L 6724-14	**Südwestlich von Langenburg**	101,0 ha
Meißner-Formation (moM)	**Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Karbonatgesteine** Mögliche Produkte: Splitte und Brechsande, Schotter, Kornabgestufte Gemische, Schroppen, Schrotten, Frostschutz- und Schottertragschichten, Düngemittel, Düngekalkmischungen, für den Landschafts- und Gartenbau	Muschelkalk im Kraichgau und Franken Aussagesicherheit: **2** Lagerstättenpotential: **gering bis mittel**
4–19 m / 43 m	Steinbruch Kupferzell-Rüblingen (RG 6724-1), etwa 6,0 km westlich des Vorkommens, Lage O 554192 / N 5452917, 360-416 m NN	
10–20 m / 30 m	Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1), etwa 10,3 km ost-südöstlich des Vorkommens, Lage O 571925 / N 5451667, 357-404 m NN	
1 m / 9–10 m	Bruch Langenburg-Bächlingen (RG 6725-100), etwa 0,2 km südlich des Vorkommens, Lage O 561619 / N 5453279, 422-432 m NN	
2 m / 46 m	Steinbruch Künzelsau-Nitzenhausen (RG 6724-302), etwa 5,9 km nord-nordwestlich des Vorkommens, Lage O 558751 / N 5460254, 392-435 m NN	
2 m / 42 m	BO6724/8 etwa 5,9 km nord-nordwestlich des Vorkommens, Lage O 558801 / N 5460264, Ansatzhöhe: 434 m NN	
6 m / 40 m	BO6725/160 etwa 0,4 km südlich des Vorkommens, Lage O 561421 / N 5453022, Ansatzhöhe: 454 m NN	
14 m / 40 m	BO6724/379 etwa 0,8 km südwestlich des Vorkommens, Lage O 559973 / N 5453246, Ansatzhöhe: 461 m NN	
{15 m} / {40 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 561100 / N 5454000, Ansatzhöhe: 475 m NN	

Gesteinsbeschreibung: (1) Die Trochitenkalk-Formation (moTK) ist durch eine Wechselfolge von feinkörnigen, z. T. fossilführenden, dünn- bis mittelbankigen, Kalksteinen mit Einschaltungen aus fossilreichen Kalksteinbänken und dunkelgrauen Tonmergelsteinlagen gekennzeichnet. Im Bereich der Haßmersheim-Schichten (moH) dominieren Tonmergelsteinhorizonte.
(2) Im Hangenden folgt die Meißner-Formation (moM), die durch eine Wechsellagerung von feinkörnigen, z. T. schillführenden dünn- bis selten mittelbankigen Kalksteinen, teilweise dickbankigen, grauen Schillkalksteinen und Tonmergelsteinen aufgebaut ist (Brunner 1998, Simon 2012). Die Bauland-Schichten (moB) der Trochitenkalk-Formation und der untere Teil der Tonplatten-Schichten (moMt, Meißner-Formation) ab Tonhorizont 2 sind im Bereich des Vorkommens wahrscheinlich in toniger Fazies ausgebildet. Zum Hangenden der Schichtabfolge nimmt die Dominanz der Tonmergelsteinlagen wieder ab.

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

475,0	–	460,0 m NN	Folge aus Ton-/Siltstein, Dolomit- und Sandstein (Erfurt-Formation (Lettenkeuper), kuE) [nicht nutzbar]
460,0	–	459,0 m NN	Kalkstein, stark schillführend (Glaukonitkalk, moGLK) [nutzbar]
459,0	–	458,0 m NN	Tonmergelstein, z. T. dolomitisch; Dolomitstein, dünnbankig, feinsandig; Kalkstein, feinkörnig, flaserig, knollig, z. T. dolomitisch (Bairdienton, moBDT) [nicht nutzbar]
458,0	–	432,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, plattig bis bankig, z. T. schillführend und dolomitisch; Schillkalkstein, z. T. dolomitisch, z. T. porös; Tonmergelstein, dünnbankig, teilweise fossilführend und dolomitisch, z. T. mit Kalkkonkretionen (Künzelsau-Subformation, moK) [nutzbar]
432,0	–	420,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, knauerig bis plattig, z. T. schillführend; Schillkalkstein; Tonmergelstein, blaugrau, z. T. fossilführend (Tonplatten-Subformation, moMt) [nutzbar]
420,0	–	414,0 m NN	Tonmergelstein, schwarz bis blauschwarz; in Wechsellagerung mit Kalkstein, feinkörnig, z. T. fossilführend und Schillkalkstein, plattig bis wellig (Tonplatten-Subformation, moMt) [nicht nutzbar]
414,0	–	403,0 m NN	Tonmergelstein, dunkelgrau, z. T. fossilführend; in Wechsellagerung mit Kalkstein, feinkörnig, z. T. fossilführend; Schillkalkstein, feinkristallin, trochitenführend (Bauland-Subformation, moB) [nicht nutzbar]

403,0	–	399,0 m NN	Schillkalkstein, feinkristallin, z. T. porös; in Wechsellagerung mit Kalkstein, grau, fossilführend; Tonmergelstein, bankig, z. T. dolomitisch (Neckarwestheim-Subformation, moN) [nutzbar]
399,0	–	389,0 m NN	Tonmergel- bis Mergelstein, grau, dünnbankig; in Wechsellagerung mit Schillkalkstein, trochitenführend; Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig, z. T. fossilführend (Haßmersheim-Subformation, moH) [nicht nutzbar]
389,0	–	383,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, grau, schillführend; mit Tonmergelsteinlagen (Zwergfaunaschichten (Kraichgau-Subformation), moZ) [nutzbar]
383,0	–	382,0 m NN	Dolomitstein, tonig bis stark tonig, grau bis hellgrau, z. T. deutlich laminiert (Diemel-Formation, mmD) [nicht nutzbar]

Tektonik: Im Vorkommen ist ein umlaufendes Streichen zu beobachten. Im westlichen Teil des Vorkommens fallen die Schichten mit wenigen Grad nach SW ein. Nach Osten, in Richtung des Jagst-Tales wechselt das Einfallen der Schichten in eine SSE Richtung (Hagdorn & Simon 1988). Tektonisch induziertes Schichtverbiegen und Subrosion im Mittleren Muschelkalk führen zu einer welligen Schichtlagerung (Brunner 1998). Nach Simon (2012) und (RPF/LGRB 2013) verlaufen nördlich und östlich des Vorkommens NNE-SSW bzw. WNW-ESE streichende Störungszonen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich diese Störungen in das Vorkommen fortsetzen. Möglicherweise liegt an der Südgrenze des Vorkommens eine NW-SE streichende Störung (RPF/LGRB 2013). Des Weiteren ist nicht auszuschließen, dass unerkannte Störungen im Bereich des Vorkommens liegen.

Nutzbare Mächtigkeit: Die Gesamtmächtigkeit des Oberen Muschelkalkes beträgt im Vorkommen etwa 75 m. Hiervon sind nach Auswertung von Steinbruch-, Aufschluss- und Bohrprofilaufnahmen in der weiteren Umgebung wahrscheinlich nur ca. 40 m wirtschaftlich nutzbar, da die Gesteine unterhalb des Tonhorizontes 2 (Tonplatten-Schichten der Meißner-Formation) bis zur Basis der Bauland-Schichten einen erhöhten Tongehalt aufweisen. Dadurch, dass im Bereich des Vorkommens jedoch keine genauen Daten vorliegen, wird zur Ermittlung der nutzbaren Mächtigkeit die Durchführung eines Kernbohrprogramms dringend empfohlen.

Abraum: Der Abraum besteht aus einer Abfolge von Ton-/Siltsteinen, Dolomit- und Sandsteinen der Erfurt-Formation (kuE) und stellenweise holozänen Abschwemmmassen, welche vorwiegend in Senken auftreten. Die mittlere Abraummächtigkeit liegt bei etwa 15 m. Im Westen des Vorkommens nimmt die Abraummächtigkeit lokal auf über 20 m zu.

Grundwasser: Der Obere Muschelkalk ist durch eine ausgeprägte Inhomogenität und Anisotropie der hydrogeologischen Eigenschaften gekennzeichnet. Die Gesteine des Oberen Muschelkalkes 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., 2005). In der Bohrung BO6725/160 südlich des Vorkommens wurde Grundwasser in der Diemel-Formation des Mittleren Muschelkalkes erbohrt. Weiter westlich in der Bohrung BO6724/379 wurde Grundwasser bereits in den Künzelsau-Schichten angetroffen (32 m u. AP, 05.09.2008). Die Vorflut für das Vorkommen bildet die Jagst.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Es ist nicht auszuschließen, dass sich die nördlich und östlich angrenzenden Störungszonen sowie die Bereiche mit Karsterscheinungen im Vorkommen fortsetzen. Diese können Auflockerungs- und Verlehmungszonen mit sich bringen.

Flächenabgrenzung: Norden: Störungszonen, Bereiche mit verstärkten Verkarstungsanzeichen. Osten: Jagsttal, Ausweisung des Vorkommens bis zur Rohstoffbasis am Tonhorizont 2 der Meißner-Formation (s. Abschnitt Nutzbare Mächtigkeit). Süden: Ortspuffer Nesselbach, NW-SE streichende vermutete Störung, Zunahme der Abraummächtigkeit auf über 20 m. Westen: Zunahme der Abraummächtigkeit auf über 20 m.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, auf der Aufnahme des westlich vom Vorkommen liegenden Steinbruchs Kupferzell-Rüblingen (RG 6724-1), des nordnordöstlich gelegenen Steinbruchs Nitzenhausen (RG 6724-302), des östlich vom Vorkommen liegenden Steinbruchs Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1), auf der Aufnahme der aufgelassenen Gewinnungsstelle RG 6725-100, auf der Auswertung von Bohrungen (BO6724/379 und BO6725/160) und Steinbruchprofilen (BO6724/8), den Erläuterungen zur geologischen Karte Blatt 6725 Gerabronn (Simon 2012), dem Datensatz der integrierten

geologischen Landesaufnahme GeoLa (RPF/LGRB 2013) und dem digitalen Geländemodell. Grundlage für die Abgrenzung des Vorkommens ist die Annahme, dass die nutzbare Mächtigkeit auf die Schichtglieder oberhalb des Tonhorizontes 2 beschränkt ist, da der darunter folgende Bereich, einschließlich der Bauland-Schichten möglicherweise in einer tonigen Fazies ausgebildet ist und dadurch hohe Tonmergelgehalte aufweisen würde.

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 einer Wechsellagerung von feinkörnigen, z. T. schillführenden, dünn- bis selten mittelbankigen, grauen Kalksteinen mit eingeschalteten grauen Schillkalksteinen und geringmächtigen, in einigen Abschnitten auch mächtigen Tonmergelsteinen. Wahrscheinlich enthält das Vorkommen bauwürdige Bereiche für die Gewinnung von Natursteinen für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag. Die nutzbare Mächtigkeit ist abhängig vom Tonmergelanteil in den unteren Tonplatten- (ab Tonhorizont 2) und Bauland-Schichten. Bei einem erhöhten Tonmergelsteinanteil sind die o. g. Schichten nicht nutzbar und die nutzbare Mächtigkeit beträgt ca. 40 m. Falls die Schichten karbonatisch ausgebildet sind, kann die nutzbare Mächtigkeit ansteigen. Ob das oben genannte Schichtpaket im Vorkommen bauwürdig ist und eine wirtschaftliche Gewinnung der tiefer liegenden Gesteine des Oberen Muschelkalks zulässt, ist vor einem Abbau durch ein Erkundungsprogramm zu klären. Der Abraum besteht durchschnittlich aus 15 m mächtigen Gesteinen des Unterkeupers. Lokal überschreitet die Abraummächtigkeit die 20 m-Marke. 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 bis 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).