

L 6716/L 6916-106	2	Westlich bis nordwestlich von Malsch	73 ha																		
Graue Mergel-Fm. (tGS) Pechelbronn-Fm. (tPE)	Ziegeleirohstoff Erzeugte Produkte: Ziegelton für Dachziegel																				
1,5–2,5 m > 25–40 m	Tongrube Malsch (RG 6717-14), am Südostrand des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 75 250, H ⁵⁴ 56 750, Steinbruchsohle: 105 m NN																				
0,5–4 m > 40 m	Tongrube Rauenberg (RG 6718-2), im Nordosten knapp außerhalb des Blattgebiets, Lage: R ³⁴ 76 500, H ⁵⁴ 59 250, Steinbruchsohle: 110 m NN; Abbau ruht																				
2,5–4 m > 26 m	Bohrung BO6717/1220, am Westrand der Tongrube Malsch, Lage: R ³⁴ 75 170, H ⁵⁴ 56 810, Ansatzhöhe: 107 m NN																				
ca. 4 m > 8 m	Bohrung BO6717/605, im Zentrum des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 75 169, H ⁵⁴ 57 375, Ansatzhöhe: 105,5 m NN, Endteufe 12,0 m																				
ca. 4,5 m > 6 m	Bohrung BO6717/606, im Westen des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 75 023, H ⁵⁴ 57 153, Ansatzhöhe: 105 m NN, Endteufe 11,0 m																				
ca. 3 m > 9 m	Bohrung BO6718/117, im Nordosten knapp außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 75 960, H ⁵⁴ 57 930, Ansatzhöhe: 122,5 m NN, Endteufe 12,0 m																				
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Ziegeleirohstoffvorkommen westlich von Malsch besteht aus tertiären tonigen Gesteinen der Graue Mergel- und der Pechelbronn-Formation. In der Tongrube Malsch (RG 6717-14) werden momentan die gelbbraunen, grauen, teilweise auch roten oder grünen Ton- und Tonmergelsteine der Unteren Pechelbronn-Schichten abgebaut. In die Tonsteine sind vereinzelt dünne Fasergips- oder Feinsandlagen eingeschaltet. Außerhalb des Blattgebiets, in nordöstlicher Fortsetzung des Vorkommens, wurden in der Tongrube Rauenberg (RG 6718-2) dunkelgraue und grüngraue Ton- und Tonmergelsteine der Graue Mergel-Formation gewonnen (Näheres zur Lithologie siehe Kapitel 3.6.2).</p> <p>Analysen: (1) Geochemische Analysewerte des LGRB an verschiedenen Mischproben der Pechelbronn-Formation aus der Tongrube Malsch (RG 6717-14, Lage s. o.): SiO₂ 52,79–57,40 %, Al₂O₃ 15,34–17,05 %, Fe₂O₃ 5,74–6,46 %, CaO 3,16–7,65 %, K₂O 5,5 %, MgO 0,59 %; Karbonat als CaCO₃ 9–12,8 %; Glühverlust: 10,58–14,0%. (2) Technische Gesteinsdaten der Mischprobe EP12 aus der Tongrube Malsch: Rohdichte: 1,79 g/cm³; Wasseraufnahme: 24,35 Gew.-%; Schrumpfung: 10,2 %; Brennfarbe: orange. (3) Mineralbestand nach LGRB-Analysen: Quarz, Kaolinit, Illit/Glimmer, Calcit (ca. 15 %), z. T. sehr wenig Gips.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Profil am Westrand der Tongrube Malsch (Bohrung BO6717/1220, Lage s. o.)</p> <table border="0"> <tr> <td>107 – ca. 105 m NN</td> <td>Geringmächtiger Bodenhorizont (ca. 0,5 m), Schluff, z. T. feinsandig, z. T. mergelig, mit vielen Schneckenschalen (Quartär des Oberrheingrabens, qOR)</td> </tr> <tr> <td>105 – ca. 103 m NN</td> <td>Ton, mergelig, dunkelgrau; an Top und an Basis jeweils eine dünne schluffige Feinsandlage (Quartär des Oberrheingrabens, qOR) [wahrscheinlich überwiegend nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>103 – ca. 95 m NN</td> <td>Tonstein, hpts. hellgrau mit roten Flecken, einzelne Fasergipslagen oder Lagen mit Gipsknollen (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)</td> </tr> <tr> <td>95 – ca. 91 m NN</td> <td>Tonstein, gelbbraun mit rotbraunen Flecken, vereinzelt mit Gipsknollen oder Bohnerzen (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)</td> </tr> <tr> <td>91 – ca. 89 m NN</td> <td>Tonstein, braun mit grauen Flecken (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)</td> </tr> <tr> <td>89 – ca. 85 m NN</td> <td>Tonmergelstein, braun-grau gefleckt, z. T. schluffig (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)</td> </tr> <tr> <td>85 – ca. 83 m NN</td> <td>Tonstein, schwach mergelig, braun (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)</td> </tr> <tr> <td>83 – ca. 79 m NN</td> <td>härterer Tonmergelstein, braun-grau gefleckt, unten violett-grau (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)</td> </tr> <tr> <td>79 – ca. 77 m NN</td> <td>Schluffstein, mergelig, braun-grau marmoriert, z. T. bohnerzförend (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)</td> </tr> </table> <p>Tektonik: Das Vorkommen liegt im Bereich der östlichen Randstörung des Oberrheingrabens, der durch eine starke Tektonik und die Zerlegung in zahlreiche Einzelschollen charakterisiert ist. Die Tertiärscholle, innerhalb der sich das Vorkommen befindet, ist durch eine Vielzahl von Störungen zergliedert, deren Lage zumindest teilweise bekannt ist (BARTH 1970a). Die meisten Störungen verlaufen entweder parallel zum Rheingraben oder streichen quer dazu, d. h. ungefähr NW–SE. Das allgemeine Schichteinfallen im Bereich der Tongrube Malsch ist 8° bis 40° in Richtung NW.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit beträgt am westlichen Rand der Tongrube Malsch mindestens 26 m (weitere Angaben siehe Zusammenfassung). Abraum: Die Überlagerungsmächtigkeit der tertiären Ton- und Tonmergelsteine mit quartären Kiesen und Sanden beträgt maximal 4–5 m. Innerhalb der tertiären Sedimente können außerdem einzelne Sandstein-, Kalksandstein- oder Gipssteinlagen auftreten, die beim Abbau ausgehalten werden müssen.</p> <p>Grundwasser: Ein ergiebiges Porengrundwasservorkommen ist im verwitterten Jungquartär bzw. im mäßig bis gering durchlässigen Altquartär des Standortes nicht zu erwarten. Das Vorkommen liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.</p> <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Sulfatführende oder konglomeratische Horizonte, sandige Einschaltungen, schwankende bzw. erhöhte Karbonatgehalte.</p> <p>Flächenabgrenzung: <u>Süden:</u> L 546 zwischen Rot und Malsch bzw. Gewerbegebiet Rot-Malsch. <u>Westen:</u> Eisenbahnstrecke Bruchsal–Heidelberg. <u>Nordwesten:</u> Mangelnde Erkundungsdaten. <u>Nordosten:</u> Das Vorkommen setzt sich auf TK 25, Blatt 6718 Wiesloch fort. Ungefähr 0,5 km NNE vom Blattrand liegt die Tongrube Rauenberg (RG 6718-2). <u>Südosten:</u> Sonderabfalldeponie Malsch bzw. tektonisch stark gestörter Bereich.</p>				107 – ca. 105 m NN	Geringmächtiger Bodenhorizont (ca. 0,5 m), Schluff, z. T. feinsandig, z. T. mergelig, mit vielen Schneckenschalen (Quartär des Oberrheingrabens, qOR)	105 – ca. 103 m NN	Ton, mergelig, dunkelgrau; an Top und an Basis jeweils eine dünne schluffige Feinsandlage (Quartär des Oberrheingrabens, qOR) [wahrscheinlich überwiegend nutzbar]	103 – ca. 95 m NN	Tonstein, hpts. hellgrau mit roten Flecken, einzelne Fasergipslagen oder Lagen mit Gipsknollen (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)	95 – ca. 91 m NN	Tonstein, gelbbraun mit rotbraunen Flecken, vereinzelt mit Gipsknollen oder Bohnerzen (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)	91 – ca. 89 m NN	Tonstein, braun mit grauen Flecken (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)	89 – ca. 85 m NN	Tonmergelstein, braun-grau gefleckt, z. T. schluffig (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)	85 – ca. 83 m NN	Tonstein, schwach mergelig, braun (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)	83 – ca. 79 m NN	härterer Tonmergelstein, braun-grau gefleckt, unten violett-grau (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)	79 – ca. 77 m NN	Schluffstein, mergelig, braun-grau marmoriert, z. T. bohnerzförend (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)
107 – ca. 105 m NN	Geringmächtiger Bodenhorizont (ca. 0,5 m), Schluff, z. T. feinsandig, z. T. mergelig, mit vielen Schneckenschalen (Quartär des Oberrheingrabens, qOR)																				
105 – ca. 103 m NN	Ton, mergelig, dunkelgrau; an Top und an Basis jeweils eine dünne schluffige Feinsandlage (Quartär des Oberrheingrabens, qOR) [wahrscheinlich überwiegend nutzbar]																				
103 – ca. 95 m NN	Tonstein, hpts. hellgrau mit roten Flecken, einzelne Fasergipslagen oder Lagen mit Gipsknollen (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)																				
95 – ca. 91 m NN	Tonstein, gelbbraun mit rotbraunen Flecken, vereinzelt mit Gipsknollen oder Bohnerzen (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)																				
91 – ca. 89 m NN	Tonstein, braun mit grauen Flecken (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)																				
89 – ca. 85 m NN	Tonmergelstein, braun-grau gefleckt, z. T. schluffig (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)																				
85 – ca. 83 m NN	Tonstein, schwach mergelig, braun (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)																				
83 – ca. 79 m NN	härterer Tonmergelstein, braun-grau gefleckt, unten violett-grau (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)																				
79 – ca. 77 m NN	Schluffstein, mergelig, braun-grau marmoriert, z. T. bohnerzförend (Untere Pechelbronn-Schichten, tPEu)																				

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung stützt sich auf die rohstoffgeologische Kartierung unter Berücksichtigung der Geologischen Karte von Baden-Württemberg, Blatt 6717 (SAUER 1899) und Blatt 6718 (THÜRACH 1902) sowie die Aufnahme der Tongruben Rot-Malsch (RG 6717-14) und Rauenberg (RG 6718-2) knapp außerhalb des Blattgebiets. Ebenso herangezogen wurden einige Bohrprofile innerhalb bzw. knapp außerhalb des Vorkommens (s. o.) und die Arbeiten von BARTH (1970a und 1970b). Während sich die Graue Mergel-Formation sowie die Unteren Pechelbronn-Schichten nachweislich zur Herstellung grobkeramischer Produkte eignen können, gibt es bei den Mittleren und Oberen Pechelbronn-Schichten keine Erfahrungswerte. Eine detaillierte Rohstofferkundung ist deshalb unbedingt anzuraten.

Sonstiges: (1) Der Abbau in der Tongrube Rauenberg (RG 6718-2) wurde 1998 wegen erhöhter Karbonatgehalte in den Tonsteinen vorübergehend eingestellt. Geplant ist eine zukünftige Gewinnung lediglich für Depo-niedichtungsmaterial. **(2)** Der südliche und östliche Bereich des Vorkommens liegt innerhalb des NATURA 2000-Gebietes „Kinzig-Murgrinne Kapellenbruch“ (FFH-Nr. 6717-342, Gebietsmeldung 2005).

Zusammenfassung: Das Vorkommen westlich von Malsch besteht aus tertiären Ton- bzw. Tonmergelsteinen der Pechelbronn- und der Graue Mergel-Formation. Es liegt innerhalb einer Tertiärscholle am Rand des Oberrheingrabens und ist durch starke Störungstektonik gekennzeichnet. Der genaue Verlauf der meisten Störungen ist allerdings nicht bekannt. Unter den nur wenige Meter mächtigen sandigen Kiesen des Oberrheingrabens, die hier als Abraum zu betrachten sind, folgen im Gebiet der Tongrube Malsch die Gesteine der Pechelbronn-Formation. In der Tongrube werden momentan die Unteren Pechelbronn-Schichten abgebaut. Weiter nordwestlich haben Bohrungen eine Gesteinsfolge der Graue Mergel-Formation im Liegenden des Quartärs angetroffen. Aufgrund mangelnder Erkundungsdaten ist die durchschnittlich nutzbare Mächtigkeit innerhalb des Vorkommens jedoch nicht bestimmbar. Im Bereich der Tongrube Malsch beträgt sie mindestens 26 m, in weiten Teilen des Vorkommens ist sie wahrscheinlich deutlich höher (die Gesamtmächtigkeit der Pechelbronn-Formation liegt zwischen 75 und 220 m, die der Graue Mergel-Formation bei ca. 90 m). Auch wenn davon ausgegangen wird, dass sich die tertiären Tonsteine grundsätzlich als Ziegeleirohstoff eignen, ist vor einer Abbauplanung eine entsprechende Rohstofferkundung unabdingbar. Das Vorkommen weist aufgrund seiner großen nutzbaren Mächtigkeiten trotz der relativ geringen flächenhaften Erstreckung ein mittleres Lagerstättenpotenzial auf.