

L 7326/L 7328-7	1	Südwestlich von Großkuchen	29 ha										
Massenkalk-Fm. (joMK)		Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und Betonzuschlag Untergruppe Kalksteine. Erzeugte Produkte: Schotter, Splitte und Brechsande, kornabgestufte Gemische, Beton- und Mörtelzuschlag, Schüttmaterial Hochreine Kalksteine für Weiß- und Branntkalke. Erzeugte Produkte: Gesteinsmehle als Zuschlagstoffe für Putze, Estriche, Mörtel sowie in der chemischen und Nahrungsmittelindustrie sowie im Umweltschutz											
0,2–2 m 50–70 m		Steinbruch Großkuchen (RG 7227-2) nördlich des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 90 060, H ⁵⁴ 01 845, 556 m NN											
0–0,5 2,5 m		Aufgelassener Steinbruch Heidenheim-Großkuchen (RG 7227-317) im nördlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 89 733, H ⁵³ 01 016, 572 m NN											
{2,0 m} {67 m}		Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 89 715, H ⁵⁴ 01 427, 590 m NN											
<p>Gesteinsbeschreibung: Das im Gewinn Dumpelhau südwestlich des Steinbruches Großkuchen (RG 7227-2) liegende Gesteinsvorkommen setzt sich aus massigen, splittig brechenden, undeutlich geschichteten, weißen bis grünlich gelben Schwamm-Mikroben-Kalksteinen und Partikelkalksteinen der Massenkalk-Fm. zusammen. Umwandlungen in gelblichbraune, feste bis absandende Dolomite und stark kavernöse Dedolomite sind nicht auszuschließen. Lokal sind Verzahnungen mit gebankten, gelblich braunen Kalkmergelsteinen bis Mergelkalksteinen möglich, wie am Südrand des Vorkommens, im Steinbruch Großkuchen und in Bohrkernen von Erkundungsbohrungen festgestellt wurde.</p> <p>Analysen: LGRB-Analysen an (1) hochreinen Kalksteinen aus dem Steinbruch Heidenheim-Großkuchen (RG 7227-2, Probe Ro7227/EP13, 2011): <u>Röntgenfluoreszenzanalyse:</u> SiO₂ 0,42 %, TiO₂ 0,01 %, Al₂O₃ 0,10 %, Fe₂O₃ 0,06 %, MnO 0,01 %, MgO 0,25 %, CaO 55,19 %, Na₂O 0,01 %, K₂O 0,02 %, P₂O₅ 0,02 %, Glühverlust 43,90 %, Gesamtkarbonat 99,30 %, (2) Kalksteinen für die Schotterproduktion aus dem Steinbruch Heidenheim-Großkuchen (RG 7227-2, Probe Ro7227/EP14, 2011): <u>Röntgenfluoreszenzanalyse:</u> SiO₂ 8,40 %, TiO₂ 0,01 %, Al₂O₃ 0,17 %, Fe₂O₃ 0,11 %, MnO 0,02 %, MgO 1,69 %, CaO 49,02 %, Na₂O < 0,01 %, K₂O 0,03 %, P₂O₅ 0,04 %, Glühverlust 40,50 %, Gesamtkarbonat 91,10 %.</p> <p>Mineralbestand: Calcit, Dolomit, Tonminerale, Quarz (Kieselknollen).</p> <p>Vereinfachtes Profil: Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens (Lage s. o.)</p> <table border="0" data-bbox="188 1120 1394 1254"> <tr> <td>590</td> <td>–</td> <td>588</td> <td>m NN</td> <td>Schluff, tonig, braun, nicht nutzbar, (Verwitterungslehm, Quartär, q)</td> </tr> <tr> <td>588</td> <td>–</td> <td>521</td> <td>m NN</td> <td>Kalkstein, massig, weiß bis grünlich gelb mit lokaler Dolomitisierung und Dedolomitisierung, fest bis aufgelockert, absandend, kavernös, gelblich braun, (Massenkalk-Fm., joMK) sowie Einschaltungen aus Kalkmergelsteinen bis Mergelkalksteinen, feinkörnig, gebankt, gelblich braun, (Mergelstetten-Fm., joME).</td> </tr> </table> <p>– Im Liegenden folgen weitere Kalksteine der Massenkalk- (joMK) bzw. Kalk- bis Mergelsteine der Mergelstetten-Fm. (joME) –</p> <p>Tektonik und Schichtlagerung: Die Schichtlagerung im Vorkommen Dumpelhau ist sählig bis leicht nach S einfallend. Analog zum nördlich gelegenen Steinbruch Großkuchen (RG 7227-2) ist mit N–S und E–W streichenden Klufsystemen zu rechnen. Hinzu kommen untergeordnete Kluftrichtungen, welche NW–SE und NE–SW streichen. Durchschnittlich sind im benachbarten Steinbruch 3–4 Klüfte/m aufgeschlossen. Stellenweise kann Bretterklüftung auftreten. Die Hauptkluftrichtungen decken sich mit den Eintalungen in der Umgebung des Gewinns Dumpelhau, bei denen es sich wahrscheinlich auch um Zonen verstärkter Verkarstung handelt.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die verwertbaren Gesteine erreichen nach Erkundungsdaten eine nutzbare Mächtigkeit von 40–75 m. Abraum: Neben der durchschnittlich 2 m mächtigen Überlagerung aus Boden und Verwitterungslehm müssen Bereiche mit nicht nutzbaren dolomitisierten und dedolomitisierten Karbonatgesteinen und lehmgefüllten Karstspalten zum Abraum hinzugezählt werden. Lokal auftretende gebankte Kalk- bis Kalkmergelsteine sind aufgrund ihres Tongehaltes nicht für die Schotterherstellung geeignet und werden dem Abraum zugerechnet. In den Erkundungsbohrungen schwankt die Abraummächtigkeit zwischen 10 bis 15 m.</p> <p>Grundwasser: Der Karstgrundwasserspiegel im Raum Großkuchen liegt, nach der HGK (2002) Blatt Ostalb, bei 500 m NN.</p> <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Im Vorkommen ist mit Verkarstung zu rechnen, die entlang des Klufsystems ansetzt und die gesamte nutzbare Mächtigkeit hinabreichen kann. Hinzu kommen Bereiche mit dolomitisierten und dedolomitisierten Karbonatgesteinen sowie Hohlräume, die einen Abbau und die Verwertung erschweren. An der Südgrenze des Vorkommens verzahnen sich die Massenkalksteine mit nicht nutzbaren gebankten Kalk- bis Kalkmergelsteinen. Solche Verzahnungen sind auch im Bereich des Vorkommens möglich.</p> <p>Flächenabgrenzung: <u>Norden und Osten:</u> Trockentäler Hinteres und Vorderes Hirntal, mit wahrscheinlich erhöhter Verkarstung. <u>Süden:</u> Verzahnung der Massenkalksteine mit nicht nutzbaren gebankten Kalk- bis Kalkmergelsteinen. <u>Westen:</u> Ortschaft Rotensol.</p>				590	–	588	m NN	Schluff, tonig, braun, nicht nutzbar, (Verwitterungslehm, Quartär, q)	588	–	521	m NN	Kalkstein, massig, weiß bis grünlich gelb mit lokaler Dolomitisierung und Dedolomitisierung, fest bis aufgelockert, absandend, kavernös, gelblich braun, (Massenkalk-Fm., joMK) sowie Einschaltungen aus Kalkmergelsteinen bis Mergelkalksteinen, feinkörnig, gebankt, gelblich braun, (Mergelstetten-Fm., joME).
590	–	588	m NN	Schluff, tonig, braun, nicht nutzbar, (Verwitterungslehm, Quartär, q)									
588	–	521	m NN	Kalkstein, massig, weiß bis grünlich gelb mit lokaler Dolomitisierung und Dedolomitisierung, fest bis aufgelockert, absandend, kavernös, gelblich braun, (Massenkalk-Fm., joMK) sowie Einschaltungen aus Kalkmergelsteinen bis Mergelkalksteinen, feinkörnig, gebankt, gelblich braun, (Mergelstetten-Fm., joME).									

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung des Vorkommens beruht auf insgesamt drei Kern- und 12 Meißelbohrungen sowie den LGRB-Gutachten vom 05.08.1996 (Az 2111.01/96-4764) und vom 29.09.1998 (Az 2111.02/96-4764). Weiterhin wurde eine rohstoffgeologische Kartierung durchgeführt und die Geologische Karte von Baden-Württemberg (GK 50) Blatt 7227 Neresheim-West (GWINNER et. al. 1987) zur Beurteilung des Vorkommens ausgewertet. Aufgrund der Erkundungsdaten sind bauwürdige Bereiche nachgewiesen.

Sonstiges: Das Vorkommen liegt vollständig in der Zone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Wasserfassungen im Egautal, Dischingen“

Zusammenfassung: Das Vorkommen am Dumpelhau, südwestlich von Großkuchen, besteht aus massigen, weißen bis gelblich grauen Kalksteinen der oberjurassischen Massenkalk-Fm. Die nutzbare Mächtigkeit der Kalksteine schwankt zwischen 40–70 m und wird von einem durchschnittlich 2 m mächtigen Verwitterungslehm überlagert. Zum Abraum sind auch nicht bauwürdige Partien aus dolomitierten und dedolomitierten Karbonatgesteinen zu zählen. Nach S verzahnen sich die Massenkalk mit, aufgrund ihres Tongehaltes nicht nutzbaren, gebankten Kalk- bis Kalkmergelsteinen, die auch innerhalb des Vorkommens auftreten können. Analog zum Steinbruch Großkuchen ist mit einer Verkarstung (verlehnte Karstspalten und Hohlräume) des Vorkommens zu rechnen, welche die gesamte nutzbare Mächtigkeit durchdringen kann. Da die Gesteine des Vorkommens je nach CaCO_3 -Gehalt als hochreine Kalksteine bzw. als Natursteine für den Verkehrswegebau, Baustoffe und Betonzuschlag genutzt werden können, sind sie vielseitig einsetzbar. Im Vergleich zu anderen Vorkommen besitzt das Vorkommen am Dumpelhau aufgrund seiner Größe und nutzbaren Mächtigkeit ein geringes bis mittleres Lagerstättenpotenzial.