

L 6724-10	Östlich von Kocherstetten	61,0 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	<u>Muschelkalk im Kraichgau und Franken</u> <u>Aussagesicherheit: 2</u> <u>Lagerstättenpotential: gering</u>
3 m 60 m	Steinbruch Künzelsau-Garnberg (RG 6724-2), etwa 5,6 km westlich des Vorkommens, Lage O 551469 / N 5458950, 344-396 m NN	
1 m 4 m	Bruch Künzelsau-Kocherstätten (Lassbach) (RG 6724-110), etwa 0,1 km südwestlich des Vorkommens, Lage O 556931 / N 5457485, 413-418 m NN	
1 m 8 m	Bruch Künzelsau-Kocherstetten (RG 6724-111), am südlichen Rand des Vorkommens, Lage O 557521 / N 5457365, 416-418 m NN	
2 m 42 m	Steinbruch Künzelsau-Nitzenhausen (RG 6724-302), etwa 2,4 km nördlich des Vorkommens, Lage O 558751 / N 5460254, 392-435 m NN	
2 m 42 m	BO6724/8 etwa 2,4 km nördlich des Vorkommens, Lage O 558801 / N 5460264, Ansatzhöhe: 434 m NN	
3 m 60 m	BO6724/18 etwa 5,6 km westlich des Vorkommens, Lage O 551504 / N 5458955, Ansatzhöhe: 380 m NN	
{17 m} {40 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 557300 / N 5457700, Ansatzhöhe: 427 m NN	

Gesteinsbeschreibung: (1) Die Trochitenkalk-Formation (moTK) ist durch eine Wechselfolge von feinkörnigen, dünn- bis mittelbankigen, z. T. fossilführenden Kalksteinen mit Einschaltungen aus stark fossilführenden 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 oder teilweise dickbankigen, grauen Schillkalksteinen und Tonmergelsteinen aufgebaut ist (Brunner 1998, Simon 2012). Die gesamten Bauland-Schichten (moB) und der untere Teil der Tonplatten-Schichten (moMt) ab Tonhorizont 2 sind im Bereich des Vorkommens 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.:

427,0 – 410,0 m NN	Folge aus Ton-/Siltstein, Dolomit- und Sandstein (Erfurt-Formation (Lettenkeuper), kuE) [Abraum]
410,0 – 409,0 m NN	Kalkstein, stark schillführend (Glaukonitkalk, moGLK) [nutzbar]
409,0 – 408,0 m NN	Tonmergelstein, z. T. dolomitisch; Dolomitstein, dünnbankig, feinsandig; Kalkstein, feinkörnig, flaserig, knollig, z. T. dolomitisch (Bairdienton, moBDT) [nicht nutzbar]
408,0 – 383,0 m NN	Schillkalkstein, z. T. fossilführend und dolomitisch, z. T. porös; Kalkstein, feinkörnig, plattig bis bankig, z. T. schillführend und dolomitisch, z. T. in Konkretionen; Tonmergelstein, dünnbankig, teilweise fossilführend und dolomitisch (Fränkische Grenzschiefer (Wimpfen-Subformation), moF) [nutzbar]
383,0 – 370,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, knauerig bis plattig, z. T. schillführend; Schillkalkstein; Tonmergelstein, blaugrau, z. T. fossilführend (Tonplatten-Subformation, moMt) [nutzbar]
370,0 – 363,0 m NN	Tonmergelstein, schwarz bis blauschwarz; in Wechsellagerung mit Kalkstein, feinkörnig, z. T. fossilführend; Schillkalkstein, plattig bis wellig (Tonplatten-Subformation, moMt) [nicht nutzbar]
363,0 – 353,0 m NN	Tonmergelstein, dunkelgrau, z. T. fossilführend; in Wechsellagerung mit Kalkstein, feinkörnig, z. T. fossilführend; Schillkalkstein, grobkörnig (Bauland-Subformation, moB) [nicht nutzbar]

- 353,0 – 348,0 m NN Schillkalkstein, trochitenführend, grobkörnig, z. T. porös; in Wechsellagerung mit Kalkstein, feinkörnig, grau, fossilführend; Tonmergelstein, bankig, z. T. dolomitisch (Neckarwestheim-Subformation, moN) [nutzbar]
- 348,0 – 340,0 m NN Tonmergel- bis Mergelstein, grau, dünnbankig; in Wechsellagerung mit Schillkalkstein und Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig, z.T. fossilführend (Haßmersheim-Subformation, moH) [nicht nutzbar]
- 340,0 – 335,0 m NN Kalkstein, feinkörnig, grau, schillführend; mit Tonmergelsteinlagen (Zwergfaunaschichten (Kraichgau-Subformation), moZ) [nutzbar]
- 335,0 – 334,0 m NN Dolomitstein, tonig bis stark tonig, grau bis hellgrau, z. T. deutlich laminiert (Diemel-Formation, mmD) [nicht nutzbar]

Tektonik: Das generelle Schichteinfallen mit wenigen Grad nach Westen wird durch die Lage des Bearbeitungsgebietes an der West-Flanke des Schrozberger Sattels verursacht (Hagdorn & Simon 1988, Brunner 1998). In den aufgelassenen Steinbrüchen Lassbach und Kocherstetten (RG 6724-110 und -111) wurde eine söhlige Schichtlagerung festgestellt. Die Schichtlagerungskarte (RPF/LGRB 2013) deutet für den Bereich des Vorkommens auf ein tektonisch kleinräumiges Schichtverkippen hin. Das Vorkommen wird im SW von einer Störung begrenzt. Nicht auszuschließen sind unerkannte Störungen im Vorkommen, die Auflockerungs- und Verlehmungszonen verursacht haben können.

Nutzbare Mächtigkeit: Die Gesamtmächtigkeit des Oberen Muschelkalks beträgt im Vorkommen etwa 75 m. Im NNE gelegenen aufgelassenen Steinbruch Nitzenhausen (RG 6724-302) wurde der Obere Muschelkalk bis ins Liegende der Tonplatten-Schichten abgebaut, was einer nutzbaren Mächtigkeit von etwa 42 m entspricht. Bei der Auswertung der Steinbruchprofile (BO6724/8 und 9) im Steinbruch Nitzenhausen (RG 6724-302) wurde im Bereich der Bauland-Schichten und der Tonplatten-Schichten ab Tonhorizont 2 ein Tonmergelgehalt von etwa 40 % festgestellt. Im westlich gelegenen aufgelassenen Steinbruch Künzelsau-Garnberg (RG 6734-2) wurden vergleichbare Tonmergelgehalte für diesen Abschnitt ermittelt. Dort wurden jedoch etwa 60 m abgebaut. Im Bereich des Vorkommens ist der Abschnitt vom Tonhorizont 2 bis zur Basis der Bauland-Schichten aufgrund der hohen Tongehalte und die darunter folgenden Gesteine des Oberen Muschelkalks wahrscheinlich wirtschaftlich nicht gewinnbar. Wie hoch der Tongehalt der o. g. Schichten im Bereich des Vorkommens ist und ob die Gesteine für eine Verwendung geeignet sind, muss durch ein Erkundungsprogramm vor einem Abbau geklärt werden. Demnach kann nach bisherigen Kenntnissen im Vorkommen mit einer nutzbaren Mächtigkeit von mindestens 40 m gerechnet werden.

Abraum: Der Abraum besteht aus einer Abfolge von Ton-/Siltsteinen, Dolomit- und Sandsteinen der Erfurt-Formation und sind stellenweise von quartärzeitlichem Lösslehm überlagert. Im Durchschnitt kann im Vorkommen mit einer Abraummächtigkeit von etwa 15 m gerechnet werden. Im Osten des Vorkommens nimmt die Abraummächtigkeit lokal 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., 2008). Die Vorflut für das Vorkommen bilden der Erlesbach im Süden und der Heiligenbach im Norden.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Es ist nicht auszuschließen, dass innerhalb des Vorkommens unerkannte Störungen, Verkarstungsbereiche, Auflockerungs- und Verlehmungszonen auftreten.

Flächenabgrenzung: Norden: Ortspuffer Mäusdorf und Tal des Heiligenbaches. Osten: Zunahme der Abraummächtigkeit auf über 20 m, NE–SW streichende Störungszone. Süden: Tal des Erlesbaches, Ortspuffer Vogelsberg, NW–SE streichende Störungszone. Westen: NW-SE streichende Störungszone, Ortspuffer Kocherstetten und Vogelsberg.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Aufnahme der aufgelassenen Steinbrüche Künzelsau-Garnberg (RG 6724-2), Nitzenhausen (RG 6724-302), Lassbach (RG 6724-110) und Kocherstetten (RG 6724-111), auf der Auswertung von Profilaufnahmen (BO6724/8), der

Auswertung der geologischen Karte (RPF/LGRB 2013) und dem digitalen Geländemodell. Grundlage für die Abgrenzung des Vorkommens ist die Eingrenzung der nutzbaren Mächtigkeit auf die Schichtglieder oberhalb des Tonhorizontes 2, da der darunter folgende Bereich mit den Bauland-Schichten in eine tonige Fazies ausgebildet ist und hohe Tonmergelgehalte aufweist.

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 grauen, dünn- bis mittelbankigen Schillkalksteinen und feinkörnigen, z. T. schillführenden, dünn- bis selten mittelbankigen, grauen Kalksteinen. In diese Kalksteine sind geringmächtige, in einigen Abschnitten auch mächtige Tonmergelsteinlagen eingeschaltet. Wahrscheinlich enthält das Vorkommen bauwürdige Bereiche für die Gewinnung von Natursteinen für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag. Die nutzbare Mächtigkeit im Vorkommen ist mindestens 40 m, welche durch die Auswertung der Steinbruchprofile (BO6724/8 und 18), der aufgelassenen Steinbrüche Nitzenhausen (RG 6724-302) und Künzelsau-Garnberg (RG 6724-2) ermittelt wurde. Der untere Bereich der Tonplatten-Schichten unterhalb des Tonhorizontes 2 und die gesamten Bauland-Schichten weisen voraussichtlich einen sehr hohen Anteil an Tonmergelsteinen auf. Daher ist der untere Bereich wahrscheinlich nicht bauwürdig und lassen eine wirtschaftliche Gewinnung der tiefer liegenden Gesteine des Oberen Muschelkalks nicht zu. Der Abraum besteht aus durchschnittlich 15 m, lokal bis max. 20 m mächtigen Gesteinen des Unterkeupers. Die Kalksteine können im kombinierten Hang- und Kesselabbau gewonnen werden. Eine Erkundung mittels Kernbohrungen ist vor einem Abbau für eine weitergehende Bewertung des Vorkommens erforderlich. Insbesondere in Bezug auf die nutzbare Mächtigkeit bei der auch die hydrogeologische Situation geklärt werden kann. 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

(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: Im aufgelassenen Steinbruch Künzelsau-Garnberg (RG 6724-2) ist eine Wechselfolge von Kalksteinen mit Tonmergelsteinen von den Künzelsau- bis zu den Bauland-Schichten aufgeschlossen.



Abb. 2: Im Steinbruch Künzelsau-Nitzenhausen (RG 6724-302) ist die Schichtenfolge der Künzelsau- und Tonplatten-Schichten aufgeschlossen. Deutlich zu erkennen sind die bankigen Kornsteine im oberen Teil des Abbaus.