

L 7526-10.1	1	Südwestlich von Giengen a. d. Brenz-Burgberg	118 ha
Oberer Massenkalk (joM-Ko)		<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag</b> Erzeugte Produkte: Schotter, Schroppen, kornabgestufte Gemische, Schüttmaterial <b>Hochreine Kalksteine für Weiß- und Branntkalk</b> Erzeugte Produkte: Gesteinsmehle	
2–4 m 50–55 m		Steinbruch Giengen-Burgberg (RG 7427-1), nordöstlich des Vorkommens, Lage: R: <sup>35</sup> 90 490, H: <sup>53</sup> 83 225, 457 m NN	
{2–3 m} > 70 m		Bohrung BO7427/51 im Zentrum des Vorkommens, Lage: R: <sup>35</sup> 90 188, H: <sup>53</sup> 82 955, Ansatzhöhe: 504,84 m NN	
8,3 m >24,7 m		Bohrung BO7427/72 im nördlichen Teil des Vorkommens, Lage: R <sup>35</sup> 90 402, H <sup>53</sup> 83 284, Ansatzhöhe: 476,08 m NN	
0,8 m > 71,2 m		Bohrung BO7427/73 im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R <sup>35</sup> 90 830, H <sup>53</sup> 82 685, Ansatzhöhe: 509 m NN	
0,6 m > 84,4 m		Bohrung BO7427/74 im Zentrum des Vorkommens, Lage: R <sup>35</sup> 90 478, H <sup>53</sup> 82 866, Ansatzhöhe: 505,37 m NN	
<b>Gesteinsbeschreibung:</b> 1) Kalkstein, massig, hellgrau bis weiß, z. T. manganfleckig, schwammführend, mit laminierten Mikrobenkrusten, mit Muschel- und Brachiopodenbruchstücken und Peloiden, glatte bis porzellanartige Bruchflächen, splittrig brechend (Schwamm-Mikrobenkrusten-Peloid-Kalkstein). 2) Kalkstein, gebankt, gelblich bis braun, stark eisenfleckig, raue Bruchflächen, z. T. mit Kieselknollen.			
<b>Makroskopischer Mineralbestand:</b> Hauptgemengteil der Kalksteine: Calcit.			
<b>Analyse:</b> (1) Analyse des LGRB, Einzelproben Ro7427/EP1 (R: <sup>35</sup> 90 540, H: <sup>53</sup> 82 955) aus dem Steinbruch Giengen-Burgberg (RG 7427-1): Rohdichte 2,65 g/cm <sup>3</sup> , Wasseraufnahme 0,95 % (Kalkstein, massig, "Ulmer Weiß-Fazies", joMo).			
(2) Analyse des LGRB, Einzelprobe Ro7427/EP2 (R: <sup>35</sup> 90 490, H: <sup>53</sup> 82 800) aus dem Steinbruch Giengen-Burgberg (RG 7427-1): CaCO <sub>3</sub> 99,16 %, MgO 0,22 %, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,06 %, SiO <sub>2</sub> 0,21 %, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,1 %, MnO 0,015 %, Rohdichte 2,55 g/cm <sup>3</sup> , Wasseraufnahme 2,69 % (Produktthaufen Mehlprobe).			
(3) Analyse der Fa. Omya (chem. Analyse des Rohmaterials): CaCO <sub>3</sub> 98,8 %, MgO 0,3 %, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,05 %, SiO <sub>2</sub> 0,19 %, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,1 %; Weißgrad (Elrepho-Grün-Filter) 85–90, Dichte 2,7 g/cm <sup>3</sup> .			
<b>Vereinfachtes Profil:</b> Steinbruch Giengen-Burgberg (RG 7427-1) und Bohrungen BO7427/51 u. BO7427/72–74 509 – 500 m NN Boden, Lehm, Aufwitterungshorizont, verkarstete Bereiche (Quartär, q) [nicht nutzbar] 500 – 420 m NN Kalkstein, massig, hellgrau bis weiß, schwammführend, mit laminierten Mikrobenkrusten, fossilführend (Schwamm-Mikrobenkrusten-Peloid-Kalkstein), entlang von Klüften häufig zu Zuckerkornlochfels umgewandelt; stellenweise mit kleinen, schüsselförmigen, 5–10 m mächtigen Einschaltungen von Bankkalksteinen, z. T. mit Kieselknollen (Oberer Massenkalk)			
<b>Tektonik und Schichtlagerung:</b> Die Massenkalksteine sind im Steinbruch Giengen-Burgberg (RG 7427-1) stark geklüftet ("Breterklüftung"). Die steil stehenden Hauptklüfte streichen nach BAYER (1983) vorwiegend SW–NE ("schwäbische Streichrichtung"), an die die starke Verkarstung gebunden ist (HEITFELD & KRAPP 1982). Die Klufthäufigkeit liegt bei 3–20 Klüften/m, durchschnittlich bei 7–10 Klüften/m. Die Klufbreite beträgt 1–30 mm, durchschnittlich 2–5 mm (KIMMIG 2000). Die Klufbreite und die damit verbundene Verlehmung nehmen von oben nach unten ab.			
<b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Vom Hürbe- und Lonetal aus (ca. 450–455 m NN, Vorflut) sind die Massenkalksteine über der Karstwasseroberfläche in einer Mächtigkeit von maximal 50–60 m im Hangabbau gewinnbar. Dies entspricht der genutzten Mächtigkeit im Steinbruch Giengen-Burgberg (RG 7427-1). Nach Bohrerergebnissen setzen sich die Massenkalksteine in gleicher Ausbildung mindestens noch bis ca. 30 m unter Talniveau (bis ca. 520 m NN) fort. <b>Abraum:</b> Der Abraum ist vorwiegend ca. 2 m mächtig (Boden, Lehm und Aufwitterungshorizont). Im Steinbruch Burgberg führen die starke Verkarstung und die Verlehmung in den obersten 10–15 m zu einer starken Zunahme des Abraums.			
<b>Grundwasser:</b> Das Vorkommen wird vollständig von den Zonen II und III des „Gemeinsamen Wasserschutzgebiets der Wasserfassungen im Brenztal“ überdeckt. Die mittlere Karstwasseroberfläche liegt bei ca. 455–450 m NN (z. B. BO7427/73: 451,5 m NN am 8.8.83). Der Grundwasserabstrom erfolgt nach SE.			
<b>Mögliche Abbauerschwernisse:</b> <b>1)</b> Verkarstung und Verlehmung (s. o.) <b>2)</b> Die bis dm-großen Kieselknollen stören beim Bohren von Sprengbohrlöchern und erhöhen den Verschleiß der Brech- und Mahlanlagen bei der Aufbereitung.			
<b>Flächenabgrenzung:</b> Im N und W liegen das Hürbe- und das Lonetal. Im E nimmt die Mächtigkeit der auflagernden Gesteine der Oberen Meeresmolasse (Abraum) zu. Im S treten nach der Rohstoffkartierung des LGRB verstärkt zuckerkörnige Kalksteine auf.			
<b>Erläuterungen zur Bewertung:</b> Die Bewertung erfolgt vorrangig in Analogie zur rohstoffgeologischen Situation im Steinbruch Giengen-Burgberg (vgl. auch KIMMIG 2000) und auf den vier Bohrungen im Vorkommen. Unter Berücksichtigung der GK 25v 7427 Sontheim wurde vom LGRB eine rohstoffgeologische Übersichtskartierung durchgeführt.			

**Zusammenfassung:** Über der mittleren Karstwasseroberfläche (ca. 450 m NN) können analog der Situation im Steinbruch Giengen-Burgberg (RG 7427-1) sehr wahrscheinlich ca. 50–60 m mächtige, reine und hochreine Massenkalksteine abgebaut werden. Die Abraummächtigkeit beträgt durchschnittlich ca. 2 m. Im Steinbruch Giengen-Burgberg bedingt die starke Verkarstung und Verlehmung in den obersten 10–15 m eine starke Zunahme des Abraums. Stellenweise sind in die Massenkalksteine schüsselförmige Bankkalksteine eingeschaltet, die i. d. R. die Anforderungen an hochreine Kalksteine nicht erfüllen.