

L 7916-25	Südöstlich von Tennenbronn, Gewann „Türnle“	30,0 ha
Triberg-Granit (GTR)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Plutonite, Ganggesteine (NST_P) Mögliche Produkte: Splitte und Brechsande, Schotter, Kornabgestufte Gemische, Frostschutz- und Schottertragschichten, Schroppen, Schrotten, Schüttmaterial, nicht güteüberwachter Verkehrswegebau, Vorsiebmaterial, Gleisschotter	Aussagesicherheit: 2 Lagerstättenpotential: mittel
$\frac{\{1-5\text{ m}\}}{\{100-105\text{ m}\}}$	Schematisches Profil im zentralen Teil des Vorkommens, angenommene Basis auf Talniveau (623 m NN), Lage O 454295 / N 5337082, Ansatzhöhe: 729 m NN	

Gesteinsbeschreibung: Das Natursteinvorkommen südöstlich von Tennenbronn besteht aus einer fein- bis mittelkörnigen, unregelmäßig, grauen bis hellrosagrauen Varietät des Triberg-Granits. Die makroskopisch erkennbaren Minerale sind Orthoklas, Plagioklas, Quarz, Biotit und Muskovit. Es handelt sich um einen unregelmäßig, miarolitischen Zweiglimmergranit, in dem Muskovit nesterartige Aggregate bildet, wohingegen Biotit üblicherweise fein verteilt ist. Das Gestein besitzt eine hohe Festigkeit und bessere Verwitterungsresistenz verglichen mit dem für das Schiltachtal charakteristischen mittel- bis grobkörnigen Triberg-Granit. Es eignet sich daher voraussichtlich zur Herstellung von Gleisschotter. Die Übergänge zwischen den beiden Granitvarianten sind unscharf. Die Klufflächen sind häufig mit Hämatit bzw. Limonit belegt. Der Granit bildet an Hängen stellenweise klein- bis mittelblockige Schuttmassen.

Analysen: Triberg-Granit (Ro7816/EP10, Steinbruch Tennenbronn RG 7816-1): SiO₂ 76,84 %, TiO₂ 0,03 %, Al₂O₃ 12,76 %, Fe₂O₃ 0,82 %, MnO 0,04 %, MgO 0,09 %, CaO 0,14 %, Na₂O 3,44 %, K₂O 4,88 %, P₂O₅ 0,06 %, Glühverlust 0,90 %.

Vereinfachtes Profil:

(1) Schematisches Profil im zentralen Teil des Vorkommens, angenommene Basis auf Talniveau (623 m NN), Lage s.o.:

729,0 – 724,0 m NN Boden, Verwitterungshorizont mit Geröllen von Triberg-Granit (Quartär, q) [Abraum]
 724,0 – 623,0 m NN Granit, grau bis rosagrau, engständig geklüftet, fein- bis mittelkörnig (Triberg-Granit, GTR) [nutzbar]

Tektonik: Der Triberg-Granitkomplex liegt als unregelmäßiger, massiger Intrusionskörper am östlichen Rand der Zentralschwarzwälder Kerngneis-Gruppe vor. Die Klüftungen in dem benachbarten Steinbruch Tennenbronn (RG 7816-1) sind engständig, z. T. bretterklüftig, mit NNW–SSE bis NW–SE, W–E und N–S streichenden Hauptkluftrichtungen. Im zentralen und westlichen Teil des etwa 0,2 km weiter nordöstlich gelegenen Steinbruchs befinden sich zwei NNW–SSE streichende Störungen, die in südlicher Verlängerung bis in dieses Vorkommen hineinreichen können.

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit wird durch den Geländeausbiss über Talniveau abgeschätzt und variiert je nach Hanglage und Geländemorphologie. Es kann eine durchschnittliche Mächtigkeit von 60 m, max. 105 m erreicht werden.

Abraum: Das Vorkommen wird in weiten Bereichen von ca. 1-5 m Abraum aus einer dünnen Bodendecke und aufgelockertem, aufgewittertem Gestein bedeckt. Nach Süden wird der Rohstoffkörper zunehmend von nicht verwertbaren Sedimenten des Buntsandsteins überlagert.

Grundwasser: Der Triberg-Granit ist ein Kluffgrundwasserleiter. Grundwasserzirkulation findet vorwiegend in den gut durchklüfteten Randbereichen, im Aufwitterungshorizont und in den Schuttflächen statt. Vorfluter für das Gebiet ist die Schiltach sowie der Bach im nordöstlich angrenzenden Tal (Gewann „Schleife“), die gemeinsam über ein Gefälle von etwa 680 bis 615 m NN entwässern.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Das Vorkommen besteht überwiegend aus einer fein- bis mittelkristallinen Variante des Triberg-Granits. Selten wurde der für das Schiltachtal charakteristische mittel- bis grobkristalline Triberg-Granit aufgefunden. Dieser ist für den Verkehrswegebau, aufgrund seiner geringeren Festigkeit und Verwitterungsresistenz jedoch nicht als Gleisbettsschotter verwendbar. Weiterhin neigt der mittel- bis grobkörnige Triberg-Granit eher zur oberflächennahen Vergrusung. Die Übergänge zwischen den Granitvarianten verbleiben unscharf, da weite Bereiche des anstehenden Gesteins unter

Blockschutt verborgen liegen. Die im Steinbruch Tennenbronn (RG 7816-1) vorgefundenen, NNW–SSE streichenden Störungen könnten in südlicher Verlängerung bis in dieses Vorkommen reichen. Störungen können i. Allg. von mürbem, zerrüttetem oder sogar kataklasiertem Gestein begleitet werden. Diese Bereiche sind für gewöhnlich nur noch für den einfachen Wegebau geeignet oder können evtl. dem hochwertigem Material in geringen Mengen zugemischt werden. Weiterhin können recht unvermittelt Alterations- und Mineralisationszonen auftreten, welche Schwermetallanreicherungen beinhalten können. Diese Bereiche sowie das umgebende Gestein sollten auf ihre chemischen Eigenschaften hin untersucht werden.

Flächenabgrenzung: Westen: Taleinschnitt als vermutete Verlängerung einer am Westrand des Steinbruchs Tennenbronn (RG7816-1) gelegenen Störungszone. Norden: Taleinschnitt der Schiltach. Osten: Taleinschnitt im Schleifloch. Süden: Überlagerung des Buntsandsteins.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung entlang von Straßen- und Forstwegeaufschlüssen. Als Grundlage diene die Integrierte Geologische Landesaufnahme (GeoLa) und die geologische Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7816 St. Georgen (SCHALCH 1884).

Zusammenfassung: Das Vorkommen südöstlich von Tennenbronn besteht aus einer grauen bis graurosafarbenen, fein- bis mittelkörnigen Variante des Triberg-Granits. Das Gestein ist engständig geklüftet, fester sowie verwitterungsresistenter als der im Schiltachtal weiterverbreitete mittel- bis grobkörnige Triberg-Granit und eignet sich voraussichtlich zur Erzeugung von Gleisschotter. Die Übergänge zwischen den Granitvarianten verbleiben unscharf und es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch größere Bereiche von mittel- bis grobkörnigem Triberg-Granit im Vorkommen auftreten. Die durchschnittlich nutzbare Mächtigkeit liegt bei 60 m, max. 105 m. Das Vorkommen wird i. d. R. von ca. 1–5 m Abraum aus Boden und Blockschutt überlagert. Im benachbarten Steinbruch Tennenbronn (RG 7816-1) wurden Störungen nachgewiesen, die bis in dieses Vorkommen hineinreichen können. In solchen Bereichen können die Gesteine mürbe, zerrüttet oder kataklasiert und nur noch für den einfachen Verkehrswegebau verwendbar sein. Vor einem möglichen Abbau sollte ausreichend gut erkundet werden. Das Vorkommen wird im landesweiten Vergleich mit einem mittleren Lagerstättenpotential bewertet.

Literatur: Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

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

(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): 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.

(4): Schleicher, H. & Fritsche, R. (1978). *Zur Petrologie des Triberger Granites*. – Jahreshefte des Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg, 20, S. 15–41. [7 Abb., 3 Tab.]

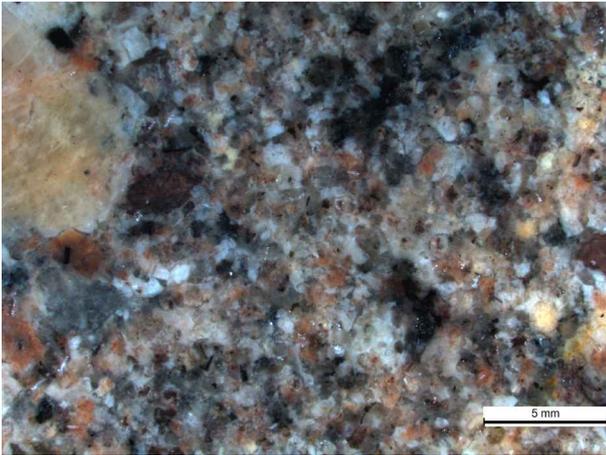


Abb. 1: Porphyrisch-mittelkönlige Varität des Tribelrg-Granits aus dem Steinbruch Tennenbronn (RG 7816-1). Die feinkristalline Grundmasse besteht aus Quarz, Plagioklas, Kalifeldspat, Biotit und Muskovit. Die ausgeprägte Kornverwachsung führt zu einer hohen Festigkeit und Splitttrigkeit. Einsprenglinge bestehen überwiegend aus Kalifeldspat und teilweise zonierte, serizitisierendem Plagioklas.



Abb. 2: Tribelrg-Granit: Rötliche, fein bis mittelkönlige Varität, Steinbruch Tennenbronn (Steinbruch-Nr. RG 7816-1).