L 6724-17	**Westlich von Lendsiedel**	124,0 ha
Oberer Muschelkalk (mo)	**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**
10–20 m / 30 m	Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1), etwa 2,2 km östlich des Vorkommens, Lage O 571925 / N 5451667, 357-404 m NN	
1 m / 9 m	Bruch Kirchberg/Jagst-Lendsiedel (RG 6725-116), etwa 0,4 km östlich des Vorkommens, Lage O 569876 / N 5450768, 345-357 m NN	
2 m / 67 m	BO6725/150 etwa 1,0 km östlich des Vorkommens, Lage O 570521 / N 5450735, Ansatzhöhe: 354 m NN	
26 m / 72 m	BO6725/161 etwa 1,0 km östlich des Vorkommens, Lage O 570467 / N 5450375, Ansatzhöhe: 378 m NN	
{15 m} / {56 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 569300 / N 5450900, Ansatzhöhe: 375 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 aus 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 (BO6725-150 und -161). Eine Verzahnung der Haßmersheim-Schichten mit den bankigen Trochiten- und Schillkalksteinen der Crailsheim-Schichten ist nicht auszuschließen. 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.:

375,0	– 374,0 m NN	Schluff, tonig, feinsandig, Verwitterungslehm (Quartär, q) [Abraum]
374,0	– 360,0 m NN	Ton, schwach bis stark schluffig; Schlufftonstein, teilweise glimmerführend und lagenweise Mergelstein; Sandstein; Dolomit- und Kalkstein (Erfurt-Formation (Lettenkeuper), kuE) [Abraum]
360,0	– 359,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, teils feinkristallin, meist bioklastisch und Tonmergelsteine (Fränkische Grenzschichten (Wimpfen-Subformation), moF) [nutzbar]
359,0	– 333,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig, teils schillführend mit dickbankigen bioklastischen Kalksteinen und Tonmergelsteinlagen (Künzelsau-Subformation, moK) [nutzbar]
333,0	– 319,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig bzw. feinkristallin, dunkelgrau bis grau z. T. schillführend; Tonmergelstein, dunkelgrau, in bis zu Dezimeter mächtigen Lagen (Tonplatten-Subformation, moMt) [nutzbar]
319,0	– 309,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, teils schill- und trochitenführend, dünn- bis mittelbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Bauland-Subformation, moB) [nutzbar]
309,0	– 304,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig; Schillkalkstein, mittel- bis dickbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Neckarwestheim-Subformation, moN) [nutzbar]
304,0	– 296,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig; Schill- und Trochitenkalkstein, mittel- bis dickbankig; dünne Tonmergelsteinlagen (Haßmersheim-Subformation, moH) [nicht nutzbar]
296,0	– 290,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, schillführend, gebankt; Kalkstein, feinkörnig, schillführend, knollig bis linsig, tonflaserig; dickere Tonmergelsteinlagen (Zwergfaunaschichten (Kraichgau-Subformation), moZ) [nutzbar]

290,0 – 289,0 m NN Dolomitstein, tonig bis stark tonig, grau bis hellgrau, z. T. deutlich laminiert (Diemel-Formation, mmD) [nicht nutzbar]

Tektonik: Das Vorkommen liegt im Bereich der Fränkischen Furche am Südrand des Schrozberger Schildes. Daraus ergibt sich ein generelles Schichteinfallen mit wenigen Grad in südöstliche Richtung (Hagdorn & Simon 1988), welche durch den aufgelassenen Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst-Lendsiedel (RG 6725-116) bestätigt wird. Tektonisch induziertes Schichtverbiegen und Subrosion im Mittleren Muschelkalk tragen zu einer welligen Schichtlagerung bei (Brunner 1998). Im Zentrum des Vorkommens verläuft eine SSW-NNE streichende Störung. Möglicherweise zieht diese sich durch das Vorkommen bis zum Jagst-Tal. Im Nordwesten des Vorkommens liegt ein Störungssystem mit SSW-NNE und WNW-ESE streichenden Störungen. Die Versatzbeträge liegen im Meterbereich (Simon 2012). Nordöstlich des Vorkommens verläuft die NW-SE streichende Kirchberger Verwerfung mit Versatzbeträgen bis 30 m. Es muss mit bisher unerkannten Störungen im Vorkommen gerechnet werden.

Nutzbare Mächtigkeit: Unter der Annahme, dass im Bereich des Vorkommens die nicht nutzbaren Haßmersheim-Schichten anstehen, wird die nutzbare Mächtigkeit auf ca. 56 m geschätzt. Falls jedoch die nutzbaren Crailsheim-Schichten vorliegen, erhöht sich die verwertbare Mächtigkeit auf ca. 70 m.

Abraum: Der Abraum besteht aus einer Abfolge von Ton-/Silt-, Dolomit- und Sandsteinen der Erfurt-Formation (kuE) und ist stellenweise mit quartärzeitlichem Lösslehm und in Senken vorkommenden holozänen Abschwemmmassen überlagert. Nach Süden nimmt die Abraummächtigkeit auf 20 m zu.

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., 2005). In der Bohrung BO6725/150 lag der Ruhewasserspiegel bei etwa 335 m NN (Februar 2009). Ob der Grundwasserspiegel wie im Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst die Abbauhöhe beeinflusst, muss bei einem Erkundungsprogramm geklärt werden. Die Vorflut für das Vorkommen bilden der Scherrbach und die Jagst.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Störungen innerhalb und am Rand des Vorkommens können zu Auflockerungs- und Verlehmungszonen führen.

Flächenabgrenzung: Norden: Jagsttal. Osten: Ortspuffer Eichenau und Lensiedel. Süden: Zunahme der Abraummächtigkeit auf über 20 m, WNW-ESE streichende Störungszone, Ortspuffer Dörrmenz. Westen: Scherrbach-Tal.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Aufnahme des östlich des Vorkommens liegenden Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1), der aufgelassenen Gewinnungsstelle RG 6725–116, der Auswertung von Bohrungen (BO6725/150 und 161), der Auswertung der geologischen Karte (RPF/LGRB 2013) und des digitalen Geländemodells. 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 dies Kalksteine sind geringmächtige, in einigen Abschnitten auch mächtige Tonmergelsteinlagen eingeschaltet. Die tonig ausgebildeten Haßmersheim-Schichten (moH) im unteren Teil der Abfolge lassen eine wirtschaftliche Gewinnung der tiefer liegenden Gesteine des Oberen Muschelkalks wahrscheinlich nicht zu. Demnach kann im Vorkommen mit einer nutzbaren Mächtigkeit von etwa 56 m gerechnet werden. Falls statt der Haßmersheim-Schichten die bankigen Trochiten- und Schillkalksteine der Crailsheim-Schichten auftreten, erhöht sich die nutzbare Mächtigkeit auf ca. 70 m. Der Abraum besteht durchschnittlich aus 15 m mächtigen Gesteinen des Unterkeupers, die lokal auf

20 m ansteigt. Wahrscheinlich enthält das Vorkommen bauwürdige Bereiche für die Gewinnung von Beton- und Asphaltzuschlag sowie für Frostschutz- und Schottertragschichten. Die Gesteine der Crailsheim-Schichten können wahrscheinlich als Naturwerksteine verwendet werden. Die Kalksteine können überwiegend im Hangabbau 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).

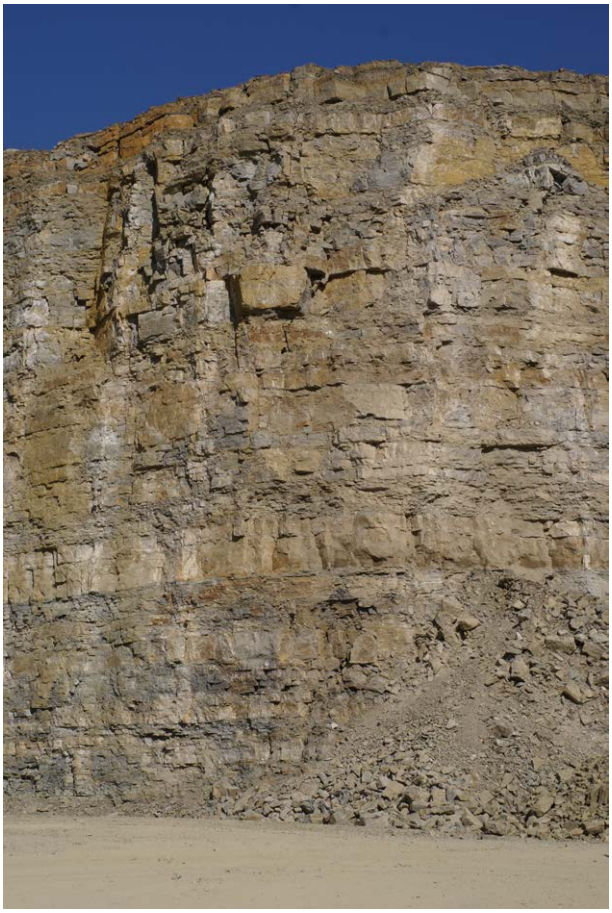

Abb. 1: Steinbruch Kirchberg a. d. Jagst (RG 6725-1): Abbauwand in den Künzelsau-Schichten des Oberen Muschelkalks (Wandhöhe knapp 30 m). Die Folge besteht aus einem Wechsel von meist dünn- bis mittelbankigen feinkörnigen Kalksteinen, oft mittel- bis dickbankigen, z. T. auch massigen Schillkalksteinen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