

L 8310-23.1	1	Südlich von Feldberg, nördlich von Obereggenen	149,5 ha												
L 8310-23.2	3	Nordöstlich von Niedereggenen, nordwestlich von Obereggenen	10 ha												
L 8310-23.3	3	N Obereggenen, W Schallsingen	36,5 ha												
Lösssediment und Opalinuston-Formation (qlos+jmOPT)		Ziegeleirohstoffe (Ehemals erzeugte Produkte: Dachziegel) {Mögliche Produkte: Hintermauerziegel, Sichtmauersteine, Klinker}													
0,2 m 3,0–5,0 m (qlos) 20,0 m (jmOPT)		Ehemalige Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) im Norden des Vorkommens, Lage: R ³³ 98 125, H ⁵² 93 500, 360–390 m NN													
k. A. > 26 m (jmOPT)		Bohrung BO8211/288, im Norden des Teilvorkommens L 8310-23.1, Lage: R ³³ 98 100, H ⁵² 93 440, Ansatzhöhe 380 m NN													
<p>Gesteinsbeschreibung: In der ehemaligen Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) wurden einst abgebaut: (1) Lösslehm (qlos): Schluff, tonig, gelb. (2) Opalinuston (jmOPT): oben Ton, homogen, dicht, aufgewittert, dunkelgrau bis blaugrau; unten Tonstein, geschiefert, dünn-schichtig bis blättrig, karbonathaltig, grau bis grauschwarz.</p> <p>Analysen: Röntgenfluoreszenzanalyse des LGRB an einer Probe aus dem Opalinuston (jmOPT) der ehemaligen Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2, 2016): SiO₂ 48,82 %, TiO₂ 1,12 %, Al₂O₃ 19,83 %, Fe₂O₃ 6,91 %, MnO 0,07 %, MgO 2,11 %, CaO 4,36 %, Na₂O 0,01 %, K₂O 3,17 %, P₂O₅ 0,26 %, Glühverlust 11,84 %; Gesamtkarbonat 5 %. Der Opalinuston besteht nach dieser Analyse aus Quarz, Feldspat, Calcit, Dolomit, Clinochlor, Illit und Kaolinit.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil in der ehemaligen Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2), Lage s. o.:</p> <table border="0"> <tr> <td>385,0 –</td> <td>384,8 m NN</td> <td>Humus (Boden, Bod) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>384,8 –</td> <td>380,0 m NN</td> <td>Lösslehm, dicht, homogen (Lösssediment, qlos) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>380,0 –</td> <td>375,0 m NN</td> <td>Ton, homogen, dicht, aufgewittert, dunkelgrau bis blaugrau (Opalinuston-Formation, jmOPT) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>375,0 –</td> <td>360,0 m NN</td> <td>Tonstein, geschiefert, dünn-schichtig bis blättrig, karbonathaltig, grau bis grauschwarz (Opalinuston-Formation, jmOPT) [nutzbar]</td> </tr> </table> <p>– darunter weitere unverwitterte, Tonsteine der Opalinuston-Formation (jmOPT) –</p> <p>Tektonik: In der ehemaligen Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) lagen die Schichten der Opalinuston-Formation nahezu söhlig. Die engständige Klüftung (in den tieferen, noch nicht aufgewitterten Bereichen) streicht mit 30° bzw. mit 130–160°. Laut GeoLa-Daten (RPF 2013) zieht durch den östlichen Teil des Teilvorkommens L 8310-23.1 eine WNW–ESE-streichende Störung.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: In der ehemaligen Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) lag die genutzte Mächtigkeit bei rund 25 m, wovon die oberen 5 m aus Lösslehm bestehen. Der Opalinuston ist insgesamt etwa 80 bis 90 m mächtig. An der Oberfläche ist der Opalinuston zu entkalktem Ton. Mit zunehmender Tiefe wird das Gestein immer frischer. Der aus größeren Tiefen abgebaute Tonstein muss der Witterung ausgesetzt werden, damit unregelmäßig auftretende Karbonatanreicherungen gelöst und Ton- bzw. Mergelsteine aufgelockert werden. Deshalb wird für das Vorkommen eine nutzbare Mächtigkeit analog zu der in der früheren Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) angegeben. Bei einer Wiederaufnahme des Abbaus könnten u. U. auch höhere Mächtigkeiten gewonnen werden; bis zum Talniveau ist mit insgesamt 60–70 m mächtigen tonigen Gesteinen zu rechnen. Abraum: Auf der Kuppe des Höhenzugs werden noch wenige Meter auflagernde Sedimente der Murchisonae-Oolith-Formation (jmMO) angetroffen.</p> <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Im Opalinuston können Eisenkonkretionen oder Kalkmergelsteinkonkretionen auftreten. Des Weiteren ist mit Rutschungen zu rechnen. Hinweise darauf gibt die unruhige Geländemorphologie im Nordteil des Vorkommens (Gewann Langmatt).</p> <p>Flächenabgrenzung: <u>Südwesten</u> und <u>Nordwesten</u>: Störung mit deutlichem Versatz, die Ablagerungen der Opalinuston-Formation haben einen Versatz nach unten um ca. 30 m. <u>Südosten</u>: Vorfluter Holebach und Berglebächle; Siedlung Obereggenen. <u>Norden</u>: Ortschaften Gennenbach und Feldberg; dazwischen tektonisch gestörter Bereich mit deutlichen Versätzen, Opalinuston nördlich der Störungen nach unten abgesenkt. Die prognostizierten Teilvorkommen <u>L 8310-23.2</u> und <u>L 8310-23.3</u> wurden vom nachgewiesenen Teilvorkommen L 8310-23.1 abgegrenzt, da der Opalinuston hier laut GeoLa-Daten (RPF 2013) von Lösssedimenten unbekannter Mächtigkeit überlagert wird.</p> <p>Erläuterung zur Bewertung: In der Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) ist der Opalinuston bis zum Jahr 1999 abgebaut und zu Dachziegeln und zugehörigen Formstücken verarbeitet worden. Das Teilvorkommen L 8310-23.1, an dessen Nordrand sich die Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) befindet, ist somit nachgewiesen, das Auftreten von bauwürdigen Bereichen ist wahrscheinlich. In den beiden Teilvorkommen L 8310-</p>				385,0 –	384,8 m NN	Humus (Boden, Bod) [Abraum]	384,8 –	380,0 m NN	Lösslehm, dicht, homogen (Lösssediment, qlos) [nutzbar]	380,0 –	375,0 m NN	Ton, homogen, dicht, aufgewittert, dunkelgrau bis blaugrau (Opalinuston-Formation, jmOPT) [nutzbar]	375,0 –	360,0 m NN	Tonstein, geschiefert, dünn-schichtig bis blättrig, karbonathaltig, grau bis grauschwarz (Opalinuston-Formation, jmOPT) [nutzbar]
385,0 –	384,8 m NN	Humus (Boden, Bod) [Abraum]													
384,8 –	380,0 m NN	Lösslehm, dicht, homogen (Lösssediment, qlos) [nutzbar]													
380,0 –	375,0 m NN	Ton, homogen, dicht, aufgewittert, dunkelgrau bis blaugrau (Opalinuston-Formation, jmOPT) [nutzbar]													
375,0 –	360,0 m NN	Tonstein, geschiefert, dünn-schichtig bis blättrig, karbonathaltig, grau bis grauschwarz (Opalinuston-Formation, jmOPT) [nutzbar]													

23.2 und -23.3 wird der Opalinuston von Löss in unbekannter Mächtigkeit überlagert. Deshalb wird hier das Auftreten von bauwürdigen Bereichen nur vermutet, die beiden Teilvorkommen sind prognostiziert.

Sonstiges: Innerhalb des Vorkommens befinden sich zahlreiche Biotope. Der überwiegende, nördliche Teil des Teilvorkommens L 8310-23.1 befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Markgräfler Hügelland und angrenzender westlicher Südschwarzwald“ (LSG-Nr. 3.15.035).

Zusammenfassung: In der ehemaligen Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) wurden tonige Gesteine aus zwei verschiedenen geol. Einheiten abgebaut: (1) Lösslehm (qlos), bestehend aus tonigem, gelblichem Schluff (Mächtigkeit bis 5 m) sowie (2) rund 20 m Opalinuston, bestehend aus homogenem, dichtem, aufgewittertem, dunkelgrauem bis blaugrauem Ton, der nach unten in dünn-schichtigen bis blättrigen, karbonathaltigen, grauen bis grauschwarzen Tonstein übergeht. Für das dargestellte Vorkommen wird von einer durchschnittlich nutzbaren Mächtigkeit von 20–30 m ausgegangen. Bei einer Wiederaufnahme des Abbaus könnten u. U. bis zum Talniveau insgesamt 60–70 m genutzt werden. Im Opalinuston können im ungünstigen Fall Eisen- oder Kalkmergelsteinkonkretionen sowie Rutschungen auftreten. Aus dem Opalinuston können grobkeramische Erzeugnisse wie Dachziegel sowie Vor- und Hintermauersteine hergestellt werden. In der ehemaligen Tongrube Müllheim-Feldberg (RG 8211-2) wurden einst aus dem Opalinuston – unter Zumischung von Renggeriton und Tonsteinen der Ornatenton-Formation (jeweils in der doppelten Menge) – Dachziegel und zugehörige Formstücke produziert. In den beiden Teilvorkommen L 8310-23.2 und -23.3 wird der Opalinuston von Löss in unbekannter Mächtigkeit überlagert. Deshalb wird hier das Auftreten von bauwürdigen Bereichen nur vermutet, die beiden Teilvorkommen sind prognostiziert. Das nachgewiesene Teilvorkommen L 8310-23.1 weist ein mittleres Lagerstättenpotenzial auf, die beiden anderen Teilvorkommen jeweils ein geringes.