

L 7918-1	2	Nördlich von Durchhausen (Herrenwald, Schneckenbühl)	215 ha																				
Opalinuston-Formation (jmOPT)	Ziegeleirohstoffe {Mögliche Produkte: Tone für Grobkeramik und Deponieabdichtungen, Zuschlag zur Portlandzement-Herstellung}																						
3,8 m > 12,2 m	Kernbohrung BO7918/272, südöstlich etwas außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 76 608, H ⁵³ 22 513, Ansatzhöhe: 709,2 m NN																						
1,5 m > 58,5 m	Erdwärmesondenbohrung BO7918/238, südlich etwas außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 75 797, H ⁵³ 22 404, Ansatzhöhe: 719 m NN																						
4 m > 103 m	Erdwärmesondenbohrung BO7918/502, nordöstlich etwas außerhalb des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 77 478, H ⁵³ 23 368, Ansatzhöhe: 758 m NN																						
<p>Gesteinsbeschreibung: Es handelt sich um den unteren sandarmen Abschnitt der Opalinuston-Formation, die sog. Teufelsloch-Subformation. Die zuoberst dunkelbraunen, darunter dunkelgrauschwarzen und dunkelgrauen Tonsteine sind dünnplattig bis dünnschichtig entwickelt. Die schwach feinsandigen, glimmerführenden Tonsteine enthalten reichlich rotbraune bis graubraune, sideritische Kalkstein-Konkretionen, sog. Toneisensteingeoden. In der Erdwärmesondenbohrung BO7918/370, etwa 0,5 km nordöstlich vom Vorkommen gelegen, werden im unteren Abschnitt der Abfolge Tonsteine mit z. T. Einschaltungen von Sandstein beschrieben. Möglicherweise handelt es sich dabei um Versturz aus dem oberen Teil der Abfolge während der Bohrung. Außerdem wurden Rogenpyrit, pyritisierte Muscheln, Schnecken, Echinodermen sowie im untersten Abschnitt der Abfolge Innenwindungen des Ammoniten <i>Lytoceras</i> nachgewiesen.</p> <p>Analysen: Siehe Vorkommen L 7918-2.</p> <p>Vereinfachte Profile: (1) Kernbohrung BO7918/272, Lage: s. o.</p> <table border="0"> <tr> <td>0,0 – 0,3 m</td> <td>Oberboden, humos (Holozän) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>0,3 – 1,1 m</td> <td>Schluff, schwach feinsandig, braun (Verwitterungsbildung) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>1,1 – 2,5 m</td> <td>Ton, schluffig, schwach sandig, geringe organische Beimengungen, blaugrau (Verwitterungsbildung) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>2,5 – 3,8 m</td> <td>Ton, schluffig, grau (Verwitterungsbildung) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>3,8 – 16,0 m</td> <td>Tonstein, plattig, dünnschichtig (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht, Endteufe] – Fortsetzung der Tonsteine der Opalinuston-Formation –</td> </tr> </table> <p>(2) Erdwärmesondenbohrung BO7918/238, Lage: s. o.</p> <table border="0"> <tr> <td>0,0 – 1,5 m</td> <td>Schluff, tonig, feinsandig, humos, gelb- bis rostbraun, Ziegelreste, Holzreste, feiner Schutt aus Toneisenstein-Konkretionen (künstliche Auffüllung) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>1,5 – 60,0 m</td> <td>Ton bis Tonstein, schwach feinsandig, glimmerführend, dunkelbraun, nach unten dunkelgrau, reichlich Toneisensteingeoden, Rogenpyrit, pyritisierte Muscheln, Schnecken, Echinodermen, ab 57,0 m mehrere Innenwindungen des Ammoniten <i>Lytoceras</i> [Nutzschicht] – darunter: Kalksteine und Kalkmergelsteine der Jurensismergel-Formation –</td> </tr> </table> <p>(3) Erdwärmesondenbohrung BO7918/502, Lage: s. o.</p> <table border="0"> <tr> <td>0,0 – 4,0 m</td> <td>Ton, schluffig, hellbraun (Verwitterungsbildung) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>4,0 – 97,0 m</td> <td>Tonstein, z. T. Mergelstein, dunkelgrau (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht]</td> </tr> <tr> <td>97,0 – 107,0 m</td> <td>Tonstein, z. T. Mergelstein, dunkelgrau–schwarz (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht, Endteufe] – darunter Fortsetzung der Tonsteine der Opalinuston-Formation –</td> </tr> </table> <p>Tektonik: Die Schichten fallen mit 2–3° leicht nach Südosten ein (Profilschnitt B–B', Abb. 7). Die umgebenden Täler dürften den Hauptklufrichtungen folgen.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit beträgt maximal etwa 90–115 m, die maximale mittlere nutzbare Mächtigkeit liegt bei ca. 100 m (Profilschnitt B–B', Abb. 7). Die höchste nutzbare Mächtigkeit mit 115 m ist dabei am Schneckenbühl zu verzeichnen. Davon entfällt jeweils die Hälfte auf den Bereich über und unter dem Talniveau des Schönbachs. An den Rändern des Vorkommens nimmt die nutzbare Mächtigkeit entsprechend ab. Die Basis der nutzbaren Abfolge stellen die grauen Tonmergelsteine der Jurensismergel-Formation dar (Abb. 8). Abraum: Die Überlagerung besteht aus Deckschichten aus feinsandigem, schluffigem Ton der Opalinuston-Formation mit einer Mächtigkeit von 1,5–8 m, im Mittel liegt diese bei 4,5 m.</p> <p>Grundwasser: Die Opalinuston-Formation zählt zu den am wenigsten durchlässigen Festgesteinen Süddeutschlands. Die Schluff- und Tonsteine der Opalinuston-Formation gelten generell als Grundwasserstauer. Oberflächennah bestehen jedoch in der Auflockerungs- und Verwitterungszone kleinere Quellaustritte (FRANZ & MÜNZING 2004a, 2004b). Quellen im unteren Teil werden vielfach durch Hangschutt gespeist. In den Erdwärmesondenbohrungen BO7918/370 und BO7918/502 wurde am 27.02.2007 bei 50 m u. GOK (= 709 m NN) bzw. am 15.12.2009 bei 27,2 m u. GOK (= 730,8 m NN) jeweils ein Wasserzutritt festgestellt.</p> <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Es sind keine wesentlichen Abbau- und Aufbereitungserschwernisse bekannt. Zur Nutzung als Ziegeleirohstoff ist eine mehrmonatige Aufwitterung nach dem Abbau auf Halde notwendig.</p> <p>Flächenabgrenzung: <u>Norden:</u> Lombachtal mit Verwitterungs- und Umlagerungsbildungen. <u>Nordosten:</u> 100 m Abstand zur Bebauung (Gunningen). <u>Osten:</u> Kreisstraße K 5915, Verringerung der Ausstrichbreite Anhöhe Guldenbühl (Zillhausen-Subformation mit Kalkstein- und Kalksandsteinbänken) (Abb. 8). <u>Süden:</u> 100 m Abstand zur</p>				0,0 – 0,3 m	Oberboden, humos (Holozän) [Abraum]	0,3 – 1,1 m	Schluff, schwach feinsandig, braun (Verwitterungsbildung) [Abraum]	1,1 – 2,5 m	Ton, schluffig, schwach sandig, geringe organische Beimengungen, blaugrau (Verwitterungsbildung) [Abraum]	2,5 – 3,8 m	Ton, schluffig, grau (Verwitterungsbildung) [Abraum]	3,8 – 16,0 m	Tonstein, plattig, dünnschichtig (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht, Endteufe] – Fortsetzung der Tonsteine der Opalinuston-Formation –	0,0 – 1,5 m	Schluff, tonig, feinsandig, humos, gelb- bis rostbraun, Ziegelreste, Holzreste, feiner Schutt aus Toneisenstein-Konkretionen (künstliche Auffüllung) [Abraum]	1,5 – 60,0 m	Ton bis Tonstein, schwach feinsandig, glimmerführend, dunkelbraun, nach unten dunkelgrau, reichlich Toneisensteingeoden, Rogenpyrit, pyritisierte Muscheln, Schnecken, Echinodermen, ab 57,0 m mehrere Innenwindungen des Ammoniten <i>Lytoceras</i> [Nutzschicht] – darunter: Kalksteine und Kalkmergelsteine der Jurensismergel-Formation –	0,0 – 4,0 m	Ton, schluffig, hellbraun (Verwitterungsbildung) [Abraum]	4,0 – 97,0 m	Tonstein, z. T. Mergelstein, dunkelgrau (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht]	97,0 – 107,0 m	Tonstein, z. T. Mergelstein, dunkelgrau–schwarz (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht, Endteufe] – darunter Fortsetzung der Tonsteine der Opalinuston-Formation –
0,0 – 0,3 m	Oberboden, humos (Holozän) [Abraum]																						
0,3 – 1,1 m	Schluff, schwach feinsandig, braun (Verwitterungsbildung) [Abraum]																						
1,1 – 2,5 m	Ton, schluffig, schwach sandig, geringe organische Beimengungen, blaugrau (Verwitterungsbildung) [Abraum]																						
2,5 – 3,8 m	Ton, schluffig, grau (Verwitterungsbildung) [Abraum]																						
3,8 – 16,0 m	Tonstein, plattig, dünnschichtig (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht, Endteufe] – Fortsetzung der Tonsteine der Opalinuston-Formation –																						
0,0 – 1,5 m	Schluff, tonig, feinsandig, humos, gelb- bis rostbraun, Ziegelreste, Holzreste, feiner Schutt aus Toneisenstein-Konkretionen (künstliche Auffüllung) [Abraum]																						
1,5 – 60,0 m	Ton bis Tonstein, schwach feinsandig, glimmerführend, dunkelbraun, nach unten dunkelgrau, reichlich Toneisensteingeoden, Rogenpyrit, pyritisierte Muscheln, Schnecken, Echinodermen, ab 57,0 m mehrere Innenwindungen des Ammoniten <i>Lytoceras</i> [Nutzschicht] – darunter: Kalksteine und Kalkmergelsteine der Jurensismergel-Formation –																						
0,0 – 4,0 m	Ton, schluffig, hellbraun (Verwitterungsbildung) [Abraum]																						
4,0 – 97,0 m	Tonstein, z. T. Mergelstein, dunkelgrau (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht]																						
97,0 – 107,0 m	Tonstein, z. T. Mergelstein, dunkelgrau–schwarz (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht, Endteufe] – darunter Fortsetzung der Tonsteine der Opalinuston-Formation –																						

Bebauung (Durchhausen). Westen: Mehrere Eintalungen und Ortschaft Schurra.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruhen auf einer Übersichtsbegehung im Jahr 2017 sowie auf der Auswertung einer Kernbohrung (BO7918/272) und von drei Erdwärmesondenbohrungen (BO7918/238, BO7918/370 u. BO7918/502). Weiterhin wurden die Geologischen Karten (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. 7918 Spaichingen (BERZ 1995a, 1995b) und Bl. 7917 Villingen-Schwenningen-Ost (FRANZ & MÜNZING 2004a, 2004b), herangezogen. Da im Vorkommen selbst keine Bohrungen vorliegen, sind mehrere Kernbohrungen bis in die Basis erforderlich, um die genaue nutzbare Mächtigkeit bestimmen zu können.

Zusammenfassung: Das Vorkommen mit nutzbaren Mächtigkeiten von maximal 90–115 m setzt sich aus schwach sandigen, glimmerführenden Tonsteinen der Opalinuston-Formation, der sog. Teufelsloch-Subformation, zusammen. An den Rändern des Vorkommens zur Basis hin nimmt die nutzbare Mächtigkeit jeweils entsprechend ab. Im bruchfrischen, unverwitterten Zustand besitzt die Abfolge eine dunkelgrauschwarze Farbe. Die plattig bis dünnschichtig ausgebildeten Tonsteine führen reichlich rotbraune bis graubraune, sideritische Kalkstein-Konkretionen, sog. Toneisensteingeoden. Außerdem treten in der homogen aufgebauten Schichtenfolge Rogenpyrit und verschiedene Fossilien auf. Der untere bis mittlere Abschnitt der Opalinuston-Formation wird am Nordrand des Blattgebiets in der seit 1970 in Betrieb befindlichen Tongrube Schömberg (Withau, RG 7818-3) in einer Mächtigkeit von 30 m abgebaut und als Zuschlagstoff bei der Herstellung von Portlandzement im nahe gelegenen Zementwerk Dotternhausen verwendet. In der 12 km südwestlich vom Vorkommen entfernten Tongrube Geisingen (RG 8017-2) wurde bis zum Jahr 2003 Material der obersten 20 m der Opalinuston-Formation als Zementzuschlagstoff gewonnen. Auf der benachbarten KMR 50, Blattgebiet L 7916 Villingen-Schwenningen, wurden 40 m des mittleren Abschnitts der Opalinuston-Formation in der Tongrube Tuningen (RG 7917-2) bis zum Jahr 2012 als grobkeramischer Rohstoff für Blähtongranulate zur Herstellung von Leichtbetonbausteinen entnommen. Das mittelgroße Vorkommen mit hohen nutzbaren Mächtigkeiten von 90–115 m besitzt ein hohes Lagerstättenpotenzial. Die besondere Bedeutung des Vorkommens besteht neben seiner flächenhaften Erstreckung und der hohen nutzbaren Mächtigkeit in seiner verkehrsgünstigen Lage (Nähe zur B 14 und B 523).