

L 7716-63	Nordöstlich von Tennenbronn, Gewinn "Ramstein"	58,5 ha
Triberg-Granit (GTR), Variskische Gangmagmatite (GG)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Plutonite, Ganggesteine (NST_P) Mögliche Produkte: Splitte und Brechsande, Schotter, Gleisschotter, Kornabgestufte Gemische, Frostschutz- und Schottertragschichten, Schroppen, Schrotten, Schüttmaterial, nicht güteüberwachter Verkehrswegebau, Vorsiebmaterial, Wasserbausteine, Flussbausteine, Hangverbau	<u>Aussagesicherheit: 2</u> <u>Lagerstättenpotential:</u> mittel
$\frac{\{1-5 \text{ m}\}}{\{230-235 \text{ m}\}}$	Schematisches Profil im zentralen Teil des Vorkommens, angenommene Basis auf Talniveau (490 m NN), Lage O 453550 / N 5339180, Ansatzhöhe: 725 m NN	

Gesteinsbeschreibung: Das Natursteinvorkommen im Gewinn „Ramstein“ am westlichen Hang des Schiltachtals besteht aus mittel- bis grobkörnigem, gleichkörnigen, unregelmäßigen, grauen bis hellrosagrauen Triberg-Granit. Makroskopisch erkennbar sind Orthoklas, Plagioklas, Quarz sowie Biotit und untergeordnet Muskovit. In einzelnen Bereichen kann Pinit pseudomorph nach Cordierit auftreten. Pegmatitische Linsen mit Quarz, Feldspat und Biotit wurden vereinzelt beobachtet. Eisenoxid-Beläge auf Klüffelflächen, rötliche Verfärbung von Feldspat, Metallanreicherungen und Verdrängung von Biotit durch Eisenoxide deuten auf eine Hämatitisierung des Gesteins hin, welche am Kontakt zu Granitporphyr-Gängen besonders ausgeprägt erscheint. Das Hauptgemenge an Feldspat und Quarz zeigt eine schwache bis mittlere Kornverwachsung, weshalb das Gestein zur oberflächennahen Wollsackverwitterung und Vergrusung neigt. Insbesondere in den unteren Hanglagen bildet der Granit klein- bis mittelblockige Schuttfächer aus. Der Granitkörper wird von mehreren NE–SW-streichenden, rötlichen bis rosafarbenen, festen und verwitterungsresistenten Granitporphyr-Gängen durchschlagen. Sie besitzen ein porphyrisch-mikrokristallines, bis zur Gangmitte zunehmend mikrogranitisches Gefüge mit mittelkörnigen, idiomorphen Einsprenglingen aus Quarz, Feldspat und Biotit. Innerhalb von einzelnen Granitporphyr-Gängen wurden Änderungen von Farbe, mineralogischer Zusammensetzung, Alterationsgrad und Verbandsfestigkeit beobachtet. Die Mächtigkeit der Gänge kann zwischen wenigen Metern bis Zehnermetern betragen. Das Gestein bildet oberflächlich Felsrippen, eckig-scharfkantigen Blockschutt aus und kann voraussichtlich zur Erzeugung von Gleisbettschotter verwendet werden.

Analysen: Triberg-Granit (Sample 920, Transitional-Leucogranite) aus Schleicher (1994): SiO₂ 74,33 %, TiO₂ 0,20 %, Al₂O₃ 14,14 %, Fe₂O₃ 1,74 %, MnO 0,03 %, MgO 0,37 %, CaO 0,40 %, Na₂O 2,96 %, K₂O 6,36 %, P₂O₅ 0,06 %, Glühverlust 0,00 %.

Granitporphyr aus dem Unterschiltachtal (Proben-Nr. Ro7816/EP9, Lage: O 453221 / N 5336608): SiO₂ 75,67 %, TiO₂ 0,181 %, Al₂O₃ 13,02 %, Fe₂O₃ 1,79 %, MnO 0,033 %, MgO 0,22 %, CaO 0,19 %, Na₂O 2,83 %, K₂O 5,67 %, P₂O₅ 0,085 %, Glühverlust 0,00 %.

Vereinfachtes Profil:

(1) Schematisches Profil im zentralen Teil des Vorkommens, angenommene Basis auf Talniveau (490 m NN), Lage s.o.:

725,0 – 720,0 m NN Boden, Verwitterungshorizont mit Geröllen von Triberg-Granit und Granitporphyr (Quartär, q) [Abraum]

720,0 – 490,0 m NN Granitporphyr, rötlich bis rosarötlich, mittel- bis engständig geklüftet, z. T. Triberg-Granit (Variskische Gangmagmatite, GG) [nutzbar]

Tektonik: Der Triberg-Granit liegt als unregelmäßiger, massiger Intrusionskörper am östlichen Rand der Zentralschwarzwälder Kerngneis-Gruppe vor. Die Klüftungen sind eng- bis mittelständig, in den tiefen Geländeeinschnitten vereinzelt weitständig. Seltener wurde eine Bretterklüftung beobachtet. Die Klüfte stehen überwiegend steil (>45°) und streichen W–E, NE–SW und N–W bis NNW–SSE. Die max. beobachtete Gangbreite der Granitporphyre liegt bei ca. 25–30 m. Im gesamten Gebiet rund um Schramberg kann mit Gangbreiten von wenigen Metern bis zu Zehnermetern gerechnet werden. Die Klüftungen sind in den Granitporphyren hauptsächlich engständig und streichen ebenfalls W–E, NNW–SSE und NE–SW. Auch hier wurde eine Bretterklüftung seltener beobachtet. NW–SE und NE–SW bis ENE–WSW streichende, vermutete Störungszonen sind durch Eintalungen im Gebiet um das Schiltachtal gekennzeichnet.

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit wird über den Geländeausschnitt über Talniveau abgeschätzt und variiert je nach Hanglage und Geländemorphologie. Es kann eine durchschnittliche Mächtigkeit von 120 m, max. 250 m erreicht werden.

Abraum: Das Vorkommen wird in weiten Bereichen von einer Decke aus 1–5 m Boden und aufgelockertem, aufgewittertem Blockschutt und/oder vergrustem Granit bedeckt.

Grundwasser: Der Triberg-Granit und der Granitporphyr sind Kluftgrundwasserleiter, deren Grundwasserzirkulation vorwiegend in den gut durchklüfteten Bereichen und im Aufwitterungshorizont, sowie in den z. T. überlagernden Schuttfächern, stattfindet. Der lokale Vorfluter ist die nach Norden entwässernde Schiltach an der östlichen Begrenzung des Vorkommens, welche über ein Gefälle von 575 bis 480 m NN verläuft.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: In Störungs-, Kluft- oder Alterationszonen können die Gesteine tiefgreifend zerrüttet, vergrust und/oder kataklasiert sein. Diese wurden im Vorkommen zwar nicht nachgewiesen, können aber unter den Blockschuttmassen verborgen liegen. Aufgrund der geringen bis mittleren Kornverwachsung sowie des mittel- bis grobkörnigen Gefüges des Granits können Vergrusungszonen ebenso nicht ausgeschlossen werden. Bei einem möglichen Abbau sollten Alterations- und Mineralisationszonen (z. B. Mineralgänge) sowie das umgebende Gestein auf seine chemische Zusammensetzung hin untersucht werden, da hier Anreicherungen von Schwermetallen auftreten können. Die genaue Lage der Granitporphyre verbleibt unscharf. Die Gänge können zur Teufe hin ausdünnen, die Richtung ändern, sich in mehrere kleinere Gänge aufspalten, vollständig auskeilen oder vermehrt Fremd- und Nebengesteinslinsen führen.

Flächenabgrenzung: Westen: Überlagerung des Buntsandsteins. Norden: Taleinschnitt bei Hinterramstein. Osten: Taleinschnitt des Schiltachtals. Süden: Begrenzung der Granitporphyr-Gänge nach Süden.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf einer rohstoffgeologischen Kartierung entlang von Forstwegen. Als Grundlage diene die Integrierte Geologische Landesaufnahme (GeoLa) und die Geologische Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7816 St. Georgen im Schwarzwald (Schalch 1897) und Bl. 7716 Schramberg (Bräuhäuser 1909).

Zusammenfassung: Das Vorkommen nordöstlich von Tennenbronn besteht aus mittel- bis grobkörnigem, eng- bis mittelständig geklüftetem Triberg-Granit. Der Granitkörper wird von mehreren, NE–SW streichenden, festen, verwitterungsresistenten und engständig geklüfteten Granitporphyr-Gängen durchschlagen. Die Gesteine eignen sich als Natursteine für den Verkehrswegebau. Der Granitporphyr eignet sich aufgrund seiner Festigkeit voraussichtlich zusätzlich für die Erzeugung von Gleisschotter. Die durchschnittlich nutzbare Mächtigkeit liegt bei 120 m (max. 250 m) mit einem Abraum von 1–5 m aus Boden und verlehmttem Blockschutt. Der Triberg-Granit neigt aufgrund seiner, im Vergleich zum Granitporphyr, geringeren Verbandsfestigkeit zur oberflächennahen Vergrusung. Innerhalb des Vorkommens können Störungszonen auftreten, in denen das Gestein oftmals nur noch für einfach Einsatzbereiche (z. B. für den Forstwegebau) verwendbar ist. Vor einem möglichen Abbau sollten insbesondere die Ausdehnung und Beschaffenheit der Granitporphyre sowie potentielle Störungs-, Alterations-, Mineralisations- und Vergrusungszonen untersucht werden. Das Vorkommen wird im landesweiten Vergleich mit einem mittleren Lagerstättenpotenzial bewertet.

Literatur: Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

(1): Bräuhäuser, M. (1909a). *Erläuterungen zu Blatt Schramberg (Nr. 129)*. – Erl. Geol. Spezialkt. Kgr. Württ., 130 S., Stuttgart (Geologische Abteilung im württembergischen Statistischen Landesamt). [Nachdruck 1971: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7716 Schramberg; Stuttgart]

(2): Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2013d). *Geologische Karte 1 : 50 000, Geodaten der Integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa)*. [19.02.2016], verfügbar unter http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola

(3): Schalch, F. (1897). *Erläuterungen zu Blatt Königsfeld-Niedereschach (Nr. 101/102)*. – Erl. Geol. Spezialkt. Ghzm. Baden, 88 S., Heidelberg (Badische Geologische Landesanstalt).

(4): Schleicher, H. (1994). *Collision-type granitic melts in the context of thrust tectonics and uplift history (Triberg granite complex, Schwarzwald, Germany)*. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abhandlungen, 166(2), S. 211–237.