

L 7520-RV32 (NA 37.4)	1 Nördlich Willmandingen	499,5 ha
Kalksteine der Unteren Felsenkalk-Formation (ki2)	<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine</b> Erzeugte Produkte: Splitte/Brechsande, Schotter, Kornabgestufte Gemische	
0–2,0 m 30,0–50,0 m	Steinbruch Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1; R <sup>35</sup> 11 140, H <sup>53</sup> 61 200)	
{0–2,0 m} {10–80 m (ki2.1–ki2.3)}	Schemaprofil im Süden des Vorkommens	
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Kalkstein, massig, mergelfaserig, z. T. starke Mergelführung, z. T. gebankt; teilweise verkarstet.</p> <p><b>Analysen:</b> Mischprobe von Splitt 8/11 aus Steinbruch Sonnenbühl-Willmandingen RG 7620-1 (geochemische Analyse GLA 1993): CaO = 52,78 %, MgO = 0,78 %, SiO<sub>2</sub> = 2,73 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 0,76 %, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 0,26 %, MnO = 0,02 %, K<sub>2</sub>O = 0,22 %, Na<sub>2</sub>O &lt; 0,05 %, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> = 0,03 %, Ba = 28 ppm, Sr = 239 ppm, Zr = 17 ppm, Pb = 8 ppm, Zn = 27 ppm, Cd &lt; 2 ppm, F &lt; 1000 ppm, V = 10 ppm, S = 440 ppm, HCL-lösl. Karb. = 94,0 %, Glühverlust = 42,16 %, Calcit errechn. = 91,05 %, Dolomit errechn. = 3,26 %. Analysen Fa. Gebr. Heinz Schotterwerke GmbH &amp; Co. KG (11.07.1997): Rohdichte (Körnung 8/12 gemäß TP Min-StB) 2,69 g/cm<sup>3</sup>; Schlagzertrümmerungswert 24,1 Gew.-%.</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Schematisches Profil im Süden des Vorkommens (Lage s. o.) nach den Geologischen Karten von Baden-Württemberg [Blatt 7520 Mössingen (SCHMIDT 2000), Blatt 7521 Reutlingen (OHMERT 1988), Blatt 7620 Jungingen (HAHN 1971), Blatt 7621 Trochtelfingen (JENTSCH &amp; FRANZ 1999 a)] und Aufnahme des Steinbruchs Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1, Lage s. o.).</p> <p>855 – ca. 863 m NN Boden und Verwitterungshorizont        853 – ca. 795 m NN Kalkstein, massig (Untere Felsenkalk-Formation, ki2.1–ki2.3)</p> <p><b>Tektonik:</b> Nach dem hydrogeologischen Systemmodell Schwäbische Alb (LGRB 2003) liegt das Top der Impressamergel-Formation (ox1) im Westen des Vorkommens bei ca. 710 m NN und fällt nach Osten auf ca. 670 m NN ab; dies entspricht einem Schichteinfallen von ca. 0,7°. Laut der Lagerstättenpotenzialkarte Neckar-Alb (GLA 1995) setzt das Top der Lacunosamergel-Formation (ki1) im Westen bei unter 820 m NN an und fällt nach Osten auf ca. 770 m NN ab, das Schichteinfallen ist mit 0,8° etwas steiler.</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Im Steinbruch Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1) werden die Kalksteine derzeit bis zu einer Teufe von 795 m NN genutzt, was einer Mächtigkeit von 30–50 m entspricht. Im übrigen Bereich des Vorkommens liegen die möglichen nutzbaren Mächtigkeiten bei 10–80 m. <b>Abraum:</b> Der Abraum besteht im Steinbruch Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1) aus einer bis zu 2 m mächtigen Schicht aus Oberboden und verlehmtem Lockergestein.</p> <p><b>Grundwasser:</b> Nach dem hydrogeologischen Systemmodell Schwäbische Alb (LGRB 2003) liegt der Grundwasserspiegel im Bereich des Steinbruchs Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1) bei ca. 720 m NN; im äußersten Westen des Vorkommens liegt er bei über 740 m NN, im äußersten Osten bei ca. 690 m NN; der Grundwasserabstrom erfolgt demnach nach Osten. Die Osthälfte des Vorkommens liegt innerhalb der Zone III des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets „Oberes Echaztal“, im Süden befindet sich ein Streifen einschließlich des Steinbruchs Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1) innerhalb der Zone III des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Langer Brunnen/Mühlhaldenquelle“.</p> <p><b>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse:</b> Nähe zur Ortschaft Willmandingen, NSG Ruchberg. Nordnordöstlich des Steinbruchs Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1) befindet sich eine Verkarstungszone, die in der GK 25 als Bereich mit „braunem oder ockerfarbenem Lehm mit Bohnerzen in Karsthohlräumen“ dargestellt und beschrieben ist. Auf der TK 25, Blatt 7620 Jungingen, ist der Bereich als „ehemalige Erzgruben“ bezeichnet, was auf lokal starke Verkarstung und Bohnerzanreicherung hinweist.</p> <p><b>Flächenabgrenzung:</b> <u>Norden und Westen:</u> Ausweisung erfolgte bis zum Ausstrich der Basis der Kalksteine der Unteren Felsenkalk-Formation (ki2). <u>Süden:</u> 300 m Abstand zur Ortschaft Willmandingen. <u>Südosten und Osten:</u> 300 m Abstand zu den Ortschaften Undingen und Genkingen. In der</p>		

Lagerstättenpotenzialkarte der Region Neckar-Alb (GLA 1995) ist das Vorkommen von den umgebenden Arealen mit bevorzugter Zementrohstofftauglichkeit abgetrennt worden aufgrund der hohen Mächtigkeit der Kalksteine der Unteren Felsenkalk-Formation ki2 (durchschnittlich um 40 m) und deren großen flächenhaften Verbreitung.

**Erläuterung zur Bewertung:** Für die Gewinnung von Naturstein eignen sich die Gesteine der Unteren Felsenkalk (ki2), wie sie z. Zt. im Steinbruch Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1) gewonnen werden. Besonders in den unteren Teilen ist jedoch mit Produktionsabfall aufgrund der hohen Mergelgehalte zu rechnen. Grundsätzlich eignen sich die stratigraphisch höheren Einheiten (ki2.3) besser zur Natursteingewinnung. Dies bedeutet, dass im Gebiet nördlich Willmandingen bessere Voraussetzungen für die Natursteingewinnung vorliegen.

**Sonstiges:** Der nordwestliche Teil des Vorkommens sowie ein schmaler Streifen im Westen liegen im FFH-Gebiet „Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen“ sowie im Vogelschutzgebiet „Mittlere und östliche Schwäbische Alb“. In der Lagerstättenpotenzialkarte Neckar-Alb (GLA 1995) war das Vorkommen mit einem „mittleren Lagerstättenpotenzial“ bewertet worden; dieser Bewertung lag ein regionaler, aber nicht landesweiter Vergleich der Kalksteinvorkommen (wie in der KMR 50 und dem vorliegenden Gutachten) zugrunde.

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen nördlich Willmandingen umfasst die Gesteinsabfolge der Unteren Felsenkalk-Formation (ki2) in einer Mächtigkeit von bis zu 80 m. Besonders in den unteren Abschnitten ist mit hohen Mergelgehalten zu rechnen. Im nördlichen Anschluss an den bestehenden Steinbruch Sonnenbühl-Willmandingen (RG 7620-1) befindet sich eine Verkarstungszone. Zur Gewinnung von Natursteinen für den Verkehrswegebau weist das Vorkommen ein insgesamt geringes bis mittleres Lagerstättenpotenzial auf.