

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|
| L 8312-23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Westlich von Niedertegernau | 99 ha |
| Malsburg-Granit und Variszische Gangmagmatite (GMA + GG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Plutonite</b><br>Erzeugte Produkte: überwiegend Brechsande verschiedener Körnungen, untergeordnet Schotter verschiedener Körnungen, sehr vereinzelt Wasserbausteine und Blöcke für den Garten- und Landschaftsbau |                             |       |
| 1–2 m<br>180–200 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Schematisches Profil im Zentrum des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 09 300, H <sup>52</sup> 86 000, 620–420 m NN                                                                                                                                                                                         |                             |       |
| 1,0–2,0 m<br>40,0–60,0 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) im Osten des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 09 800, H <sup>52</sup> 85 750, 420–480 m NN                                                                                                                                                                 |                             |       |
| 1,0–2,0 m<br>70,0 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ehemaliger Steinbruch Niedertegernau (RG 8212-100) im Südosten des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 09 700, H <sup>52</sup> 85 300, 410–510 m NN                                                                                                                                                          |                             |       |
| <b>Gesteinsbeschreibung:</b> (1) <u>Malsburg-Granit</u> (GMB), mittel- und gleichkörnig, grau, mit den Hauptgemengteilen Quarz, Plagioklas, rosa gefärbter Kalifeldspat und Biotit, untergeordnet Apatit und Hornblende. Das Gestein ist sehr homogen aufgebaut und weist nur vereinzelt größere Einsprenglinge von Kalifeldspäten auf, die eine Größe von bis zu 2 cm erreichen können. Plagioklas, Quarz und Orthoklas (bis max. 5 mm Größe) sind eng miteinander verzahnt. Der Granit ist tiefgründig (bis 30 m tief) verwittert. Weiterhin treten Biotit (bis 2 mm Größe, in regellos verstreuten Leisten oder kleinen Büscheln), Apatit und Hornblende auf. (2) Im Süden des Steinbruchs Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) sind vereinzelt <u>Quarzporphyrgänge</u> (Variszische Gangmagmatite, GG) angeschnitten worden. Dieser enthält in einer rosafarbenen Grundmasse einen hohen Anteil an 1–2 mm großen rötlichen Kalifeldspäten sowie Einsprenglinge von Biotiten und bis zu 5 mm großen, weißen, verwitterten Feldspäten. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| <b>Analysen:</b> (1) Geochemische Analysenwerte des LGRB an drei Proben aus <u>Biotitgranit</u> des Malsburg-Granits, R <sup>34</sup> 09 320, H <sup>52</sup> 86 310 (BO8212/65), Mittelwerte (2000): SiO <sub>2</sub> 67,17 %, TiO <sub>2</sub> 0,46 %, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 15,37 %, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 2,87 %, MnO 0,05 %, MgO 1,93 %, CaO 1,59 %, Na <sub>2</sub> O 4,08 %, K <sub>2</sub> O 4,75 %, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 0,20 %, Glühverlust 1,35 %. (2) Geochemische Analysenwerte des LGRB an zwei Proben aus <u>Malsburg-Granit</u> , R <sup>34</sup> 09 800, H <sup>52</sup> 85 750 (BO8212/91), Mittelwerte (2004): SiO <sub>2</sub> 68,07 %, TiO <sub>2</sub> 0,39 %, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 15,10 %, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 2,54 %, MnO 0,04 %, MgO 1,27 %, CaO 1,92 %, Na <sub>2</sub> O 3,84 %, K <sub>2</sub> O 4,56 %, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 0,17 %, Glühverlust 1,92 %.                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| <b>Vereinfachtes Profil:</b> Schematisches Profil im Zentrum des Vorkommens, Lage s. o.:<br>620 – 618 m NN Boden, vergruster Granit [Abraum]<br>618 – 420 m NN Granit, mittel- und gleichkörnig, grau, mit den Hauptgemengteilen Quarz, Plagioklas, Kalifeldspat und Biotit; tiefgründig (bis 30 m tief) verwittert (Malsburg-Granit, GMA), vereinzelt durchzogen von Quarzporphyrgängen, rosa, mit bis zu 5 mm großen Einsprenglingen (Variszische Gangmagmatite, GG) [nutzbar]<br>– Vorflutniveau –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| <b>Tektonik:</b> Der Granit besitzt im Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) ein weitständiges Kluftsystem mit Kluftabständen von 50 bis 80 cm, wobei es auch engständig geklüftete Bereiche mit Kluftabständen von 10 bis 30 cm gibt. Die Hauptkluftrichtungen sind 130/70–75° sowie 320/70°. Die Kluftflächen sind häufig durch hydrothermale Alteration mit Hämatit (rot) oder Chlorid (grün) belegt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| <b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Im Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) ist der Malsburg-Granit in einer Mächtigkeit bis 60 m aufgeschlossen. Die Gesamtmächtigkeit des Malsburg-Granits liegt in Abhängigkeit von der Morphologie bei 180–300 m. <b>Abraum:</b> Im Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) wird der Malsburg-Granit von einem 1–2 m mächtigen Boden- und Verwitterungshorizont überlagert, der als Abraum betrachtet werden muss. Der darunter liegende Malsburg-Granit ist entlang der Kluftzonen tiefgründig vergrust, in manchen Bereichen zeigt der Granit auch eine charakteristische Wollsackverwitterung mit bis zu 2 m im Durchmesser großen Findlingen. Dieser Bereich wird im Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) derzeit als Rohstoff genutzt.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| <b>Grundwasser:</b> (1) Im Nordwesten befindet sich die Zone II des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG 203 Kl. Wiesental Wieslet: Hintere Nollenquellen 1–4“ (LfU-Nr. 336203). (2) Das Niveau des Vorfluters Kleine Wiese östlich des Vorkommens fällt von ca. 420 m NN im Norden auf ca. 400 m NN im Süden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| <b>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse:</b> Im Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) wird der Rohstoff vollständig zu Produkten aufbereitet, die Gewinnungsstelle war ursprünglich eine reine Sandgrube, in der ausschließlich der vergruste Granit als Auffüllmaterial gewonnen worden ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| <b>Flächenabgrenzung:</b> <u>Osten:</u> Talniveau der Kleinen Wiese, Ortschaft Niedertegernau. <u>Norden:</u> Abtrennung von Vorkommen L 8312-22 entlang des Seitentälchens der Kleinen Wiese. <u>Westen:</u> Intensive Zertalung, vermutlich starke tektonische Beanspruchung. <u>Südwesten:</u> 300 m Abstand zur Ortschaft Eichholz. <u>Süden:</u> Malsburg-Granit tiefgründig verwittert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| <b>Erläuterung zur Bewertung:</b> Der Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) weist eine tiefgründige Wollsackverwitterung auf. Hierbei wittert der Granit entlang der Klüfte schalenförmig ab, wobei bis zu 5 Kubik-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |

meter große, gerundete Blöcke und sandiger Granitgrus entstehen. Im Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) werden derzeit abgebaut: 20 % vollständig verwitterter Malsburg-Granit (Grus), 40 % angewitterter Malsburg-Granit, 40 % frischer Malsburg-Granit. Hauptrohstoff ist der Grus, der Betreiber des Steinbruchs Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) ist aber gezwungen, mit dem Fortschreiten des Abbaus auch zunehmend gebrochene Körnungen zu vermarkten.

**Sonstiges:** Südlich des Steinbruchs Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) befindet sich das Biotop „Nasswiese am Kohlersloch bei Niedertegernau“ (Biotop-Nr. 8212-336-0400). Im Norden wird das Waldbiotop „Bachlauf im Krandel NW Niedertegernau“ (Waldbiotop-Nr. 8212-336-6165) berührt, im Zentrum liegt das Waldbiotop „Quellzone Krandel N Eichholz“ (Waldbiotop-Nr. 8212-336-6164) und im Süden „Steinbruch S Niedertegernau“ (Waldbiotop-Nr. 8212-336-6170).

**Zusammenfassung:** Im Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) ist der Malsburg-Granit in einer Mächtigkeit bis 60 m aufgeschlossen. Im Süden dieses Stbr. (RG 8212-5) sind vereinzelt Quarzporphyrgänge angeschnitten. Die Gesamtmächtigkeit des Malsburg-Granits liegt in Abhängigkeit von der Morphologie bei 180–300 m. Der Granit ist mittel- und gleichkörnig, grau, mit den Hauptgemengteilen Quarz, Plagioklas, Kalifeldspat und Biotit. Er ist bis 30 m tief vergrust. Im Steinbruch Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) werden derzeit abgebaut: 20 % vollständig verwitterter Malsburg-Granit (Grus), 40 % angewitterter Malsburg-Granit, 40 % frischer Malsburg-Granit. Hauptrohstoff ist Granitgrus, der Betreiber des Steinbruchs Tegernau-Niedertegernau (RG 8212-5) ist aber gezwungen, mit dem Fortschreiten des Abbaus auch zunehmend gebrochene Körnungen zu vermarkten. Das Vorkommen weist ein mittleres Lagerstättenpotenzial auf.