

L 7326/L 7328-37	3	Östlich von Steinheim a. Albuch	590 ha
Mergelstetten-Fm. (joME)	Zementrohstoffe {Mögliche Produkte: Portlandzement}		
1 m	Aufgelassener Steinbruch Heidenheim (Hirschhalde, RG 7226-119) nordöstlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵84 700, H ⁵³97 600, 590 m NN Aufgelassene Tongrube Steinheim a. Albuch (RG 7326-311) im Zentrum des Vorkommens, Lage: R ³⁵81 855, H ⁵³95 830, 608 m NN Aufgelassene Lehmgrube Steinheim a. Albuch (RG 7326-312) im westlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵81 285, H ⁵³95 400, 557 m NN Schemaprofil im südwestlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵81 645, H ⁵³95 425, 632 m NN		
10 m			
{0,1–0,5 m}			
{3–5 m}			
{0,1–0,5 m}			
{10 m}			
{0,5–2,0 m}			
{68 m}			
Gesteinsbeschreibung: Zementrohstoffe der Mergelstetten-Fm bilden das Vorkommen östlich von Steinheim a. Albuch. Sie setzen sich zusammen aus grauen, scherbzig aufwitternden Mergelsteinen und plattigen bis bankigen, graubeigen bis grauen Kalk- bis Kalkmergelsteinen. Zudem treten fossilreiche, schräggeschichtete, beige Kalksteine des Brenztal-Trümmerkalks auf, wie sie im aufgelassenen Steinbruch Heidenheim Hirschhalde (RG 7226-119) anstehen. Im westlichen Teil des Vorkommens befinden sich durch den Meteoriteneinschlag, der das Steinheimer Becken bildete, stark zertrümmerte, massige Kalksteine der Massenkalk-Fm., die heute als Dedolomite (Zuckerkornlochfelse) vorliegen. Die Brenztal-Trümmerkalksteine und die Massenkalksteine können wahrscheinlich als Zementzuschlagstoff verwendet werden.			
Analyse: LGRB-Analyse der fossilreichen Kalksteinen aus dem Steinbruch Heidenheim a. d. Brenz (Hirschhalde, RG 7226-119, Probe Ro7226/EP1, 2014): Röntgenfluoreszenzanalyse: SiO ₂ 0,65 %, TiO ₂ 0,02 %, Al ₂ O ₃ 0,25 %, Fe ₂ O ₃ 0,15 %, MnO 0,01 %, MgO 0,28 %, CaO 54,97 %, Na ₂ O 0,02 %, K ₂ O 0,05 %, P ₂ O ₅ 0,03 %, Glühverlust 43,55 %, Gesamtkarbonat 98,70 %.			
Mineralbestand: Calcit, Tonminerale, Quarz (Kieselknollen), Dolomit, selten Pyrit.			
Vereinfachtes Profil: Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens (Lage s. o.)			
632	–	630 m NN	Lehm, Schluff, tonig, braun, nicht nutzbar, (Boden und Aufwitterungszone, Quarz, q)
630	–	620 m NN	Kalkstein, bankig, schräggeschichtet, stark fossilführend, beige, Mergelstetten-Fm. (joME)
620	–	500 m NN	Wechsellagerung aus Kalk- bis Kalkmergelsteinen, plattig bis bankig, graubeige und Mergelsteinen, scherbzig aufwitternd, dunkelgrau, (joME)
– im Liegenden folgen weitere Kalksteine der Mergelstetten-Fm. (joME) –			
Tektonik und Schichtlagerung: Das Vorkommen befindet sich am nördlichen Rand einer sog. „Zementmergelwanne“, die sich von Sönnsteden bis Heidenheim erstreckt. Daher ist mit einem südlichen Einfallen der Schichten zur Beckenmitte zu rechnen. Aufgrund eines Meteoriteneinschlages, der das Steinheimer Becken bildete können jedoch die Einfallrichtungen der Schichten stark variieren. Dies gilt in gleicher Weise für die Hauptkluftrichtungen. Nach BAYER (1982) und eigenen Messungen streichen die Hauptkluftrichtungen N–S und E–W sowie NE–SW und NW–SE. Die in einem Abstand von 0,1–1 m auftretenden Trennflächen fallen steil (um 90°) ein. Während der rohstoffgeologischen Kartierung wurden keine tektonischen Störungen festgestellt. Die Auswertung von Fotolineationen (REIFF 2004) ergab im südlichen Teil des Vorkommens jedoch NNE–SSW und WNW–ESE streichenden Strukturen, die wahrscheinlich auf tektonische Störungen zurückzuführen sind.			
Nutzbare Mächtigkeit: Da im Bereich des Vorkommens keine Bohrinformationen vorliegen, wird die nutzbare Mächtigkeit auf durchschnittlich 50–60 m geschätzt. Abraum: Eine 0,5–2 m mächtige Bodenschicht und Aufwitterungszone überlagert die nutzbaren Gesteine.			
Grundwasser: Nach der HGK (2002) Blatt Ostalb und REIFF (2004) befindet sich der Karstgrundwasserspiegel in einem Niveau von 490–500 m NN			
Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Eine Nutzung der Zuckerkornlochfelse ist von ihrem MgO-Gehalt abhängig, der für die Herstellung von Portlandzementen 5 % MgO nicht überschreiten darf.			
Flächenabgrenzung: <u>Norden:</u> Taleinschnitte und Überlagerung durch Feuersteinlehm, <u>Westen:</u> Steinheimer Becken. <u>Süden:</u> Stubental. <u>Osten:</u> Stadt Heidenheim a. d. Brenz.			
Erläuterung zur Bewertung: Zur Beurteilung des Vorkommens wurden die rohstoffgeologische Kartierung sowie die Geologische Karte von Baden-Württemberg Blatt 7226 Oberkochen (BEURER & REICHERTER 2003) und Blatt 7326 Heidenheim a. d. Brenz (REIFF 2004) verwendet. Aufgrund der Kartierung werden innerhalb des Vorkommens bauwürdige Bereiche vermutet. Zur Bestimmung der nutzbaren Mächtigkeit, der Abraummächtigkeit und der Materialqualität wird vor einer Abbauplanung ein Erkundungsprogramm empfohlen.			
Sonstiges: Das Vorkommen befindet sich (1) vollständig im festgesetzten Wasserschutzgebiet „Wasserfassungen im Brenztal“, (2) in den Landschaftsschutzgebieten „Steinheimer Becken mit Schäfhalde, Teilen des Stuben- und Zwerchstubentales mit Nebentälern und angrenzenden Geländeteilen (ausgenommen Ortsbereiche von Steinheim und Sontheim)“ und „Teile der Hirschhalde und Laiberberges sowie Talhang nördlich der Vorderen Enggasse“ sowie (3) in den FFH-Gebieten „Steinheimer Becken“ und „Heiden und Wälder nördlich Heidenheim“.			

Zusammenfassung: Das Zementrohstoffvorkommen östlich von Steinheim a. Albuch besteht aus bankigen Kalk- bis Kalkmergelsteinen und scherbzig aufwitternden, dunkelgrauen Mergelsteinen der Mergelstetten-Fm. Sie werden von schräggeschichteten, stark fossilführenden Kalksteinen des Brenztal-Trümmerkalks überlagert. Zudem treten am Ostrand des Vorkommens durch den Meteoriteneinschlag, der das Steinheimer Beckens bildete, stark zertrümmerte und zu Dedolomite umgewandelte Kalksteine der Massenkalk-Fm. auf. Die im Hangabbau gewinnbare, durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit wird auf 50–60 m geschätzt. Eine 0,5–2 m mächtige Boden- und Aufwitterungsschicht überlagert die verwertbaren Gesteine. Aufgrund der Mischung aus tonigen Kalksteinen und Mergelsteinen wird eine Eignung zur Portlandzementherstellung vermutet. Das Lagerstättenpotenzial kann aus dem o. g. Grund sowie der Größe und nutzbaren Mächtigkeit des Vorkommens als hoch angenommen werden.