| **L 6724-20** | **Südlich von Seibotenberg** | 418,0 ha |
|---|---|---|
| Oberer Muschelkalk (mo) | **Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Karbonatgesteine**<br>Mögliche Produkte: Splitte und Brechsande, Schotter, Schroppen, Schrotten, Frostschutz- und Schottertragschichten, Schüttmaterial, nicht güteüberwachter Verkehrswegebau, Vorsiebmaterial, Beton-/Mörtelzuschlag | Muschelkalk im Kraichgau und Franken<br><br>Aussagesicherheit: **2**<br><br>Lagerstättenpotential: **mittel** |
| 10–20 m / 30 m | Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1), etwa 3,5 km östlich der Vorkommensgrenze, Lage O 571925 / N 5451667, 357-404 m NN | |
| 0,5–1 m / 7–10 m | Bruch Ilshofen-Ruppersthofen (RG 6725-107), am westlichen Rand des Vorkommens, Lage O 566298 / N 5453262, 394-401 m NN | |
| k. A. / 7–8 m | Bruch Ilshofen-Ruppersthofen (RG 6725-308), am südlichen Rand des Vorkommens, Lage O 567459 / N 5451539, 326-334 m NN | |
| k. A. / 6 m | BO6725/97 am nördlichen Rand des Vorkommens, Lage O 566878 / N 5453897, Ansatzhöhe: 415 m NN | |
| 0,2 m / 2,4 m | BO6725/98 am südlichen Rand des Vorkommens, Lage O 567047 / N 5451937, Ansatzhöhe: 405 m NN | |
| k. A. / 12,45 m | BO6725/99 am südlichen Rand des Vorkommens, Lage O 567827 / N 5451697, Ansatzhöhe: 400 m NN | |
| 23 m / >13 m | BO6725/184 etwa 0,25 km nördlich des Vorkommens, Lage O 568157 / N 5453827, Ansatzhöhe: 439 m NN | |
| {23 m} / {57 m} | Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 567600 / N 5452980, Ansatzhöhe: 443 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. Eine Verzahnung der Haßmersheim-Schichten mit den bankigen Trochiten- und Schillkalksteinen der Crailsheim-Schichten ist nicht auszuschließen. 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.

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

| | | |
|---|---|---|
| 443,0 – 420,0 m NN | Ton, schwach bis stark schluffig; Schlufftonstein, teilweise glimmerführend und lagenweise Mergelstein; Sandstein; Dolomit- und Kalkstein (Erfurt-Formation (Lettenkeuper), kuE) [Abraum] |
| 420,0 – 418,0 m NN | Kalkstein, feinkörnig, teils feinkristallin, meist bioklastisch und Tonmergelsteine (Fränkische Grenzschichten (Wimpfen-Subformation), moF) [nutzbar] |
| 418,0 – 392,0 m NN | Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig, teils schillführend mit dickbankigen bioklastischen Kalksteinen und Tonmergelsteinlagen (Künzelsau-Subformation, moK) [nutzbar] |
| 392,0 – 375,0 m NN | Kalkstein, feinkörnig bzw. feinkristallin, dunkelgrau bis grau z. T. schillführend; Tonmergelstein, dunkelgrau, in bis zu Dezimeter mächtigen Lagen (Tonplatten-Subformation, moMt) [nutzbar] |
| 375,0 – 365,0 m NN | Kalkstein, feinkörnig, teils schill- und trochitenführend, dünn- bis mittelbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Bauland-Subformation, moB) [nutzbar] |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 365,0 | – | 361,0 m NN | Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig; Schillkalkstein, mittel- bis dickbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Neckarwestheim-Subformation, moN) [nutzbar] |
| 361,0 | – | 351,0 m NN | Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig; Schill- und Trochitenkalkstein, mittel- bis dickbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Haßmersheim-Subformation, moH) [nicht nutzbar] |
| 351,0 | – | 347,0 m NN | Kalkstein, feinkörnig, schillführend, gebankt; Kalkstein, feinkörnig, schillführend, knollig bis linsig, tonflaserig; dickere Tonmergelsteinlagen (Zwergfaunaschichten (Kraichgau-Subformation), moZ) [nutzbar] |
| 347,0 | – | 346,0 m NN | Dolomitstein, feinkörnig, tonig, feingeschichtet, gebankt, im unteren Bereich etwas stärker kalkig ausgebildet (Diemel-Formation, mmD) [nicht nutzbar] |

**Tektonik:** Das Vorkommen liegt im Bereich der Fränkischen Furche am Südrand des Schrozberger Schildes. Die SE-NW streichende Kirchberger Verwerfung mit Versatzbeträgen bis zu 30 m verläuft etwa 650 m südöstlich des Vorkommens. In den Randbereichen des Vorkommens sind mehrere NNE-SSW und NW-SE streichende Störungen kartiert worden (RPF/LGRB 2013). Die Versatzbeträge liegen meist im Meterbereich (Simon 2012). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass weitere Störungen aus diesem Bereich in das Vorkommen hineinziehen. Auch muss mit bisher unerkannten Störungen im Vorkommen gerechnet werden. Die Schichten im Vorkommen fallen generell mit wenigen Grad nach SE ein. Lediglich im nordwestlichen Teil des Vorkommens befindet sich nach der Schichtlagerungskarte von Hagdorn & Simon (1988) eine Muldenstruktur, die zu einem Schichteinfallen nach Nordwesten führt. Im Aufschluss BO6725/98 wurde eine söhlige Schichtlagerung eingemessen. Tektonisch induziertes Schichtverbiegen und Subrosion im Mittleren Muschelkalk können zu einer welligen Schichtlagerung beitragen (Brunner 1998).

**Nutzbare Mächtigkeit:** Die Gesamtmächtigkeit des Oberen Muschelkalks beträgt ca. 73 m. Wirtschaftlich nutzbar sind die Schichten bis zum Top der tonmergelsteinreichen Haßmersheim-Schichten. Dies entspricht einer nutzbaren Mächtigkeit von ca. 57 m. Die im Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1) erbohrten Crailsheim-Schichten werden im Bereich des Vorkommens wahrscheinlich nicht mehr angetroffen. Dies ist jedoch nicht durch Bohrungen belegt.

**Abraum:** Der Abraum besteht aus einer Abfolge von Ton-/Siltsteinen, Dolomit-, Kalk- und Sandsteinen der Erfurt-Formation (kuE) und in Senken vorkommenden quartärzeitlichen Verwitterungs-/Umlagerungsbildungen (qhz). Im Vorkommen kann mit einer durchschnittlichen Abraummächtigkeit von etwa 20 m gerechnet werden. Nördlich vom Zentrum des Vorkommens liegt die Abraummächtigkeit bei maximal 24 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 höher liegenden Profilabschnitten können Tonhorizonte lokal grundwasserstauend wirken und begrenzt schwebende Grundwasservorkommen hervorrufen (Bauer et al., 2005). Der Abbau im Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst wird bis etwa 357 m NN knapp oberhalb des Grundwasserspiegels geführt. Im Bereich von Senken und an der Grenze vom Unterkeuper zum Oberen Muschelkalk sind einige Quellaustritte zu beobachten. 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:** Störungen, die durch das Vorkommen oder im Randbereich des Vorkommens verlaufen, können Auflockerungs- und Verlehmungszonen verursacht haben. Entlang der westlichen Grenze des Vorkommens wurden Karststrukturen kartiert. Im Bereich der Hänge können Rutschmassen auftreten.

**Flächenabgrenzung:** Norden: Brettachtal, Ortspuffer Seibotenberg und Liebesdorf. Osten: Ortspuffer Seibotenberg, Zunahme der Abraummächtigkeit, Störungen in der Verlängerung der SE-NW streichenden Kirchberger Verwerfung. Süden: Jagsttal, Ortspuffer Diembot und Hessenau. Westen: Jagst- und Brettachtal, Bereich mit intensiver Verkarstung.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Aufnahme des östlich angrenzenden Steinbruchs Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1), der Aufnahme der aufgelassenen Steinbrüche bei Ilshofen-Ruppertshofen (RG 6725-107 und 308) und Aufschlüssen (BO6725/97 u. 98 u. 99), der Auswertung der geologischen Karte (RPF/LGRB 2013) sowie dem digitalen Geländemodell. Das Vorkommen liegt im Verzahnungsbereich der nicht verwertbaren Haßmersheim-Schichten mit den nutzbaren Crailsheim-

Schichten. Zur Bestimmung der nutzbaren Mächtigkeiten sowie der Gesteinsqualitäten wird vor einer Abbauplanung die Durchführung eines Erkundungsprogramms mit Kernbohrungen dringend empfohlen.

**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. Eine Verzahnung der nicht nutzbaren Haßmersheim-Schichten mit den Trochiten- und Schillkalksteinen der Crailsheim-Schichten ist nicht auszuschließen. Die nutzbare Mächtigkeit im Vorkommen liegt vermutlich bei etwa 57 m. Falls anstelle der Haßmersheim-Schichten die nutzbaren Crailsheim-Schichten anstehen, dann nimmt die nutzbare Mächtigkeit auf 73 m zu. Der Abraum besteht durchschnittlich aus 20 m mächtigen Gesteinen des Unterkeupers, der lokal von Sedimenten des Quartärs überlagert wird. Bereichsweise steigt die Abraummächtigkeit auf bis zu 24 m an. Sehr wahrscheinlich enthält das Vorkommen bauwürdige Bereiche für die Gewinnung von Betonzuschlag sowie für Frostschutz- und Schottertragschichten. Die Kalksteine der Crailsheim-Schichten eignen sich wahrscheinlich als Naturwerkstein. 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. (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
**(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).