



L 6918-15	2	Östlich Knittlingen (westlicher Scheuelberg)	52 ha																						
Steigerwald-Formation (Untere Bunte Mergel, kmSw)	<b>Ziegeleirohstoff</b> {Mögliche Produkte: Ziegelton für Hintermauerziegel, Dachziegel, Dichtungstone}																								
0,3–5,0 m 11,9–21,0 m	Kernbohrungen BO6918/464-468, im Westteil des Vorkommens																								
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Vorkommen besteht aus roten bis braunroten, homogenen und fossilarmen Tonmergelsteinen der Steigerwald-Formation (kmSw, Untere Bunte Mergel). Bereichsweise treten grüngraue bis grünweiße, sandige bis schluffige Zwischenschichten (Gipsauslaugungsrückstände) auf. Insbesondere im oberen Profilschnitt, dem Lehrberg-Horizont (kmLE), sind vermehrt dünne Lagen aus Kalk- und Dolomitmergelstein eingeschaltet. Wenige Meter über der Basis werden die Tonmergelsteine zunehmend sandiger und verfärben sich grau bis grüngrau.</p> <p><b>Analysen:</b> LGRB-Analyse einer Mischprobe (Ro7019/EP2) aus dem Haufwerk der etwa 3 km entfernt gelegenen Tongrube Maulbronn-Zaisersweiher (RG 7019-5): <u>Physikalisch-technische Kennwerte:</u> Rohdichte: 2,13 g/cm<sup>3</sup>. Wasseraufnahme: 14,9 %. Brennfarbe: hellrotorange. Beschaffenheit nach dem Brennen: mürbe bis brüchig, starke Rissbildung, kleine Karbonatabspregungen. Lineare Trockenschwindung: 4,3 %. <u>Chemische Zusammensetzung:</u> SiO<sub>2</sub> 48,0 %, TiO<sub>2</sub> 0,7 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 15,5 %, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Gesamteisen) 6,2 %, MnO 0,1 %, MgO 10,1 %, CaO 3,8 %, Na<sub>2</sub>O 0,4 %, K<sub>2</sub>O 4,0 %, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,2 %, Glühverlust: 11,0 %. Karbonatgehalt: 8 Vol.-% (Calcit: 5 Vol.-%, Dolomit 3 Vol.-%).</p> <p><b>Vereinfachtes Profil: (1)</b> Kernbohrung BO6918/464 (Lage: O 486869 / N 5429449, Ansatzhöhe: 325,7 m NN)</p> <table border="0"> <tr> <td>0,0 – 0,4 m</td> <td>Muschelkalkbruchsteine (Anthropogene Bildung, qyA) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>0,4 – 5,0 m</td> <td>Tonmergel, braunrot bis rotbraun, vereinzelt gräulich, homogen, mit Kalksteinkonkretionen von max. 5 cm Ø (Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>5,0 – 7,9 m</td> <td>Tonmergel, braunrot, vereinzelt grüngraue Mergellagen (Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>7,9 – 26,0 m</td> <td>Tonmergel, braunrot, feinschichtig, homogen mit graugrünen, selten weißlichen Schlieren (Gipsauslaugungsrückstände), unten Tonmergelsteinbreckzie (Gipsauslaugungsrückstand) (Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>26,0 – 26,7 m</td> <td>Schluffstein, sandig, graugrün bis braunrot gefleckt, Gipsauslaugungsrückstände, viel gelbbrauner Limonit (Beaumont-Horizont, kmBMH in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar] [ET]</td> </tr> </table> <p><b>(2)</b> Kernbohrung BO6918/466 (Lage: O 486523 / N 5429247, Ansatzhöhe: 318,7 m NN)</p> <table border="0"> <tr> <td>0,0 – 0,3 m</td> <td>Muschelkalkbruchsteine (Anthropogene Bildung, qyA) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>0,3 – 9,5 m</td> <td>Tonmergel, braunrot bis rotbraun, homogen, selten sandige, grüngraue bis weißliche Schlieren (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>9,5 – 10,1 m</td> <td>Tonmergel, rot, vereinzelt rote bis grüngraue Tonmergelsteinbreckzie (Gipsauslaugungsrückstände), vereinzelt feinschichtiger Kalkmergellage (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>10,1 – 12,0 m</td> <td>Tonmergel, braunrot, vereinzelt grüngraue, sandige Lagen (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>12,0 – 13,5 m</td> <td>Tonmergel, schluffig bis sandig, braunrot bis grüngrau, z.T. Tonmergelbreckzie, mit Gipsauslaugungsrückständen (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>13,5 – 13,8 m</td> <td>Schluffstein, sandig, feinschichtig, graugelb, Gipsauslaugungsrückstände, viel gelbbrauner Limonit (Beaumont-Horizont, kmBMH in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar] [ET]</td> </tr> </table> <p><b>Tektonik:</b> Das allgemeine Schichteinfallen ist nach ONO. Die Umgebung des Vorkommens ist durch bruchtektonische Verstellungen mit einem System von kleinen Teilschollen gekennzeichnet. Die Basisfläche des Rohstoffkörpers liegt in der Bohrung BO6918/464 um ca. 5 m tiefer (ca. 300 m NN) als in den übrigen Bohrungen BO6918/465–468 (ca. 305 m NN). Dies könnte auf eine Störung hindeuten, deren Lage nicht näher bestimmt werden konnte.</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Durchschnittliche Mächtigkeit ca. 15 m; max. 24 m. <b>Abraum:</b> Die Überdeckung durch Bodenbildung beträgt meist weniger als 1 m. Im Nordosten des Vorkommens, an den Hängen des Scheuelbergs, wird die Nutzschrift von sandigen Tonsteinen, Kalk- und Dolomitmergelsteinen der Mainhardt-Formation (kmMh), sowie dem darüber liegenden Stubensandsteinen (Löwenstein-Formation, kmLw) überlagert.</p> <p><b>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:</b> Innerhalb der Nutzschrift können Bänke aus Dolomit,- Feinsand- und Schluffstein auftreten. Dies betrifft vor allem den oberen Profilschnitt der Steigerwald-Formation (kmSw), den sog. Lehrberg-Horizont (kmLE). Eine Nutzung des Horizonts ist gegebenenfalls abhängig</p>				0,0 – 0,4 m	Muschelkalkbruchsteine (Anthropogene Bildung, qyA) [Abraum]	0,4 – 5,0 m	Tonmergel, braunrot bis rotbraun, vereinzelt gräulich, homogen, mit Kalksteinkonkretionen von max. 5 cm Ø (Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar]	5,0 – 7,9 m	Tonmergel, braunrot, vereinzelt grüngraue Mergellagen (Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]	7,9 – 26,0 m	Tonmergel, braunrot, feinschichtig, homogen mit graugrünen, selten weißlichen Schlieren (Gipsauslaugungsrückstände), unten Tonmergelsteinbreckzie (Gipsauslaugungsrückstand) (Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]	26,0 – 26,7 m	Schluffstein, sandig, graugrün bis braunrot gefleckt, Gipsauslaugungsrückstände, viel gelbbrauner Limonit (Beaumont-Horizont, kmBMH in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar] [ET]	0,0 – 0,3 m	Muschelkalkbruchsteine (Anthropogene Bildung, qyA) [Abraum]	0,3 – 9,5 m	Tonmergel, braunrot bis rotbraun, homogen, selten sandige, grüngraue bis weißliche Schlieren (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]	9,5 – 10,1 m	Tonmergel, rot, vereinzelt rote bis grüngraue Tonmergelsteinbreckzie (Gipsauslaugungsrückstände), vereinzelt feinschichtiger Kalkmergellage (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]	10,1 – 12,0 m	Tonmergel, braunrot, vereinzelt grüngraue, sandige Lagen (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]	12,0 – 13,5 m	Tonmergel, schluffig bis sandig, braunrot bis grüngrau, z.T. Tonmergelbreckzie, mit Gipsauslaugungsrückständen (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]	13,5 – 13,8 m	Schluffstein, sandig, feinschichtig, graugelb, Gipsauslaugungsrückstände, viel gelbbrauner Limonit (Beaumont-Horizont, kmBMH in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar] [ET]
0,0 – 0,4 m	Muschelkalkbruchsteine (Anthropogene Bildung, qyA) [Abraum]																								
0,4 – 5,0 m	Tonmergel, braunrot bis rotbraun, vereinzelt gräulich, homogen, mit Kalksteinkonkretionen von max. 5 cm Ø (Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar]																								
5,0 – 7,9 m	Tonmergel, braunrot, vereinzelt grüngraue Mergellagen (Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]																								
7,9 – 26,0 m	Tonmergel, braunrot, feinschichtig, homogen mit graugrünen, selten weißlichen Schlieren (Gipsauslaugungsrückstände), unten Tonmergelsteinbreckzie (Gipsauslaugungsrückstand) (Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]																								
26,0 – 26,7 m	Schluffstein, sandig, graugrün bis braunrot gefleckt, Gipsauslaugungsrückstände, viel gelbbrauner Limonit (Beaumont-Horizont, kmBMH in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar] [ET]																								
0,0 – 0,3 m	Muschelkalkbruchsteine (Anthropogene Bildung, qyA) [Abraum]																								
0,3 – 9,5 m	Tonmergel, braunrot bis rotbraun, homogen, selten sandige, grüngraue bis weißliche Schlieren (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]																								
9,5 – 10,1 m	Tonmergel, rot, vereinzelt rote bis grüngraue Tonmergelsteinbreckzie (Gipsauslaugungsrückstände), vereinzelt feinschichtiger Kalkmergellage (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]																								
10,1 – 12,0 m	Tonmergel, braunrot, vereinzelt grüngraue, sandige Lagen (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]																								
12,0 – 13,5 m	Tonmergel, schluffig bis sandig, braunrot bis grüngrau, z.T. Tonmergelbreckzie, mit Gipsauslaugungsrückständen (Rote Wand, kmRO in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nutzbar]																								
13,5 – 13,8 m	Schluffstein, sandig, feinschichtig, graugelb, Gipsauslaugungsrückstände, viel gelbbrauner Limonit (Beaumont-Horizont, kmBMH in der Steigerwald-Formation, kmSw) [nicht nutzbar] [ET]																								

von der Produktgruppe (z. B. Ziegeleiprodukte, Dichtungstone), der selektiven Gewinnbarkeit, vom Aufhaldungszeitraum sowie dem Mischungsverhältnis und sollte fachtechnisch geprüft werden. Im nordöstlich gelegenen Vorkommen L 6918-14 mit der Tongrube Sternenfels-Diefenbach (RG 6919-8) wurden bei einer Teufe von ca. 3–4 m eine geringmächtige Lage mit Quarz-Sulfat-Konkretionen identifiziert, die in Abhängigkeit vom Produktionsverfahren beim Ziegelbrand zu Abplatzungen führen kann. Diese Schicht kann auch in diesem Vorkommen auftreten und sollte gegebenenfalls ausgehalten werden. Ähnlich wie in der ca. 2,6 km südöstlich liegenden Tongrube Maulbronn-Zaisersweiher (RG 7019-5) muss im Hangbereich des Scheuelbergs mit Rutschschollen aus hangendem Material der Mainhardt- (kmMh) und Löwenstein-Formation (kmLw) gerechnet werden.

**Flächenabgrenzung:** Norden: Hang des Scheuelbergs mit raschem Anstieg der Abraummächtigkeit auf über 5 m. Osten, Süden und Westen: Morphologisch bedingte Abnahme der nutzbaren Mächtigkeit auf unter 5 m.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung des Vorkommens beruht auf fünf Kernbohrungen. Als Bewertungsgrundlage dienen die Integrierte Geologische Landesaufnahme (GeoLa) des LGRB und die Vorläufige Geologische Karte von Baden-Württemberg 1 : 25 000 (GKV 25) Bl. 6918 Bretten (FELDHOFF 1997). Als Verwendungsbeispiel von Tonsteinen der Steigerwald-Formation (kmSw) wurde die ca. 2,6 km südöstlich gelegene, ehemalige Tongrube Maulbronn-Zaisersweiher (RG 7019-5) herangezogen. Es wird darauf hingewiesen, dass in der Tongrube lediglich die ca. 15 m mächtigen, homogenen Tonsteine der Roten Wand (kmRO), der untere Profilabschnitt der Steigerwald-Formation (kmSw), abgebaut wurde. Mit der Mächtigkeitzunahme zum Hang des Scheuelbergs besteht der obere Profilabschnitt aus dem der Roten Wand (kmRO) überlagernden Lehrberg-Horizont (kmLE). Der Lehrberg-Horizont wird in Baden-Württemberg zurzeit nicht als Ziegeleirohstoff abgebaut. Eine produktabhängige Verwendbarkeit sollte, insbesondere mit Hinblick auf gegebenenfalls auftretende Dolomit- und Steinmergelbänke, vor einem Abbau geprüft werden. Die stratigraphische Grenze zwischen der Roten Wand (kmRO) und dem Lehrberg-Horizont (kmLE) konnte teilweise nicht genau bestimmt werden und liegt voraussichtlich ca. 13–15 m über der Rohstoffbasis. Aufgrund der Flächengröße des Vorkommens weist es im landesweiten Vergleich ein geringes Lagerstättenpotential auf.

**Sonstiges:** Im Vorkommen befinden sich zwei Waldbiotope („Eichenwald SW Scheuelberghof“ und „Naturnaher Eichenbestand SO Hohenklingen“).

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen besteht überwiegend aus roten und braunroten Tonmergelsteinen der Steigerwald-Formation (kmSw), die zur Herstellung von Dach- und Mauerziegeln sowie als Dichtungstone geeignet sind. Im oberen Profilabschnitt, dem sog. Lehrberg-Horizont (kmLE), treten neben Tonmergelsteinen vermehrt Dolomit- und Mergelsteinlagen auf. Die Nutzung des Lehrberg-Horizonts ist gegebenenfalls von der Produktgruppe, der selektiven Gewinnbarkeit, vom Aufhaldungszeitraum sowie dem Mischungsverhältnis abhängig und sollte fachtechnisch geprüft werden. Die durchschnittliche Mächtigkeit beträgt ca. 15 m. Die Überlagerung durch Boden ist meist geringer als 1 m mächtig. Zum Hang des Scheuelbergs wird die Nutzschieht durch wechsellagernde Ton-, Dolomit- und Kalkmergelsteinen sowie darüber liegende Sandsteinen überlagert. Das Vorkommen hat ein geringes Lagerstättenpotential.

#### Literatur:

- (1) BRILL, R. (1929): Erläuterungen zu Blatt Bauschlott (Nr. 59), württembergisch Ötisheim (Nr. 41). – Erl. Geol. Spezialkt. Baden, Bl. 59: 58 S., 2 Taf.; Heidelberg. – [Nachdruck 1984: Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7018 Pforzheim-Nord; Stuttgart].
- (2) ETZOLD, A. & FRANZ, M. (2005): Ein Referenzprofil des Keupers im Kraichgau – zusammengesetzt aus mehreren Kernbohrungen auf Blatt 6718 Wiesloch (Baden-Württemberg). – LGRB-Informationen, 17, S. 25–124.
- (3) FELDHOFF, R.A. (1997): Beiheft zu Blatt 6918 Bretten (1. Ausg.). – Vorl. Geol. Kt. Baden-Württ. 1 : 25 000, Beih. Bl. 6918: 12 S.; Freiburg i. Br.
- (4) 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](http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola) [19.02.2016].
- (5) SCHMIDT, A. (1996) mit Nachtr. v. Brunner, H. & Leiber, J.: Erläuterungen zu Blatt 7019 Mühlacker [5. erg. Aufl.]. – Erl. Geol. Kt. Baden-Württ. 1 : 25 000, Bl. 7019: 94 S.; Stuttgart.
- (6) WURM, F., FRANZ, M., SEUFERT, G. & ETZOLD, A. (1997): Die Schichtenfolge des Unter- und Mittelkeupers (ku–km3) im Südwesten der Strombergmulde (Baden-Württ.). – Jh. geol. L.-Amt Baden-Württ., **36**: 65–116, 5 Profile; Freiburg i. Br.