

<b>L 8316/L 8516-76</b>	<b>2</b>	<b>Am Bergwald S Geißlingen und Grießen</b>	86,5 ha												
Impressamergel-Fm. bis Untere Felsenkalk-Fm., Unterer Massenkalk	<b>Zementrohstoffe</b> (Weitere Nutzungsmöglichkeiten: Naturwerkstein, Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag)														
ca. 10 m 80–100 m	Schemaprofil für das Vorkommen														
1 m 11 m	ehem. Stbr. S Geißlingen (RG 8316-358), R <sup>34</sup> 55 030, H <sup>52</sup> 74 540, ca. 530 m NN														
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Vorkommen besteht im untersten Teil aus einer 10 m mächtigen Folge grauer Kalkmergelsteine mit einzelnen Kalksteinbänken (Impressamergel-Formation, ox1). Diese Schichten setzen sich noch rund 80–100 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 &lt; 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 zum Wegebau genutzt werden, wenn ein Nachweis der Frostbeständigkeit nicht erforderlich ist. Mächtigere Bänke können eine Verwendung als Werksteine, beispielsweise im Gartenbau finden. Im oberen Teil wird das Vorkommen durch eine ca. 20 m mächtige, gebankte Folge aus grauen, teilweise verschwamnten Kalk- und Mergelsteinen fortgesetzt (Lacunosamergel-Formation, ki1 und unterster Abschnitt der Unteren Felsenkalk-Formation, ki2). Über ihnen lagern im W wenige m, im E bis 35 m dichte, hellgraue bis weißlich-gelbe, harte und muschelrig brechende Bank- und Massenkalksteine (Untere Felsenkalk-Formation, ki2 und Unterer Massenkalk, joMu). Diese eignen sich voraussichtlich zur Herstellung von Körnungen für den Straßen-, Hoch- und Tiefbau. Sie sind jedoch bereichsweise verkarstet und die Karsthohlräume durch Bohnerzlehm gefüllt.</p> <p><b>Analysen:</b> Für Analysenwerte siehe Tab. 3 (Kap. 3.5); siehe auch Abb. 10.</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Schemaprofil im W des Vorkommens ca. R<sup>34</sup>55 210, H<sup>52</sup>74 470 nach GK 25 (BAUSCH &amp; SCHÖBER 1997), Aufnahme ehem. Stbr. S Geißlingen (RG 8316-358) und Geländebeobachtungen</p> <table border="0"> <tr> <td>560 – 555 m NN</td> <td>Nagelfluh und Sande (Brackwassermolasse)</td> </tr> <tr> <td>555 – 550 m NN</td> <td>Tonmergelsteine und Sande (Untere Süßwassermolasse)</td> </tr> <tr> <td>550 – 545 m NN</td> <td>hellgrau bis weißlich-gelbe, harte Bankkalksteine (Untere Felsenkalk-Formation)</td> </tr> <tr> <td>545 – 525 m NN</td> <td>graue Kalk- und Mergelsteine (Untere Felsenkalk-Formation und Lacunosamergel-Formation)</td> </tr> <tr> <td>525 – 475 m NN</td> <td>graue und beige, dichte, harte und splittrig brechende Bankkalksteine mit Mergelsteinlagen (Wohlgeschichtete Kalk-Formation)</td> </tr> <tr> <td>475 – 465 m NN</td> <td>graue Kalkmergelsteine mit einzelnen Kalksteinbänken (Impressamergel-Formation)</td> </tr> </table> <p>– darunter Fortsetzung der Kalkmergelsteine der Impressamergel-Formation –</p> <p><b>Tektonik:</b> N der Eintalung im mittleren Bereich des Vorkommens befindet sich eine SW–NE streichende Störungszone, an der die Schichten jedoch nur geringfügig versetzt sind.</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeiten:</b> Die nutzbare Mächtigkeit des Vorkommens beträgt im W ungefähr 80 m und nimmt nach E auf etwa 100 m zu. <b>Abraum:</b> Im S liegen über den Gesteinen des Vorkommens bis zu 10 m mächtige Ablagerungen der Molasse (Konglomerate, Sande und Mergel). In die Kalksteine im oberen Bereich des Vorkommens greifen lokal mit Bohnerzlehm gefüllte Karsthohlformen ein, deren Tiefe unbekannt ist. 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.</p> <p><b>Grundwasser:</b> Daten zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Das Vorkommen befindet sich in der Zone IIIB des Wasserschutzgebiets Nr. 181 (Zweckverband Klettgauwasserversorgung "Klettgaurinne").</p> <p><b>Mögliche Abbauerschwernisse:</b> Insbesondere die Kalksteine im obersten Bereich des Vorkommens (Untere Felsenkalk-Formation, Unterer Massenkalk) sind häufig verkarstet. Die Karsthohlräume sind durch Bohnerzlehm gefüllt. Außerdem können darin lagenweise Kieselknollen angereichert sein, die bei der Aufbereitung den Verschleiß der Brechwerke erhöhen. Im Unteren Massenkalk können kleine Nester aus Dolomit- oder Dedolomitstein (Zuckerkornlochfels) auftreten. Die Mergelsteine der Impressamergel-Formation neigen zu Rutschungen.</p> <p><b>Flächenabgrenzung:</b> Im W wurde eine Eintalung als Grenzen gewählt, jenseits der sich bald Störungszone anschließen. Die sich im N fortsetzenden Kalkmergelsteine sind durch Rutschmassen bedeckt. Die Neigung dieses Hangabschnitts zu Rutschungen würde bei einer Nutzung zu erheblichen abbautechnischen Schwierigkeiten führen. Eine Eintalung im E des Vorkommens trennt dieses vom benachbarten Vorkommen mit geringeren nutzbaren Mächtigkeiten. Im S wird die Überlagerung durch Sedimente der Molasse mächtiger als 10 m.</p> <p><b>Erläuterung zur Bewertung:</b> Die Ausweisung erfolgt anhand des Kartierbefunds und unter Verwendung der GK 25 (BAUSCH &amp; SCHÖBER 1998). Rund 10 m der Wohlgeschichteten Kalk-Formation sind im ehem. Stbr. SSW Geißlingen (RG 8316-357) aufgeschlossen. Die chemische Zusammensetzung der Folge kann nur durch Analogieschluss gefolgert werden.</p> <p><b>Sonstiges:</b> Die Gesteine des Vorkommens weisen als Zementrohstoff insgesamt zu hohe CaCO<sub>3</sub>-Gehalte auf. In der</p>				560 – 555 m NN	Nagelfluh und Sande (Brackwassermolasse)	555 – 550 m NN	Tonmergelsteine und Sande (Untere Süßwassermolasse)	550 – 545 m NN	hellgrau bis weißlich-gelbe, harte Bankkalksteine (Untere Felsenkalk-Formation)	545 – 525 m NN	graue Kalk- und Mergelsteine (Untere Felsenkalk-Formation und Lacunosamergel-Formation)	525 – 475 m NN	graue und beige, dichte, harte und splittrig brechende Bankkalksteine mit Mergelsteinlagen (Wohlgeschichtete Kalk-Formation)	475 – 465 m NN	graue Kalkmergelsteine mit einzelnen Kalksteinbänken (Impressamergel-Formation)
560 – 555 m NN	Nagelfluh und Sande (Brackwassermolasse)														
555 – 550 m NN	Tonmergelsteine und Sande (Untere Süßwassermolasse)														
550 – 545 m NN	hellgrau bis weißlich-gelbe, harte Bankkalksteine (Untere Felsenkalk-Formation)														
545 – 525 m NN	graue Kalk- und Mergelsteine (Untere Felsenkalk-Formation und Lacunosamergel-Formation)														
525 – 475 m NN	graue und beige, dichte, harte und splittrig brechende Bankkalksteine mit Mergelsteinlagen (Wohlgeschichtete Kalk-Formation)														
475 – 465 m NN	graue Kalkmergelsteine mit einzelnen Kalksteinbänken (Impressamergel-Formation)														

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 6 km SSW des Vorkommens im Stbr. Mellikon (Schweiz) als Werksteine abgebaut. Über den Kalk- und Kalkmergelsteinen im W des Vorkommens liegen meist ungefähr 5 m Tonmergelsteine oder granitische Sande der Unteren Süßwassermolasse, die eventuell ebenfalls als Zementrohstoff genutzt werden können (vgl. Vorkommen L 8316/8516-79). SW Reutehof befindet sich die ehem. Bohnerzgrube Annemarie (RG 8316-398).

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen besteht aus einer 80–100 m mächtigen Folge aus Kalk- und Mergelsteinen des Oberjuras, die als Zementrohstoff ein mittleres Lagerstättenpotenzial aufweist. Aufgrund insgesamt hoher  $\text{CaCO}_3$ -Gehalte sind bei einer vollständigen Nutzung des Vorkommens für die Zementherstellung v. a. tonige Zuschlagstoffe erforderlich. Die Kalksteine der Wohlgeschichteten Kalk-Formation, der Unteren Felsenkalk-Formation und des Unteren Massenkalks können auch als Wegebaumaterial oder als Werksteine beispielsweise im Gartenbau eingesetzt werden. Im S bedecken bis zu 10 m mächtige Mergel, Sande und Konglomerate die nutzbaren Gesteine. Möglicherweise kann ein Teil davon als Zementzuschlagstoff genutzt werden. Lokal treten Verkarstungen auf. 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.