

L 7326/L 7328-1	1	Südlich von Essingen	958,5 ha
Untere-Felsenkalke-, Lacunosamergel-, Wohlgeschichtete-Kalke- und Impressamergel-Fm. (joFU-joI)		Zementrohstoffe {Mögliche Produkte: Portlandzement}	
1 m 10 m	Aufgelassener Steinbruch Essingen (RG 7126-143) nördlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 75 890, H ⁵⁴ 08 015, 550 m NN		
0,2-1m 9 m	Aufgelassener Steinbruch Essingen (RG 7126-144) nördlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 76 330, H ⁵⁴ 08 195, 546 m NN		
0,2-2 m 19 m	Aufgelassener Steinbruch Essingen (Teußenberg, RG 7126-145) nördlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 76 570, H ⁵⁴ 07 820, 610 m NN		
0,1-1 m 4-15 m	Aufgelassener Steinbruch Essingen (RG 7126-303) nördlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 76 190, H ⁵⁴ 08 130, 550 m NN		
0,1-1 m 10-15 m	Aufgelassener Steinbruch Essingen (RG 7226-311) im südlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 76 760, H ⁵⁴ 06 185, 600 m NN		
0,1-12 m 0,5-6 m	Aufgelassener Steinbruch Essingen (RG 7126-312) im südlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 76 670, H ⁵⁴ 06 325, 671 m NN		
2 m 98 m	Bohrung BO7226/52 südlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 76 510, H ⁵⁴ 05 630, 663 m NN		
{2 m} {140 m}	Schemaprofil am südlichen Rand des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 76 420, H ⁵⁴ 06 130, 670 m NN		
Gesteinsbeschreibung: Das Zementrohstoffvorkommen südlich von Essingen umfasst die Gesteine des unteren und mittleren Oberjuras. Sie bestehen aus grauen Mergelsteinen mit eingeschalteten Kalksteinbänken (Impressamergel- und Lacunosamergel-Fm.) sowie deutlich gebankten Kalksteinen und bankigen bis massigen Kalksteinen der Wohlgeschichteten-Kalke- und Unteren-Felsenkalke-Fm.			
Mineralbestand: Calcit, Tonminerale, Quarz (Kieselknollen), selten Pyrit			
Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil im Zentrum des Vorkommens unter Verwendung der Bohrung BO7226/52 (Lagen s. o.), Bohrverfahren unbekannt [Endteufe: 222,70 m]			
670,0 –	668,0 m NN	Lehm, Schluff, tonig, kieselknollenführend, braun, nicht nutzbar, (Aufwitterungszone, Quartär, q)	
668,0 –	650,0 m NN	Kalkstein, bankig, oben plattig aufwitternd, graubeige bis gelbgrau, (Untere-Felsenkalke-Fm., joFU)	
650,0 –	620,0 m NN	Mergelstein mit bankigen Kalksteineinschaltungen, grau, (Lacunosamergel-Fm., joL)	
620,0 –	600,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, bankig, mit Mergelsteinfugen, hellgrau bis beige-grau, (Wohlgeschichtete-Kalke-Fm., joW)	
600,0 –	520,0 m NN	Mergelstein mit eingeschalteten Kalksteinbänken grau, (Impressamergel-Fm., joI) – darunter folgen Tonsteine, Kalksteine und Eisenoolithe des Mitteljuras (jm) –	
Tektonik und Schichtlagerung: Zwei parallele, WSW–ENE streichende tektonische Störungen können von der Ortschaft Lauterburg (Blatt L 7324 Geislingen a. d. Steige) bis zum Steinbruch Teußenberg (RG 7126-145) nachgewiesen werden. Es handelt sich um 70–90° nach NNW einfallende Abschiebungen mit einem Versatz von 3 m bzw. 12–15 m (ETZOLD 1994). Nach Steinbruchaufnahmen (RG 7126-122, -144, -303, -308, -311 und -312) fallen die Schichten mit 2–5° in südliche bis südöstliche Richtung ein. Die steilstehenden Klüfte bilden ein orthogonales Klüftmuster mit den Hauptrichtungen NE–SW und NW–SE.			
Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit beträgt im östlichen Teil des Vorkommens 70 m bis max. 140 m im Zentrum. Abraum: Die Gesteine werden von geringmächtigem Hanglehm und Hangschutt mit 1–2 m Mächtigkeit überlagert.			
Grundwasser: Nach Rems- (555 m NN), Dickfalterbach- (570 m NN) und Ersbachquelle (560 m NN) befindet sich der Karstgrundwasserspiegel im Grenzniveau der Impressamergel- zur Wohlgeschichteten-Kalke-Fm.			
Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Abbauerschwernisse können im Bereich der tektonischen Störungen auftreten.			
Lokal können dolomitische und dedolomitische Bereiche vorkommen, die einen erhöhten MgO-Gehalt aufweisen, der bei der Zementherstellung nicht erwünscht ist. Kieselknollen im Gestein führen zu einer Verringerung des Karbonatgehaltes sowie zu einem stärkeren Verschleiß der Aufbereitungsanlagen und wirken sich negativ auf den Brennvorgang des Zementklinkers aus.			
Flächenabgrenzung: <u>Norden:</u> Abnahme der nutzbaren Mächtigkeit westlich von Essingen, Ortschaft Essingen und im Nordosten Überlagerung durch nicht verwertbare Feuersteinlehme. <u>Westen und Süden:</u> Überlagerung durch nicht nutzbare Feuersteinlehme sowie dedolomitierte Kalksteine der Massenkalk-Fm. <u>Osten:</u> N–S streichende, tektonische Störung mit Verkarstung und Dolomitisierung der Gesteine.			

Erläuterung zur Bewertung: Zur Bewertung des Vorkommens wurden die rohstoffgeologische Kartierung, die Geologischen Karten von Baden-Württemberg (GK 25) Blätter 7126 Aalen (ETZOLD 1994, 2005) und 7226 Oberkochen (BEURER & REICHERTER 2003) sowie die Bohrung BO7126/52 verwendet. Das Vorkommen erstreckt sich beidseitig des Trockentales Hohlgrasse vom Osten bis nach Lauterburg im Westen und wird durch das Remstal im Osten in einen nördlichen und südlichen Bereich geteilt. Nach Süden erfolgte die Abgrenzung durch das Auftreten von nicht verwertbaren Dolomiten und Feuersteinlehmen.

Sonstiges: Teile des Vorkommens befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Albtrauf zwischen Lautern und Aalen mit angrenzenden Gebieten“.

Zusammenfassung: Das Zementrohstoffvorkommen südlich von Essingen besteht aus Mergelsteinen mit Kalksteinbänken der Impressamergel- und Lacunosamergel-Fm. sowie bankigen Kalksteinen der Wohlgeschichtete-Kalke-Fm. und bankigen bis massigen Kalksteinen der Unteren-Felsenkalke-Fm. Die nutzbare Mächtigkeit beträgt 70–140 m. Dolomitisierte und dedolomitisierte Kalksteine, die in den höheren Partien der Unteren-Felsenkalke- und überlagernden Massenkalk-Fm. auftreten können, sind wegen ihres erhöhten MgO-Gehaltes und Kieselknollen nicht oder nur bedingt für die Zementproduktion geeignet. Im westlichen bis zentralen Bereich des Vorkommens wurden zwei WSW–ENE streichende parallele Störungen festgestellt, die mit 70–90° nach NNW einfallen und einen Versatz von 3 bzw. 12–15 m aufweisen. Aufgrund der guten Aufschlussverhältnisse ist das Auftreten von bauwürdigen Bereichen sehr wahrscheinlich. Zudem wird dem Vorkommen wegen seiner Größe, der nutzbaren Mächtigkeit sowie der Gesteinszusammensetzung ein hohes Lagerstättenpotenzial zugewiesen.