

L 8316/L 8516-75		2	Am Bergwald E Bechtersbohl, SW Geißlingen	56,5 ha
Impressamergel-Fm. bis Lacunosamergel-Fm.			Zementrohstoffe (Weitere Nutzungsmöglichkeiten: Naturwerkstein, Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag)	
ca. 10 m 60–90 m			Schemaprofil für das Vorkommen	
0,5 m 33,5 m			ehem. Stbr. SSW Geißlingen (RG 8316-357), R ³⁴ 53 520, H ⁵² 74 350, ca. 545 m NN	
Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen besteht im unteren Teil aus einer 10 m mächtigen Folge grauer Kalkmergelsteine mit einzelnen Kalksteinbänken (Impressamergel-Formation, ox1). Diese Schichten setzen sich noch rund 100 m weiter nach unten fort. Da sie jedoch stark zu Rutschungen neigen, würde eine Nutzung in dem steilen Gelände zu erheblichen abbautechnischen Problemen führen. Über diesem Abschnitt folgen dichte, hellgrau-beige, harte und splittrig brechende, mäßig geklüftete Bankkalksteine, die im unteren Bereich teilweise verschwammt sind (Wohlgeschichtete Kalk-Formation, ox2). Die Bänke dieser Formation sind durch Mergelfugen und -lagen getrennt, deren Anteil im unteren Bereich rund 15 %, im oberen nur noch < 5 % beträgt. Die Bankmächtigkeit reicht von 10–90 cm, wobei durchschnittlich im unteren Bereich 30–60 cm, im oberen Bereich 20–30 cm erreicht werden. Einzelne bis 120 cm mächtige Bänke sind meist stärker tonig ausgebildet. Die Kalksteine dieser ca. 50–70 m mächtigen Folge eignen sich zusammen mit den Mergelsteinen des Vorkommens als Zementrohstoff, können jedoch auch als Wegebaumaterial genutzt werden, wenn ein Nachweis der Frostbeständigkeit nicht erforderlich ist. Mächtigere Bänke können eine Verwendung als Werkstein, beispielsweise im Gartenbau finden. Im obersten Teil wird das Vorkommen durch eine ca. 10 m mächtige, gebankte Folge aus grauen, teilweise verschwammten Kalk- und Mergelsteinen abgeschlossen (Lacunosamergel-Formation, ki1), die jedoch im W des Vorkommens bereits durch Erosion ausgeräumt ist.				
Analysen: LGRB-Analyse von 2002 ermittelt an zwei Einzelproben aus dem Vorkommen (Ro8316/EP21 und EP22, R ³⁴ 52 740, H ⁵² 74 170, ca. 460 m NN): 1) Kalkmergelstein der Impressamergel-Formation: CaO: 33,1 %, MgO: 1,4 %, SiO ₂ : 25,0 %, Al ₂ O ₃ : 6,2 %, Fe ₂ O ₃ : 2,2 %, P ₂ O ₅ : 0,06 %, SO ₄ : 0,16 %, Glühverlust: 30,0 %. Karbonatgehalt: 59 % CaCO ₃ . 2) Kalksteinbank der Impressamergel-Formation: CaO: 50,9 %, MgO: 0,6 %, SiO ₂ : 5,5 %, Al ₂ O ₃ : 1,0 %, Fe ₂ O ₃ : 0,6 %, P ₂ O ₅ : 0,03 %, SO ₄ : 0,03 %, Glühverlust: 41,0 %. Karbonatgehalt: 90 % CaCO ₃ . Für weitere Analysedaten siehe Tab. 3 (Kap. 3.5); siehe auch Abb. 10.				
Vereinfachtes Profil: Schemaprofil des Vorkommens ca. R ³⁴ 53 520, H ⁵² 74 260 nach GK 25 (BAUSCH & SCHÖBER 1997), Aufnahme ehem. Stbr. SSW Geißlingen (RG 8316-357) und Geländebeobachtungen				
590 – 580 m NN		Mergel der Juranagelfluhschüttung (Obere Süßwassermolasse)		
580 – 530 m NN		mäßig geklüftete, graue und beige, dichte, harte und splittrig brechende Bankkalksteine mit Mergelsteinlagen (Wohlgeschichtete Kalk-Formation)		
530 – 520 m NN		graue Kalkmergelsteine mit einzelnen Kalksteinbänken (Impressamergel-Formation)		
– darunter Fortsetzung der Kalkmergelsteine der Impressamergel-Formation –				
Nutzbare Mächtigkeiten: Die nutzbare Mächtigkeit des Vorkommens beträgt im E ungefähr 90 m und nimmt nach W auf 60 m ab. Abraum: Im S liegen über den Gesteinen des Vorkommens bis zu 10 m mächtige Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse (Mergel und Konglomerate). Am Hangfuß im N des Vorkommens werden die Mergelsteine teilweise von Hangschuttmassen bedeckt, die lokal erhebliche Mächtigkeiten erreichen können. Da diese neben Verwitterungslehm überwiegend aus Komponenten bestehen, die aus dem Vorkommen selbst stammen, können sie eventuell ebenfalls genutzt werden. Im übrigen besteht der Abraum aus meist geringmächtigem Hanglehm und Hangschutt.				
Grundwasser: Daten zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Das Vorkommen befindet sich in der Zone IIIB des Wasserschutzgebiets Nr. 181 (Zweckverband Klettgauwasserversorgung "Klettgaurinne").				
Mögliche Abbauerschwernisse: Die Mergelsteine der Impressamergel-Formation neigen zu Rutschungen.				
Flächenabgrenzung: Im W wird ein Abstand zu Küssaberg und zur Ruine Küssaburg eingehalten. Die sich im N fortsetzenden Kalkmergelsteine sind in abgerissene Schollen zergliedert und durch Rutschmassen bedeckt. Die Neigung dieses Hangabschnitts zu Rutschungen würde bei einer Nutzung zu erheblichen abbautechnischen Schwierigkeiten führen. Im E begrenzt eine Störung das Vorkommen. Im S wird die Überlagerung durch Sedimente der Oberen Süßwassermolasse mächtiger als 10 m.				
Erläuterung zur Bewertung: Die Ausweisung erfolgt anhand des Kartierbefunds und unter Verwendung der GK 25 Bl. 8316/8416 Klettgau/Hohentengen (BAUSCH & SCHÖBER 1998). Rund 30 m der Wohlgeschichteten Kalk-Formation sind im ehem. Stbr. SSW Geißlingen (RG 8316-357) aufgeschlossen. Die chemische Zusammensetzung der Folge ist nur punktuell bekannt und muss durch Analogieschluss gefolgert werden.				
Sonstiges: Die Gesteine des Vorkommens weisen als Zementrohstoff insgesamt zu hohe CaCO ₃ -Gehalte auf. In der Umgebung befinden sich jedoch Vorkommen von Tonsteinen und Schluffen, die sich voraussichtlich als Beimengung zu den Kalk- und Mergelsteinen des Vorkommens zur Einstellung des Silikat- und Tonerdemoduls eignen (Obtususton-Vorkommen L 8316/L 8516-45, Opalinuston-Vorkommen L 8316/L 8516-46, Lösslehm-Vorkommen L 8316/L 8516-54, Vorkommen von rißzeitlichen Beckensedimenten L 8316/L 8516-55, -56, -62 und -64). Die Bankkalksteine der Wohlgeschichteten Kalk-Formation werden 4 km S des Vorkommens im Stbr. Mellikon (Schweiz) als Werksteine abgebaut.				
Zusammenfassung: Das Vorkommen besteht aus einer 60–90 m mächtigen Folge aus Kalk- und Mergelsteinen des Oberjuras, und weist als Zementrohstoff ein mittleres Lagerstättenpotenzial auf. Aufgrund insgesamt hoher CaCO ₃ -Gehalte sind bei einer vollständigen Nutzung des Vorkommens für die Zementherstellung v. a. tonige Zuschlagstoffe erforderlich. Die Bankkalksteine der Wohlgeschichteten Kalk-Formation können auch als Wegebaumaterial oder als Werk-				

stein beispielsweise im Gartenbau eingesetzt werden. Im S bedecken bis zu 10 m mächtige Mergel und Konglomerate die nutzbaren Gesteine, im übrigen wird der Abraum aus Hanglehm und -schutt gebildet, der teilweise erhebliche Mächtigkeiten erreichen kann. Die Mergelsteine im unteren Teil des Vorkommens neigen zu Rutschungen.