

L 7918-4	2	Südöstlich von Schörzingen	131 ha
Opalinuston-Formation (jmoPT)	Ziegeleirohstoffe {Mögliche Produkte: Tone für Grobkeramik und Deponieabdichtungen, Zuschlag zur Portlandzement-Herstellung}		
ca. 2 m ca. 68 m	Schemaprofil Gewann „Allmend“, Lage: R ³⁴ 82 488, H ⁵³ 37 580, ca. 765 m NN – Bohrung BO7818/76 (etwas außerhalb des Vorkommens, Ortsrand Schörzingen), Lage: R ³⁴ 81 580, H ⁵³ 37 870, 714 m NN, im nordöstlichen Teil des Vorkommens		
4 m 57,45 m	Kernbohrung BO7818/206, Lage: R ³⁴ 81 000, H ⁵³ 36 400, Ansatzhöhe: 745,76 m NN, im südlichen Teil des Vorkommens		
Gesteinsbeschreibung: Es handelt sich um den unteren sandarmen Abschnitt der Opalinuston-Formation, die sog. Teufelsloch-Subformation. Die bruchfrisch dunkelgrauschwarzen, dünnsschichtig bis dünnplattig ausgebildeten, glimmerführenden, z. T. feinsandigen schluffigen Tonsteine enthalten Toneisensteingeoden verschiedenster Größe. Häufig kommen Pyritkörnchen auf den Kluft- und Schichtflächen vor, lagenweise ist der Pyrit unterschiedlich stark angereichert. Einige Lagen sind reich an Fossilien. Besonders häufig sind Muscheln, Schnecken und Ammoniten anzutreffen. Dabei kommen vielfach weißliche Schalenreste und lagenweise Schillanhäufungen vor. Der namensgebende Ammonit <i>Leioceras opalinum</i> wurde dabei in den Bohrungen BO7818/205 und BO7818/206 angetroffen. Zur Tiefe hin nehmen der Sandgehalt ab und der Anteil an fossilführenden Lagen zu. Die Schicht- und Kluftflächen sind z. T. mit rotbraunen Fe-/Mn-Dendriten belegt. Daneben wurden auch bis 5 cm große Limonitkonkretionen festgestellt. Nahe an der Oberfläche sind die schluffigen Tonsteine im obersten Abschnitt von etwa 2–6 m Tiefe verwittert, mürbe und zerfallen bröckelig-stückig. In einem weiteren ca. 2–17 m mächtigen Abschnitt sind diese schwach verwittert.			
Vereinfachte Profile: (1) Schemaprofil Gewann „Allmend“ – Bohrung BO7818/76, Lage: s. o. 714 – 712 m NN Oberboden, humos und Tonsteine der Opalinuston-Formation, schluffig, verwittert (Holozän) [Abraum] 712 – 644 m NN Tonstein, schluffig, dünnsschichtig–dünnplattig, dunkelgrauschwarz, glimmerführend (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht] – darunter: Kalksteine und Kalkmergelsteine der Jurensismergel-Formation – (2) Kernbohrung BO7818/206, Lage: s. o. 0,0 – 0,05 m Oberboden, humos (Holozän) [Abraum] 0,05 – 1,5 m Schluff, schwach feinsandig, braun (Verwitterungsbildung) [Abraum] 1,5 – 2,1 m Tonstein, stark verwittert, mit Tonsteinbröckchen, im oberen Abschnitt durchwurzelt, feinsandig, glimmerführend, auf den Schicht- und Kluftflächen im unteren Abschnitt z. T. mit rotbraunen Fe-/Mn-Flecken bzw. Konkretionen, gelb- und graubraun [Abraum] 2,1 – 4,0 m Tonstein, verwittert, ursprüngliche Schichtung erkennbar, mit Tonsteinbröckchen, feinsandig, glimmerführend, auf den Schicht- und Kluftflächen im unteren Abschnitt z. T. mit rotbraunen Fe-/Mn-Dendriten und einzelnen Limonitkonkretionen, ebenso Fossilreste, graubraun, ab 3,25 m weitestgehend unverwittert, grau bis blaugrau [Abraum] 4,0 – 12,0 m Tonstein, angewittert, dünnplattig–dünnsschichtig, im oberen Abschnitt feinsandig, z. T. ausgesprochene Feinsandlagen, z. T. stark feinglimmerführend, auf den Kluft- und Schichtflächen Fe-/Mn-Belege, mit Toneisensteingeoden (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht] 12,0 – 61,45 m Tonstein, unverwittert, dünnplattig–dünnsschichtig, im oberen Abschnitt feinsandig, ab 34,9 m weitestgehend sandfrei, feinglimmerführend, mit Toneisensteingeoden, lagenweise stark fossilführend und lagenweise unterschiedlich stark pyritführend, bei 45,5–46,45 m mit durch Calcit verheilte Klüfte, grau bis dunkelgrau, z. T. blaugrau (Opalinuston-Formation) [Nutzschicht] – darunter: Mergel- und Kalkmergelsteine der Jurensismergel-Formation –			
Tektonik: Die Schichten fallen etwa mit 2° leicht nach Südosten ein. Es liegt eine geringe Klüftigkeit vor. Im Verwitterungsbereich ist das Gestein nicht klüftig. Offene Klüfte wurden keine angetroffen. Im unteren Abschnitt der Abfolge treten z. T. mit Calcit verheilte Klüfte auf. Die Hauptkluftrichtungen dürften dem Verlauf der umliegenden Täler folgen.			
Nutzbare Mächtigkeit: Die maximale nutzbare Mächtigkeit im Hangbereich östlich von Schörzingen beläuft sich auf etwa 60–70 m. Zu den Rändern des Vorkommens nimmt die nutzbare Mächtigkeit entsprechend ab. Die Basis der nutzbaren Abfolge stellen die mittel- bis dunkelgrauen Mergel- und Kalkmergelsteine der Jurensismergel-Formation dar (Abb. 8). Abraum: Die Überlagerung besteht aus etwa 2–6 m mächtigen Deckschichten aus z. T. vollständig zu Lehm verwitterten schluffigen Tonsteinen der Opalinuston-Formation.			
Grundwasser: Die Opalinuston-Formation zählt zu den am wenigsten durchlässigen Festgesteinen Süddeutschlands. Es liegt eine geringe bis fehlende Grundwasserführung vor. 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). Im Vorkommen treten Quellen in unterschiedlichen Hangniveaus aus. Quellen im unteren Teil werden vielfach durch Hangschutt gespeist.			
Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Es sind keine wesentlichen Abbau- und Auf-			

bereitungerschwernisse bekannt. Zur Nutzung als Ziegeleirohstoff ist eine mehrmonatige Aufwitterung nach dem Abbau auf Halde notwendig.

Flächenabgrenzung: Norden: Tiefe Eintalung. Westen: 100 m Abstand zur Bebauung (Schörzingen). Osten: Überlager aus ca. 30–40 m mächtiger Abfolge der Zillhausen-Subformation (Abb. 8) aus mehrere Dezimeter mächtigen bankigen sandigen Kalksteinen und kalkig gebundenen Sandsteinen, welche mit mehr oder weniger sandführenden Tonsteinen und Tonmergelsteinen und sandigen Schluffsteinen wechsellagern. Südwesten: Kreisstraße K 7157 und rasche Abnahme der nutzbaren Mächtigkeit auf < 5–10 m. Süden: Geringe Ausstrichbreite < 100 m, mächtige Hangschuttmassen und mehrere Eintalungen.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruhen auf einer Übersichtsbegehung im Jahr 2017 sowie auf der Auswertung mehrerer Bohrungen (BO7818/76, BO7818/201, BO7818/108–109, BO7818/205–206), welche innerhalb und am Rande des Vorkommens liegen. Weiterhin wurden die Geologischen Karten (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. 7818 Wehingen (BERZ 1987a, 1987b) und Bl. 7918 Spaichingen (BERZ 1995a, 1995b) herangezogen. Da in großen Bereichen des Vorkommens keine Bohrungen vorliegen, sind mehrere Kernbohrungen bis in die Basis erforderlich, um die genaue nutzbare Mächtigkeit bestimmen zu können.

Zusammenfassung: Das Vorkommen mit maximal nutzbaren Mächtigkeiten von etwa 60–70 m besteht aus dunkelgrauschwarzen, schluffigen Tonsteinen der Opalinuston-Formation, der sog. Teufelsloch-Subformation. An den Rändern des Vorkommens zur Basis hin nimmt die nutzbare Mächtigkeit jeweils entsprechend ab. Die dünnschichtig–dünnplattig ausgebildeten schluffigen Tonsteine enthalten Toneisensteingeoden verschiedenster Größe. 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 etwa 25 km südwestlich vom Vorkommen entfernten Tongrube Geisingen (RG 8017-2) wurde bis zum Jahr 2003 Material aus den 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 einer mittleren nutzbaren Mächtigkeit von etwa 50 m besitzt ein mittleres Lagerstättenpotenzial.