



L 7116-49	3	Südlich Kämpfelbach	170,5 ha																								
Oberer Muschelkalk (mo)		Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine {Mögliche Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, Schropfen, kornabgestufte Gemische, Gesteinsmehle}																									
keine Angabe 5 m		Aufgelassener Steinbruch Pforzheim (RG 7017-359), im Zentrum des Vorkommens, Lage: O 474025 / N 5418161, 340–345 m NN																									
keine Angabe 1–3 m		Aufgelassener Steinbruch Pforzheim (RG 7017-360), im Osten des Vorkommens, Lage: O 474334 / N 5417951, 374–377 m NN																									
0,2–18,9 m 1,1–11,8 m		Kernbohrungen Baugrunderkundung BAB (BO7017/233–243), südlich außerhalb des Vorkommens																									
4,7 m 32,1 m (mo)		Kernbohrung BO7017/516, östlich außerhalb des Vorkommens																									
3,0 m 46,0 m (bis Top moH)		Schematisches Profil im Osten des Vorkommens, Lage: O 474404 / N 5418007, Ansatzpunkt: 377 m NN																									
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen besteht überwiegend aus mikritischen bis sparitischen, dichten, harten, fein- bis grobkristallinen, grauen bis dunkelgrauen Kalksteinen des Oberen Muschelkalks (mo) mit Bankmächtigkeiten von 2–60 cm und wechsellagernden, dunkelgrauen Ton-/Mergelsteinflasern; sie machen vermutlich ca. 10–15 % der Gesteinsabfolge aus. Vereinzelt treten Schillbänke sowie im unteren Abschnitt (Trochitenkalk-Formation, moTK) zusätzlich Trochitenbänke auf. <i>In vielen Kalksteinvorkommen des Oberen Muschelkalks (mo) in der Region bilden die Haßmersheim-Schichten (moH) im unteren Teil der Trochitenkalk-Formation (moTK), hinsichtlich ihres erhöhten nicht verwertbaren Anteils an Tonmergelstein, die Basis der Nutzschiecht. Im westlich angrenzenden, in Betrieb befindlichen Steinbruch Kämpfelbach-Ersingen (RG 7017-3) besteht eine Abbaugenehmigung sowohl für die Haßmersheim- (moH) und den geringmächtigen Kalksteinen der Zwergfauna-Schichten (moZ) als auch für eine ca. 15 m mächtige Abfolge aus verzahnten Kalk- und Dolomitsteinen der Diemel-Formation (mmD). Aus Analogieschluss wird auch für dieses Vorkommen solch eine Abfolge, ohne derzeitige Kenntnisse durch Bohrungen oder Aufschlüsse, angenommen. Die wirtschaftliche Gewinnbarkeit dieser untersten Schichten wurde im Steinbruch Kämpfelbach-Ersingen (RG 7017-3) zurzeit noch nicht nachgewiesen.</i></p>																											
<p>Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil im Osten des Vorkommens (Lage: O 474404 / N 5418007, Ansatzpunkt: 377 m NN):</p> <table border="0"> <tr> <td>377</td> <td>–</td> <td>374 m NN</td> <td>Boden und Verwitterungshorizont [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>374</td> <td>–</td> <td>350 m NN</td> <td>Kalkstein, grau, z. T. gelbgefleckt, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig, mit einzelnen Schillbänken, bereichsweise Mergel-/Tonsteinlagen (Meißner-Formation, moM) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>–</td> <td>328 m NN</td> <td>Kalkstein, grau, dicht, fein- bis grobkristallin, hart, mit dunkelgrauen Ton-/Mergelsteinflasern und dickbankigen Schillbänken (Trochitenkalk-Formation, moTK) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>328</td> <td>–</td> <td>325 m NN</td> <td>Tonstein und Kalkstein, Schillbänke und Mergelstein-Lagen (Haßmersheim-Schichten, moH) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]</td> </tr> <tr> <td>325</td> <td>–</td> <td>323 m NN</td> <td>Kalkstein, mikritisch, grau bis dunkelbraun (Zwergfaunaschichten, moZ) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]</td> </tr> <tr> <td>323</td> <td>–</td> <td>308 m NN</td> <td>Verzahnung von Kalk- und Dolomitsteinen (Diemel-Formation, mmD) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]</td> </tr> </table> <p>– Darunter folgen nicht nutzbare Ton- und Dolomitsteine des Mittleren Muschelkalks (mm) –</p>				377	–	374 m NN	Boden und Verwitterungshorizont [Abraum]	374	–	350 m NN	Kalkstein, grau, z. T. gelbgefleckt, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig, mit einzelnen Schillbänken, bereichsweise Mergel-/Tonsteinlagen (Meißner-Formation, moM) [nutzbar]	350	–	328 m NN	Kalkstein, grau, dicht, fein- bis grobkristallin, hart, mit dunkelgrauen Ton-/Mergelsteinflasern und dickbankigen Schillbänken (Trochitenkalk-Formation, moTK) [nutzbar]	328	–	325 m NN	Tonstein und Kalkstein, Schillbänke und Mergelstein-Lagen (Haßmersheim-Schichten, moH) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]	325	–	323 m NN	Kalkstein, mikritisch, grau bis dunkelbraun (Zwergfaunaschichten, moZ) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]	323	–	308 m NN	Verzahnung von Kalk- und Dolomitsteinen (Diemel-Formation, mmD) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]
377	–	374 m NN	Boden und Verwitterungshorizont [Abraum]																								
374	–	350 m NN	Kalkstein, grau, z. T. gelbgefleckt, schwach tonig, mikritisch bis feinarenitisch, plattig, mit einzelnen Schillbänken, bereichsweise Mergel-/Tonsteinlagen (Meißner-Formation, moM) [nutzbar]																								
350	–	328 m NN	Kalkstein, grau, dicht, fein- bis grobkristallin, hart, mit dunkelgrauen Ton-/Mergelsteinflasern und dickbankigen Schillbänken (Trochitenkalk-Formation, moTK) [nutzbar]																								
328	–	325 m NN	Tonstein und Kalkstein, Schillbänke und Mergelstein-Lagen (Haßmersheim-Schichten, moH) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]																								
325	–	323 m NN	Kalkstein, mikritisch, grau bis dunkelbraun (Zwergfaunaschichten, moZ) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]																								
323	–	308 m NN	Verzahnung von Kalk- und Dolomitsteinen (Diemel-Formation, mmD) [Wirtschaftliche Nutzbarkeit zurzeit nicht nachgewiesen]																								
<p>Tektonik: Im aufgelassenen Steinbruch Pforzheim (RG 7017-359) wurden drei Hauptkluftrichtungen gemessen: (1) 270–290/75°–80°, (2) 30/75° bzw. 220/88°, (3) 240/80°. Die Schichten fallen mit wenigen Grad nach N ein. Im aufgelassenen Steinbruch Pforzheim (RG 7017-360) zwei Hauptkluftrichtungen: (1) 280/85°, (2) 170/85°. Im östlichen Teil des Vorkommens fallen die Schichten um wenige Grad nach NO ein.</p>																											
<p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit erreicht durchschnittlich 40–50 m, maximal knapp 70 m, sofern Haßmersheim-Schichten (moH), Zwergfaunaschichten (moZ) und der vermutete Verzahnungsbereich von Kalk- und Dolomitsteinen der Diemel-Formation (mmD) im unteren Abschnitt mit abgebaut werden. Ohne diesen Abschnitt reduziert sich die nutzbare Mächtigkeit um etwa 20 m, was zu einer deutlichen Verkleinerung der Vorkommensfläche führen würde. Das Vorhandensein und die Nutzbarkeit dieser Schichten kann in diesem Vorkommen aufgrund der geringen Datenlage nicht abschließend bewertet werden. Eine detaillierte Erkundung mittels Kernbohrungen sowie materialtechnische Untersuchungen sind vor einem potentiellen Rohstoffabbau dringend erforderlich. Abraum: Die Überdeckung durch Boden- und Verwitterungshorizonte, Löss oder Hangschutt beträgt meist weniger als 1–3 m. Die Hänge der Eintalungen sind teilweise von geringmächtigen Schuttmassen aus Kalksteinen bedeckt. Innerhalb des Vorkommens können Störungs- und Bruchzonen auftreten, in denen das Gestein stärker zerrüttet und verwittert sein kann. Damit einhergehende verkarstete, verlehnte und engständig geklüftete Bereiche können die Abraummenge lokal stark erhöhen.</p>																											

Grundwasser: Die westliche Hälfte des Vorkommens befindet sich in Zone III des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG TB I+II, Kämpfelbach-Ersingen (LfU-Nr. 236215).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse: Infolge von Auslaugungen im Mittleren Muschelkalk können tektonische Zerrüttungszonen, Lagerungs- und Schichtenverbandsstörungen sowie lokale Verkarstung auftreten. Die wirtschaftliche Gewinnbarkeit der Haßmersheim- (moH) und Zwergfauna-Schichten (moZ) sowie des vermuteten Verzahnungsbereichs von Kalk- und Dolomitsteinen der Diemel-Formation (mmD) wurde noch nicht nachgewiesen (vgl. Steinbruch Kämpfelbach-Ersingen (RG 7017-3) im Vorkommen L7116-48) und ist gegebenenfalls abhängig von der Aufbereitungstechnik und/oder Produktklasse.

Flächenabgrenzung: Süden: 100 m Abstand zur Autobahn A 8. Westen: Abgrenzung zum Vorkommen L 7116-43 aufgrund einer NNO–SSW-verlaufenden Störungszone. Norden: 300 m Abstand zur Ortslage Ersingen. Norden und Nordosten: Abgrenzung entlang der Mindestmächtigkeit von 30 m unter der Voraussetzung, dass der Verzahnungsbereich in der Diemel-Formation (mmD) bis zur Basis nutzbar ist. Sollte die Nuttschichtbasis bei der Hangdengrenze der Haßmersheim-Schichten (moH) liegen, verringert sich die Vorkommensfläche entsprechend. Osten: 300 m Abstand zur Ortslage Ispringen.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf einer rohstoffgeologischen Kartierung und der Aufnahme des Steinbruchs Kämpfelbach-Ersingen (RG 7017-3). Stratigraphische Annahmen wurden aus Analogieschluss zum westlich benachbarten Vorkommen um den Steinbruch Kämpfelbach-Ersingen (RG 7017-3) vorgenommen. Als Datengrundlage diente die Geologische Karte von Baden-Württemberg Blatt 7017 Pfinztal (SCHNARRENBERGER 1911) sowie die Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme (GeoLa).

Sonstiges: Nordöstlich des Vorkommens befindet sich die Altablagerung „Winterrain und Schörder Ispringen“. Im Westen und im Norden liegen weite Bereiche des Vorkommens im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ (FFH-Nr. 7017-341). Im Süden befindet sich das „Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim“ (LSG-Nr. 2.31.001). Das Vorkommen erstreckt sich über mehrere sehr kleine Waldbiotope zum Schutz von Stillgewässern, Dolinen und Waldbeständen mit schützenswerten Pflanzen.

Zusammenfassung: Das Vorkommen besteht überwiegend aus dunkelgrauen, mikritischen bis sparitischen, dichten, fein- bis grobkristallinen und harten Kalksteinen mit Bankmächtigkeiten von 2–60 cm und wechsellagernden, dunkelgrauen Ton-/Mergelsteinflasern; sie machen vermutlich ca. 10–15 % der Gesteinsabfolge aus. Die nutzbare Mächtigkeit erreicht durchschnittlich 40–50 m, maximal knapp 70 m, sofern Haßmersheim-Schichten (moH), Zwergfaunaschichten (moZ) sowie der vermutete Verzahnungsbereich von Kalk- und Dolomitsteinen (mmD) im unteren Abschnitt mit abgebaut werden. Ohne diesen Abschnitt reduziert sich die nutzbare Mächtigkeit um etwa 20 m bis zum Top der Haßmersheim-Schichten (moH) als Nuttschichtbasis, wie im Steinbruch Keltern (RG 7017-2, Vorkommen L 7116-47). Dies hätte eine Reduktion der Vorkommensgröße und des Lagerstättenpotentials zur Folge. Auslaugungen im Mittleren Muschelkalk und lokale Verkarstung können zu Zerrüttungszonen, Lagerungs- und Schichtenverbandsstörungen führen. Vor einer Nutzbarmachung dieses Vorkommens sollten Erkundungsbohrungen, geoelektrische Messungen sowie materialtechnische Untersuchungen durchgeführt werden, um insbesondere über die Abbauwürdigkeit der Haßmersheim- (moH), Zwergfaunaschichten (moZ) und der Diemel-Formation (mmD) Auskunft zu geben (vgl. Steinbruch Kämpfelbach-Ersingen (RG 7017-3) im Vorkommen L 7116-48). Das Vorkommen kann im kombinierten Hang-Kessel-Abbau gewonnen werden und weist ein geringes bis mittleres Lagerstättenpotenzial auf.

Literatur: (1) SCHNARRENBERGER, K. (1914): Erläuterungen zu Blatt Königsbach (Nr. 58). – Erl. Geol. Specialkt. Ghzm. Baden, Bl. 58: 58 S.; Heidelberg. – [Nachdruck 1985: Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Würt., Bl. 7017 Pfinztal; Stuttgart].

(2) Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2013): Geologische Karte 1 : 50 000, Geodaten der Integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa). http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola [19.02.2016].