

L 7126/L 7128-29	1 Südöstlich von Aalen-Oberalfingen	189,5 ha
Massenkalk-, Untere-Felsenkalke-, Lacunosamergel-, Wohlgeschichtete-Kalke- und Impressamergel-Fm. (joMK-jol)	Zementrohstoffe {Mögliche Produkte: Portlandzement}	
0,1–0,2 m {10 m}	Aufgelassener Steinbruch Aalen-Oberalfingen (RG 7126-302) im westlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 84 355, H ⁵⁴ 15 740, 639 m NN	
0,1–0,2 m {6 m}	Aufgelassener Steinbruch Westhausen (RG 7126-327) im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 85 415, H ⁵⁴ 15 300, 674 m NN	
0,1–0,3 m 5 m	Aufgelassener Steinbruch Westhausen (RG 7126-328) im nordöstlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 84 915, H ⁵⁴ 15 925, 622 m NN	
0,1–0,2 m 1 m	Aufgelassener Steinbruch Westhausen (RG 7126-340) im nordöstlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 85 040, H ⁵⁴ 16 000, 630 m NN	
0,1 m 1–1,5 m	Aufgelassener Steinbruch Westhausen (RG 7126-341) im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 85 540, H ⁵⁴ 15 495, 671 m NN	
0,1–0,2 m 0,5–6 m	Aufgelassener Steinbruch Westhausen (RG 7126-342) im südlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 84 690, H ⁵⁴ 15 020, 680 m NN	
1–1,5 m 8,5–9 m	Aufgelassener Steinbruch Westhausen (RG 7126-343) im südlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 84 750, H ⁵⁴ 14 985, 680 m NN	
4 m 19 m	Erzerkundungsbohrung BO7126/758 nördlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 84 120, H ⁵⁴ 16 060, Ansatzhöhe: 597,29 m NN	
{4 m} {19 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 85 100, H ⁵⁴ 15 340, 682 m NN	
Gesteinsbeschreibung: Das südlich von Aalen-Oberalfingen gelegene Zementrohstoffvorkommen setzt sich aus grauen Mergelsteinen mit bankigen Kalksteineinschaltungen der Impressamergel- und Lacunosamergel-Fm. sowie feinkörnigen, bankigen Kalksteinen der Wohlgeschichteten-Kalke-Fm. zusammen. Den Top bilden bankige bis massige, beige Kalksteine der Untere-Felsenkalke-Fm. und ungeschichtete, massige Kalksteine der Massenkalk-Fm., die z. T. verkarstete und dolomitische Bereiche aufweisen können. Die bankigen Kalksteine wurden in den Steinbrüchen Aalen-Oberalfingen und Westhausen (RG 7126-302, -327 bis -328, -340 bis -343) gewonnen.		
Analysen: LGRB-Analysen an (1) gebankten Kalksteinen aus dem Steinbruch Aalen-Oberalfingen (RG 7126-302, Probe Ro7126/EP7, 2014): <u>Röntgenfluoreszenzanalyse:</u> SiO ₂ 1,67 %, TiO ₂ 0,03 %, Al ₂ O ₃ 0,59 %, Fe ₂ O ₃ 0,37 %, MnO 0,02 %, MgO 0,45 %, CaO 53,59 %, Na ₂ O < 0,01 %, K ₂ O 0,12 %, P ₂ O ₅ 0,04 %, Glühverlust 43,09 %, Gesamtkarbonat 97,10 %,		
(2) gebankten Kalksteinen aus dem Steinbruch Westhausen (RG 7126-328, Probe Ro7126/EP9, 2014): <u>Röntgenfluoreszenzanalyse:</u> SiO ₂ 2,55 %, TiO ₂ 0,04 %, Al ₂ O ₃ 0,94 %, Fe ₂ O ₃ 0,51 %, MnO 0,02 %, MgO 0,69 %, CaO 52,31 %, Na ₂ O 0,01 %, K ₂ O 0,2 %, P ₂ O ₅ 0,05 %, Glühverlust 42,62 %, Gesamtkarbonat 95,60 %,		
(3) dickbankigen Kalksteinen aus dem Steinbruch Westhausen (RG 7126-343, Probe Ro7126/EP10, 2014): <u>Röntgenfluoreszenzanalyse:</u> SiO ₂ 2,63 %, TiO ₂ 0,02 %, Al ₂ O ₃ 0,32 %, Fe ₂ O ₃ 0,22 %, MnO 0,03 %, MgO 1,63 %, CaO 52,15 %, Na ₂ O < 0,01 %, K ₂ O 0,6 %, P ₂ O ₅ 0,07 %, Glühverlust 42,89 %, Gesamtkarbonat 96,60 %.		
Mineralbestand: Calcit, Tonminerale, Dolomit, Quarz (Kieselknollen), selten Pyrit		
Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil im Zentrum des Vorkommens (Lage s. o.)		
682,0 –	681,0 m NN	Lehm, Schluff, tonig, braun, nicht nutzbar, (Boden, Quartär, q)
681,0 –	678,0 m NN	Schluff, tonig, mit zahlreichen Kieselknollenbruchstücken, braun, nicht nutzbar, (Feuersteinlehm, tFL)
678,0 –	670,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, bankig, graubeige, (Untere-Felsenkalke-Fm., joFU)
670,0 –	635,0 m NN	Mergelstein, mit eingeschalteten Kalksteinbänken, grau, (Lacunosamergel-Fm., joL)
635,0 –	615,0 m NN	Kalkstein, feinkörnig, bankig, mit Mergelsteinfugen, hellgrau bis beigegrau, (Wohlgeschichtete-Kalke-Fm., joW)
615,0 –	570,0 m NN	Mergelstein, mit eingeschalteten Kalksteinbänken, grau, (Impressamergel-Fm., joI)
– darunter folgen Tonsteine, Kalksteine und Eisenoolithe des Mittel-Juras (jm) –		
Tektonik und Schichtlagerung: Im nördlichen Teil des Vorkommens verläuft, wie im Vorkommen L 7126/L 7128-28, eine nach S einfallende und WSW–ENE streichende tektonische Störungszone. ETZOLD (1994) gibt für die Abschiebung einen Versatz von 1–3 m an. Im Gelände ist die tektonische Störung nur schwer festzustellen und nur durch Eintalungen, Senken und Dolinen zu erkennen. Die Schichten fallen mit 0 bis 8° in südliche bis südöstliche Richtung ein, wie die Gesteine in den Steinbrüchen Westhausen (RG 7126-302 und -343). Das Kluffmuster der Kalksteine ist orthogonal ausgebildet und die Hauptkluffrichtungen streichen N–S bzw. E–W und fallen mit 90° ein. Die Klüfte weisen Abstände von 0,1–1 m auf.		

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit des Vorkommens beträgt ca. 110 m. **Abraum:** Überlagert werden die verwertbaren Gesteine durch eine geringmächtige Boden- und Aufwitterungsschicht. Im Bereich der Albhochfläche treten 3–4 m mächtige Feuersteinlehme auf. Die Basis der Mergelsteine der Impressamergel-Fm. wird durch Hangschutt mit einer Mächtigkeit bis 4 m überlagert, wie die Ergebnisse der Erzkundungsbohrung (BO7126/758) zeigen. Eine Verwertung des Hangschutts für die Herstellung von Zementprodukten wäre noch zu prüfen.

Grundwasser: Quellen wurden im Vorkommen nicht gefunden. Es ist aber nicht auszuschließen, dass in den Übergangsbereichen von Kalkstein zu Mergelstein Schichtwasser vorkommt.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Im Bereich der tektonischen Störungszone kann es durch die Zerrüttungszonen zu Abbauerschwernissen kommen.

Flächenabgrenzung: Norden: Hangschutt und Untergrenze der nutzbaren Gesteine der Impressamergel-Fm. Westen: Brünntal, Überlagerung durch Hangschutt sowie Rückgang der nutzbaren Mächtigkeit der Impressamergel-Fm. Süden: Überlagerung durch nicht verwertbare, dedolomitische und verkarstete Kalksteine und Eintalung. Osten: Bundesautobahn A 7 sowie Überlagerung durch Hangschutt.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung des Vorkommens erfolgte aufgrund der Steinbruchaufnahmen, der rohstoffgeologischen Kartierung sowie der Auswertung der Geologischen Karte von Baden-Württemberg (GK 25) Blatt 7126 Aalen (ETZOLD 1994, 2005) und Blatt 7127 Westhausen (BRODBECK & JONISCHKEIT 2003), dem digitalen Datensatz der Integrierten Geologischen Landesaufnahme (RPF/LGRB 2015) und der Erzkundungsbohrung BO7126/758. Nach S wurde das Vorkommen beim ersten Auftreten von Dedolomiten der Massenkalk-Fm. abgegrenzt. Diese Gesteine können erhöhte MgO-Gehalte durch dolomitische Partien besitzen, die bei der Produktion von Zement nicht erwünscht sind. Zudem können Kieselknollen auftreten, welche die Aufbereitung erschweren. Die Gesteine des Vorkommens bei Aalen Oberalfingen sind im Hangabbau gewinnbar. Aufgrund der Vielzahl von alten Steinbrüchen (s. o.) ist das Auftreten von bauwürdigen Bereichen als wahrscheinlich einzustufen.

Sonstiges: Das Vorkommen liegt (1) z. T. im Landschaftsschutzgebiet „Albtrauf zwischen Unterkochen und Bayershofen“ sowie (2) im FFH-Gebiet „Albtrauf bei Aalen“.

Zusammenfassung: Die oberjurassische Schichtenfolge des Zementrohstoffvorkommens südöstlich von Aalen-Oberalfingen besteht aus grauen Mergelsteinen mit eingeschalteten Kalksteinbänken der Impressa- und Lacunosamergel-Fm. sowie bankigen und z. T. massigen, graubeigen Kalksteinen der Wohlgeschichteten-Kalke und Unteren-Felsenkalk-Fm. Insgesamt weist die verwertbare Gesteinsabfolge eine nutzbare Mächtigkeit von 110 m auf. Die Basis der Impressamergel ist durch bis 4 m mächtigen Hangschutt überlagert. Im Bereich der Albhochfläche treten nicht nutzbare 3–4 m mächtige Feuersteinlehme auf. Im nördlichen Teil des Vorkommens verläuft eine WSW–ENE streichende tektonische Störung, die nach S einfällt und die Gesteine um ca. 1–3 m vertikal versetzt hat. Die Schichten fallen mit 0–8° nach S bis SE ein, wie einige o. g. Aufschlüsse zeigen. Aus den im Hangabbau gewinnbaren Gesteinen ist wahrscheinlich die Produktion von Portlandzementen möglich. Das Vorkommen besitzt wegen seines guten Verhältnisses von Mergel- und Kalksteinen, der Größe sowie nutzbaren Mächtigkeit ein hohes Lagerstättenpotenzial.