-Schichten in einer tonigen Fazies ausgebildet und wirtschaftlich nicht nutzbar. Die nutzbare Mächtigkeit der Kalksteine des Oberen Muschelkalks erreicht in diesem Bereich ca. 40 m. Östlich bzw. südlich der o. g. Linie wird ein Übergangsbereich vermutet, in dem die Tongehalte zwischen dem Tonhorizont 2 und der Basis der Bauland-Schichten nach Osten ab- und die Karbonatgehalte zunehmen. Daher ist es nicht auszuschließen, dass im Bereich des Vorkommens die Schichtenfolge bis zu den tonig ausgebildeten Haßmersheim-Schichten wirtschaftlich nutzbar ist, was einer Mächtigkeit von ca. 60 m entspricht. Zur Bestimmung der vorliegenden nutzbaren Mächtigkeit, der Tongehalte sowie der wirtschaftlichen Nutzbarkeit wird ein Erkundungsprogramm mittels Kernbohrungen empfohlen.

Abraum: Der Abraum besteht aus einer Abfolge von Ton-/Siltsteinen, Dolomit-, Kalk- und Sandsteinen der Erfurt-Formation (kuE) sowie in Senken vorkommenden quartärzeitlichen Verwitterungs-/Umlagerungsbildungen (qhz). Im Vorkommen kann mit einer durchschnittlichen Abraummächtigkeit von etwa 15 m gerechnet werden. Im Zentrum des Vorkommens liegt die Abraummächtigkeit bei maximal 20 m.

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. In den höherliegenden Profilabschnitten können Tonhorizonte lokal grundwasserstauend wirken und begrenzt schwebende Grundwasservorkommen hervorrufen (Bauer et al., 2005). Im südlichen Bereich des Vorkommens wurde ein Quellaustritt kartiert. Im Detail müssen die Grundwasserverhältnisse durch ein Erkundungsprogramm geklärt werden. Die Vorflut für das Vorkommen bilden die Jagst und die Brettach.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Durch das Vorkommen oder im Randbereich des Vorkommens verlaufende Störungen können Auflockerungs- und Verlehmungszonen verursachen. Im Vorkommen liegen zwei Flächen in denen vermehrt Karststrukturen kartiert wurden.

Flächenabgrenzung: Norden: Ortspuffer Michelbach, NNE-SSW streichende Störungszone. Osten: Ortspuffer Liebesdorf, Brettach-Tal. Süden: Jagsttal, Ortspuffer Elpershofen. Westen: Ortspuffer Binselberg, NNE-SSW streichende Störungszone.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Aufnahme der aufgelassenen Steinbrüche bei Gerabronn-Michelbach und -Dünsbach (RG 6725-102 und -108) und Aufschlüssen (BO6725/101 u. 111), der Auswertung der geologischen Karte (RPF/LGRB 2013) sowie dem digitalen Geländemodell. Die Gesteine können im kombinierten Hang- und Kesselabbau gewonnen werden. Es ist nicht auszuschließen, dass die Schichten unterhalb des Tonhorizontes 2 mit den Bauland-Schichten in einer tonigen Fazies mit einem erhöhten Tonmergelgehalt vorliegen. Es wird empfohlen, 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 grauen Schill- und Trochitenkalksteinbänken. In diese Kalksteine sind geringmächtige, in einigen Abschnitten auch mächtige Tonmergelsteinlagen eingeschaltet. Die tonigen Gesteine der Haßmersheim-Schichten (moH) bilden die Basis des wirtschaftlich gewinnbaren Teils des Oberen Muschelkalks. Die nutzbare Mächtigkeit im Vorkommen liegt bei etwa 60 m. Westlich des Vorkommens ist im unteren Bereich der Tonplatten-Schichten, unterhalb des Tonhorizontes 2 und den 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. Der Abraum besteht durchschnittlich aus 15 m mächtigen Gesteinen des Unterkeupers, der lokal von Sedimenten des Quartärs überlagert wird. Bereichsweise steigt die Abraummächtigkeit auf bis zu 20 m an. Wahrscheinlich enthält das Vorkommen bauwürdige Bereiche für die Gewinnung von Betonzuschlag sowie für Frostschutz- und Schottertragschichten. Die Kalksteine können im kombinierten Hang- und Kesselabbau gewonnen werden. Für eine weitergehende Bewertung des Vorkommens ist eine Erkundung durch Kernbohrungen vor einem Abbau erforderlich. Insbesondere in Bezug auf die nutzbare Mächtigkeit, bei der auch die hydrogeologische Situation geklärt werden kann. Im landesweiten Vergleich weist das Vorkommen ein mittleres 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. (1998a). *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 (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
- (5): Simon, T. (2012a). *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).