

L 6724-7	Westlich von Orlach	137,0 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 bis mittel</u>
4–19 m 43 m	Steinbruch Kupferzell-Rüblingen (RG 6724-1), etwa 3,0 km nordwestlich des Vorkommens, Lage O 554192 / N 5452917, 360-416 m NN	
1 m 4–10 m	Bruch Braunsbach (RG 6724-130), an der südlichen Grenze des Vorkommens, Lage O 558171 / N 5450728, 426-430 m NN	
10 m 40 m	BO6724/520 etwa 0,8 km nördlich des Vorkommens, Lage O 557690 / N 5452489, Ansatzhöhe: 433 m NN	
k. A. 4 m	BO6724/638 etwa 0,1 km südöstlich der Vorkommens, Lage O 558526 / N 5450918, Ansatzhöhe: 359 m NN	
k. A. 4 m	BO6724/639 etwa 0,1 km nordwestlich des Vorkommens, Lage O 557151 / N 5451533, Ansatzhöhe: 330 m NN	
{12 m} {40 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 557700 / N 5451200, Ansatzhöhe: 442 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, 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 tritt die Dominanz der Tonmergelsteinlagen wieder zurück.

Vereinfachtes Profil:

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

442,0 – 430,0 m NN	Tonstein, z. T. dolomitisch, grau bis dunkelgrau; mit Lagen von Schluffstein, feinsandig, hellbraun; Dolomitstein; Dolomitmergelstein, hellgrau, graubraun (Erfurt-Formation (Lettenkeuper), kuE) [Abraum]
430,0 – 429,0 m NN	Kalkstein, grau, schillführend, kavernös; untergeordnet Tonmergelstein, dunkelgrau (Glaukonitkalk, moGLK) [nutzbar]
429,0 – 428,0 m NN	Tonstein, lagenweise Kalk- und Kalkmergelstein, feinkörnig, Schalenrümmerkalk (Bairdienton, moBDT) [nicht nutzbar]
428,0 – 403,0 m NN	Kalkstein, hell- bis dunkelgrau, z. T. bräunlich grau, z. T. schillführend und dolomitisch; Schillkalkstein, z. T. porös bis löchrig; wenig Tonmergelstein, dunkelgrau, teilweise dolomitisch (Künzelsau-Subformation, moK) [nutzbar]
403,0 – 389,0 m NN	Kalkstein, grau, z. T. schillführend; Tonmergelstein, dunkelgrau (Tonplatten-Subformation, moMt) [nutzbar]
389,0 – 383,0 m NN	Tonmergelstein; Schillkalkstein, fein- bis grobkörnig, z. T. porös und fossilführend; in Wechsellagerung mit Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig (Tonplatten-Subformation, moMt) [nicht nutzbar]
383,0 – 373,0 m NN	Tonmergelstein, dunkelgrau, z. T. fossilführend; in Wechsellagerung mit Kalkstein, feinkörnig, z.T. fossilführend; Schillkalkstein, grobkörnig, fossilführend (Bauland-Subformation, moB) [nicht nutzbar]
373,0 – 368,0 m NN	Schillkalkstein, grobkörnig, z. T. porös; in Wechsellagerung mit Kalkstein, grau, fossilführend; Tonmergelstein, bankig, z. T. dolomitisch (Neckarwestheim-Subformation, moN) [nutzbar]

- 368,0 – 361,0 m NN Tonmergel- bis Mergelstein, grau, dünnbankig; in Wechsellagerung mit Schillkalkstein, fossilführend; Kalkstein, feinkörnig, dünnbankig, z.T. fossilführend (Haßmersheim-Subformation, moH) [nicht nutzbar]
- 361,0 – 356,0 m NN Kalkstein, feinkörnig, grau, schillführend; mit Tonmergelsteinlagen (Zwergfaunaschichten (Kraichgau-Subformation), moZ) [nutzbar]
- 356,0 – 355,0 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 W–NW wird durch die Lage des Bearbeitungsgebietes an der West-Flanke des Schrozberger Sattels verursacht (Hagdorn & Simon 1988, Brunner 1998). Im aufgelassenen Steinbruch Braunsbach (RG 6724-130) südlich des Vorkommens wurde eine sölige Schichtlagerung festgestellt. Entlang von Störungen oder aufgrund von Subrosionsvorgänge im Mittleren Muschelkalk kann es zu Schichtverbiegen im Oberen Muschelkalk kommen. Das Vorkommen wird nach der geologischen Karte (RPF/LGRB 2013) von zwei Störungen von SE nach NW durchzogen, die vermutlich ein zusammenhängendes System bilden. Die Versatzbeträge liegen im Meterbereich (RPF/LGRB 2013).

Nutzbare Mächtigkeit: Die Gesamtmächtigkeit des Oberen Muschelkalks beträgt im Vorkommen etwa 75 m. Nach Auswertung der Imlochhammerbohrung BO6724/520 und den Profilaufnahmen am Orlacher Bach (BO6724/638) und der Grauklinge (BO6724/639) ist davon auszugehen, dass die Verhältnisse im Vorkommen denen im nordwestlich gelegenen Steinbruch Kupferzell-Rüblingen (RG 6724-1) entsprechen. Demnach kann im Vorkommen nach bisherigem Kenntnisstand mit einer nutzbaren Mächtigkeit von mindestens 40 m gerechnet werden, da die Tonplatten-Schichten, unterhalb des Tonhorizontes 2 und die gesamten Bauland-Schichten voraussichtlich einen sehr hohen Anteil von Tonmergelsteinen aufweisen. Dieser Bereich und die darunter folgenden Gesteine des Oberen Muschelkalks sind dadurch 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.

Abraum: Der Abraum besteht aus einer Abfolge von Tonsteinen, feinsandigen Schluffsteinen, Dolomit- und Dolomitmergelstein der Erfurt-Formation. Im Vorkommen kann mit einer durchschnittlichen Abraummächtigkeit von etwa 15 m gerechnet werden. Lokal steigt die Abraummächtigkeit auf 20 m an.

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 Vorfluter im Bereich des Vorkommens sind der Kocher und der Orlacher Bach.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Im Bereich der Störungszone ist mit einer verstärkten Gesteinszerrüttung, evtl. mit einer verstärkten Verkarstung und Verlehmung zu rechnen. Es ist nicht auszuschließen, dass innerhalb des Vorkommens unerkannte Störungen oder Verkarstungsbereiche auftreten. Im Bereich der Hanglagen zum Kochertal können Rutschmassen auftreten.

Flächenabgrenzung: Norden: Grauklinge, Ausweisung des Vorkommens bis zur Rohstoffbasis am Tonhorizont 2 der Meißner-Formation (s. Abschnitt Nutzbare Mächtigkeit), Ortspuffer Jungholzhausen. Osten: Zunahme der Abraummächtigkeit über 20 m, Ortspuffer Orlach, SE–NW streichende Störung. Süden: Tal des Orlacher Baches, Ausweisung des Vorkommens bis zur Rohstoffbasis am Tonhorizont 2 der Meißner-Formation (s. Abschnitt Nutzbare Mächtigkeit), Ortspuffer Braunsbach. Westen: Kochertal, Ausweisung des Vorkommens bis zur Rohstoffbasis am Tonhorizont 2 der Meißner-Formation (s. Abschnitt Nutzbare Mächtigkeit).

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Aufnahme der aufgelassenen Gewinnungsstelle RG 6724-130 und dem Steinbruch Kupferzell-Rüblingen (RG 6724-1) sowie Aufschlüssen entlang des Orlacher Baches (BO6724/638) und der Grauklinge (BO6724/639), der Auswertung der Imlochhammerbohrung (BO6724/520), 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. Im Vorkommen kann mit einer nutzbaren Mächtigkeit von mindestens 40 m gerechnet werden. Der untere Bereich der Tonplatten-Schichten unterhalb des Tonhorizontes 2 und die gesamten Bauland-Schichten weisen voraussichtlich einen sehr hohen Anteil an Tonmergelsteinen auf, welche daher wahrscheinlich nicht bauwürdig sind und eine wirtschaftliche Gewinnung der tiefer liegenden Gesteine des Oberen Muschelkalks nicht zulassen. Diese Verhältnisse sind mit denen im Steinbruch Kupferzell-Rüblingen (RG 6724-1) vergleichbar. Der Abraum besteht aus durchschnittlich 15 m lokal bis max. 20 m mächtigen Gesteinen des Unterkeupers. Die Kalksteine können überwiegend im Hangabbau 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 aufgrund seiner flächenhaften Ausdehnung 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).

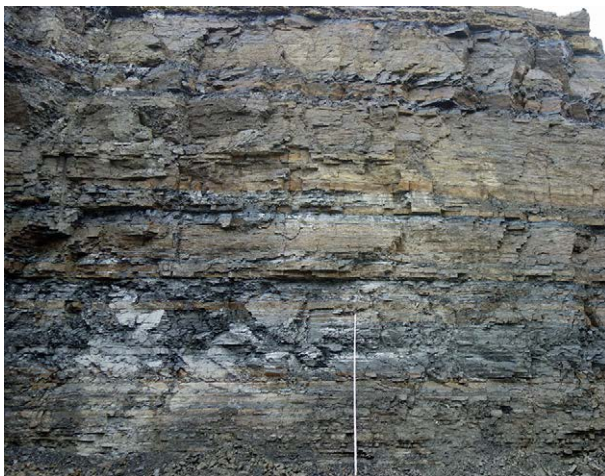


Abb. 1: Tonplattenschichten der Meißner-Formation aus dem Oberen Muschelkalk im Steinbruch Kupferzell-Rüblingen (RG 6724-1), Maßstab entspricht 5 m.



Abb. 2: Abbauwand im Steinbruch Kupferzell-Rüblingen (RG6724-1) bestehend aus grauen und beige Kalksteinen mit Tonmergelsteinlagen der Tonplatten- und Künzelsau-Schichten. Der überlagernde Abraum setzt sich aus dunkelgrauen Tonsteinen der Fränkischen Grenzschiefer und Löss zusammen.