

L 7920-19	1–2 Südwestlich von Jungnau	27 ha
Liegende Bankkalk-Formation (ti1) Oberer Massenkalk (joMo)	<b>(1) Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag</b> {Brechsande, Splitte, Schotter, kornabgestufte Gemische, Wasserbausteine usw.} <b>(2) Hochreine Kalksteine für Weiß- und Brantkalk</b>	
6 m 90 m bis Talniveau	LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7821/B1 (= BO7821/96) im Osten des Vorkommens, Lage: R <sup>35</sup> 14 930, H <sup>53</sup> 32 111, Ansatzhöhe: 698 m NN	
0,5 m 7,0 m (Hangschutt)	Steinbruchprofil im Süden des Vorkommens: Ehem. Stbr. am Fuß der Brandhalde (RG 7821-300), Lage: R <sup>35</sup> 14 800, H <sup>53</sup> 31 700	
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> (1) <u>Nach Geländebefund:</u> Massenkalkstein, dicht, meist splittrig brechend, hellgrau bis braungrau, teilweise mit Flasern, kleine fleckenhafte Vorkommen von zuckerkörnigen Kalksteinen. Hochreine Kalksteine treten im Wechsel mit o.g. Massenkalksteinen im Bereich der Brandhalde auf; im Topbereich des "Tiefe" sind plattige bis bankige mergelige Kalksteine verbreitet. (2) In der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung <u>Ro7821/B1</u> wurde folgende Gesteinsabfolge angetroffen: 5,9–22,0 m Kalkstein (nach Analyse: 93–97,6 % CaCO<sub>3</sub>), dickplattig bis bankig, Bankstärke 2–30 cm, hellbraungrau, rauher Bruch; –37,5 m Massenkalk, splittrig brechend, hellbraungrau und grau, Schwämme und Belemniten, unregelmässige Flasern in cm- bis dm-Abstand; –77,8 m Massenkalk, sehr rein (nach Analyse: über 98 % CaCO<sub>3</sub>), hellgrau bis fast weiß, hellbraun marmoriert, einzelne Calcitnester, zahlreiche große Tellerschwämme, Styolithen in dm-Abstand, splittrig brechend, feinkörnig bis dicht, z. T. glasis durchscheinend und kavernös; –89,7 m Massenkalk, hellgrau bis graubraun, löchrig und kavernös, Kalkstein jedoch kompakt, hart, abschnittsweise stark zerklüftet, Klüfte z. T. verlehmt; –100,0 m (ET) Massenkalk, graubraun, splittrig brechend, dicht, stark tektonisch zerrüttet, Klüfte z. T. verlehmt.</p> <p><b>Analysen:</b> Die Massenkalksteine des Oberen Massenkalks weisen im Abschnitt 40,0–95,0 m nach Analyse der Bohrkern der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7821/B1 folgende durchschnittliche Zusammensetzung auf, die sie als geeigneten Rohstoff für die Erzeugung von reinen Kalken für die Baustoffindustrie (bes. Putze) und chemische Industrie ausweisen (12 Mischproben): CaCO<sub>3</sub> 98,6 % (min. 98,2 %, max. 99,0 %), MgO 0,2 % (min. 0,1 %, max. 0,3 %), Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,1 % (min. 0,05 %, max. 0,24 %), SiO<sub>2</sub> 0,13 % (min. 0,02 %, max. 0,4 %), Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,06 % (min. 0,02 %, max. 0,14 %). Die Metall- und Schwefelgehalte liegen sehr niedrig (z. B. Pb &lt; 15 ppm, Zn &lt; 20 ppm, Ti &lt; 3 ppm, S &lt; 40 ppm). Die hangenden Massenkalksteine und gebankten Kalksteine weisen einen durchschnittlichen CaCO<sub>3</sub>-Gehalt von 96 % auf.</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7821/B1, Lage: R <sup>35</sup>14 930, H <sup>53</sup>32 111, Ansatzhöhe: 698 m NN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,0 – 5,9 m Boden, Hochflächenschutt, lehmige Aufwitterungszone (Quartär, Tertiär)</li> <li>5,9 – 22,5 m Kalkstein, dickbankig (Liegende Bankkalk-Formation)</li> <li>22,5 – 7,5 m Massenkalk, geflasert (Oberer Massenkalk, Niveau Liegende Bankkalk-Formation)</li> <li>37,5 – 77,8 m Massenkalk, hellgrau bis weiß, sehr rein (Oberer Massenkalk)</li> <li>77,8 – 100,0 m Massenkalkstein, grau bis hellbraun, abschnittsweise stark geklüftet und verkarstet (Oberer Massenkalk, Niveau Liegende Bankkalk-Formation)</li> </ul> <p><b>Tektonik:</b> Das Vorkommen liegt innerhalb des Lauchertgrabens. In der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7821/B1 wurde ab 90 m eine tektonische Zerrüttungszone durchteuft; auf einer 80–75° einfallenden Kluft auftretende Horizontalharnische belegen Störungsbewegungen im Sinne einer Linksseitenverschiebung (analog zu den Beobachtungen im Stbr. Sigmaringen-Jungnau, RG 7821-2). Im gesamten Gebiet wurde ausgeprägte Zerklüftung in den Hauptkluftrichtungen 10–50° und 120–130° (85–90° einfallend) festgestellt, an die vielfach starke Verkarstung gebunden ist.</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Durchschnittlich 60–70 m, bis Talniveau im Hangabbau max. 90 m. <b>Abraum:</b> Meist 0,5 bis 2 m mächtiger Hochflächenverwitterungsschutt, örtlich bis 6 m.</p> <p><b>Grundwasser:</b> Offene Gewässer sind nicht vorhanden. Die Geländeoberfläche im Vorkommen liegt zwischen 610 m NN auf Talniveau und 700 m NN auf der Hochfläche. Der Karstgrundwasserspiegel befindet sich im Vorkommen zwischen 600 und 620 m NN (LGRB, in Vorbereitung). Der Ruhewasserspiegel in der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7821/B1 wurde am 08.01.1998 bei 610,88 m NN festgestellt (LGRB 2000a). Damit dürfte eine Gesteinsgewinnung ausgehend vom Talniveau im Trockenabbau erfolgen können. Im gesamten Vorkommensgebiet befindet sich kein Wasserschutzgebiet (LfU 2000).</p> <p><b>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:</b> (1) Bretterklüftung. Zahlreiche Dolinen, in denen auch früher Bohnerzabbau umging, reihen sich entlang der Hauptkluftrichtungen 10–50° und 120–130° auf. (2) Auftreten von geschichteten, z. T. mergeligen Kalksteinen der Hangenden Bankkalk in der Topregion bis ca. 675 m NN. (3) Am Südrand des Vorkommens am Fuß der Brandhalde ist in einem aufgelassenen Steinbruch über 7 m mächtiger Hangschutt (RG 7821-300) aufgeschlossen. Die genaue Verbreitung und Mächtigkeit des aus Kalksteinen und Lehm bestehenden Hangschutts ist nicht bekannt.</p> <p><b>Flächenabgrenzung:</b> <u>Norden und Osten:</u> Bereiche mit intensiver Verkarstung und fleckenhaftem Auftreten von Dedolomit (Zuckerkorndolomit), daran nördlich bzw. östlich anschließend Vorkommen von tonigen Kalksteinen unbekannter Mächtigkeit. <u>Süden und Westen:</u> Tiefe Eintalung, weiter südlich und südwestlich anschließend gro-</p>		

ßes Verbreitungsgebiet von tonigen Kalksteinen der Zementmergel und mergeligen Kalksteinen der Hangenden Bankkalke. **Süden:** Mächtiger Hangschutt am Südrand der Brandhalde (RG 7821-300).

**Erläuterungen zur Bewertung:** Die Bewertung beruht auf einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung in einem Areal ausgeprägter Morphologie und mit zahlreichen natürlichen Aufschlüssen und erfolgte unter Zugrundelegung der GK 25 (GOLWER, abgeschlossen 1974). Ferner flossen die Ergebnisse der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7821/B1 und die chemischen Analysen der daran entnommenen Proben ein.

**Sonstiges:** Das Vorkommen liegt fernab von Ortschaften und könnte gut im Hangabbau von Südwesten her erschlossen werden. Die genaue Abgrenzung in nördliche und östliche Richtung gegen stark verkarstetes Gebirge würde sich im Verlaufe des Abbaus ermitteln lassen.

**Zusammenfassung:** Die bis 90 m mächtigen, im Hangabbau gewinnbaren Massenkalksteine würden mit Ausnahme der gebankten und geflaserten Kalksteine im Topbereich des Tiefe bzw. der Brandhalde gutes bis sehr gutes Schottermaterial liefern. Im Bereich zwischen 660 m NN und Talniveau bei 610 m treten Massenkalksteine mit durchschnittlich 98,5 %  $\text{CaCO}_3$  auf, die sich gut für die Erzeugung von Putzen und als Chemierohstoff einsetzen ließen. Da die weißen Kalksteine mit hellbraunen und hellgrauen, weniger reinen Kalksteinen vergesellschaftet sind und im Gebiet verlehnte Klüfte und Karstschlotten häufig auftreten, sind diese reinen Kalksteine durch selektiven Abbau zu gewinnen und durch entsprechendes Waschen des gebrochenen Materials zu reinigen. Das Vorkommen zeichnet sich durch eine morphologisch und verkehrstechnisch günstige Lage aus. Der Steinbruchbetrieb könnte fern ab von Ortschaften durchgeführt werden. Das Vorkommen besitzt ein mittleres Lagerstättenpotenzial für Natursteine. Für die hochreinen Kalksteine kann kein Lagerstättenpotenzial angegeben werden, da dazu weitere Informationen notwendig sind.