

L 7716-34	Nördlich von Schramberg, Gewann "Reitzenwald" und "Sattellege"	42,5 ha
Triberg-Granit (GTR), Kienbach-Granit (GKI), 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> gering bis mittel
1–3 m 30–45 m	Steinbruch Aichhalden, Sattellege (RG 7716-309), südlich an das Vorkommen angrenzend, Lage O 453932 / N 5343898, 438–487 m NN	
{1–5 m} {110–115 m}	Schematische Profil im zentralen Teil des Vorkommens, angenommene Basis auf Talniveau des nördlichen Seitentals von 440 m NN, Lage O 453920 / N 5344190, Ansatzhöhe: 555 m NN	

Gesteinsbeschreibung: Das Natursteinvorkommen in den Gewannen „Reitzenwald“ und „Sattellege“ besteht überwiegend aus Triberg-Granit mit Einschaltungen von Kienbach-Granit sowie Granitporphyren. **(1)** Der Triberg-Granit ist ein mittel- bis grobkörniges, gleichkörniges, unregelmäßiges, hellrosagraues bis hellrötlichgraues Gestein. Die makroskopisch erkennbaren Minerale sind Orthoklas, Plagioklas, Quarz, Biotit und untergeordnet Muskovit. Das Gestein besitzt eine mittlere Kornverzahnung, welche ausschlaggebend für die Verwitterungs- und Vergrusungsanfälligkeit entlang von Klüften und Störungen ist. Eine fortgeschrittene Hämatitisierung von Biotit, Kaolinitisierung von Plagioklas, sowie Eisenoxide und -hydroxide auf den Kluftflächen deuten auf eine Alteration des Gesteins hin. **(2)** Im westlichen Teil des Vorkommens kommt Kienbach-Granit vor. Diese Sonderfazies des Triberg-Granits ist ein porphyrisch-feinkristallines, rotgraues bis rosagraues Gestein mit Einsprenglingen von Orthoklas, Biotit, seltener Quarz und Oligoklas. Sie liegen in einer feinkörnig verwachsenen Grundmasse aus denselben Mineralen. Im Kienbach-Granit wurden ebenfalls Alterationserscheinungen beobachtet. **(3)** Der Rohstoffkörper wird von mehreren NE–SW streichenden, steil stehenden, 5–15 m mächtigen, rötlichen bis rotvioletten Granitporphyr-Gängen durchschlagen. Diese Gangmagmatite besitzen ein porphyrisch-mikrokristallines Gefüge mit Einsprenglingen von Feldspat, Quarz und Biotit. Im Vorkommen stehen sowohl feste, verwitterungsresistente als auch sog. „faule“ Granitporphyre an. Letzterer wurde im Steinbruch Aichhalden (RG 7716-309) angetroffen. Es handelt sich um einen mürben, stark alterierten, störungsbegleitenden Granitporphyr, der lediglich beibrechend nutzbar ist. Generell kann ein einzelner Granitporphyr-Gang, abhängig von seiner Mächtigkeit, ein deutlich heterogenes Gefüge mit einem felsitischen, mikrokristallinen Randbereich zu einer mikrogranitischen Gangmitte aufweisen. Ebenso können sich Farbe, mineralogische Zusammensetzung, Alterationsgrad und Verbandsfestigkeit innerhalb des Granitporphyrs verändern.

Durch die spezifischen Eigenschaften (Kornverzahnung, Verwitterungsresistenz, Kluftabstände) der Gesteinseinheiten ergeben sich geringfügig differenzierte Verwendungsmöglichkeiten über die Nutzung für den Verkehrswegebau hinaus. Der Triberg-Granit kann in Bereichen mit weitständiger Klüftung zu Wasser- und Hangverbausteinen verarbeitet werden. Kienbach-Granit als auch fester, verwitterungsresistenter Granitporphyr kommen aufgrund ihrer guten Kornverzahnung evtl. als Gleisbettschotter, letzterer sogar möglicherweise als Splitt, in Betracht.

Analysen: Triberg-Granit (Ro7716/EP7) aus dem Steinbruch Schramberg (RG 7716-1): SiO₂ 73,53 %, TiO₂ 0,21 %, Al₂O₃ 13,52 %, Fe₂O₃ 1,69 %, MnO 0,01 %, MgO 0,30 %, CaO 0,27 %, Na₂O 3,20 %, K₂O 5,86 %, P₂O₅ 0,12 %, Glühverlust 1,20 %.

Kienbach-Granit aus einer forstlichen Seitenentnahme (Ro7716/EP6, Lage: O 452025 / N 5345584): SiO₂ 74,58 %, TiO₂ 0,142 %, Al₂O₃ 13,24 %, Fe₂O₃ 1,70 %, MnO 0,029 %, MgO 0,27 %, CaO 0,25 %, Na₂O 2,39 %, K₂O 5,74 %, P₂O₅ 0,220 %, Glühverlust 1,41 %.

Granitporphyr aus dem Unterschiltachtal (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) RG 7716-309, Lage s.o.:

0,0 – 3,0 m Boden, Verwitterungshorizont mit Geröllen von Triberg-Granit und Granitporphyr (Quartär, q) [Abraum]

3,0 – 48,0 m Granit, mittelkörnig, gleichkörnig, alteriert und Granitporphyr, rotviolett, stark alteriert (Triberg-Granit, GTR) [beibrechend nutzbar]

(2) Schematische Profil im zentralen Teil des Vorkommens, angenommene Basis auf Talniveau des nördlichen Seitentals von 440 m NN, Lage s.o.:

555,0 – 550,0 m NN Boden, Verwitterungshorizont mit Geröllen von Triberg-Granit und Granitporphyr, vereinzelt Buntsandstein (Quartär, q) [Abraum]

550,0 – 545,0 m NN Granit, rosabraun bis hellrosagrau, engständig geklüftet, vergrust (Triberg-Granit, GTR) [beibrechend nutzbar]

545,0 – 440,0 m NN Granit, rosagrau bis rötlichgrau, mittel- bis grobkörnig, mittel- bis weitständig geklüftet (Triberg-Granit, GTR) [nutzbar]

Tektonik: Der Triberg-Granitkomplex liegt als unregelmäßiger, massiger Intrusionskörper am östlichen Rand der Zentralschwarzwälder Kerngneis-Gruppe vor. Im Steinbruch Aichhalden (RG 7716-309) wurde eine überwiegend mittelständige, teilweise engständige Klüftung des Triberg-Granits beobachtet, die bevorzugt NNW–SSE bis N–S und W–E streicht. Der Kienbach-Granit im westlichen Teil des Vorkommens zeigt eine eng- bis mittelständige Klüftung mit ähnlichen Streichrichtungen. Der Rohstoffkörper wird von mehreren NE–SW streichenden, steil stehenden, 5–15 m mächtigen Granitporphyr-Gängen durchschlagen. Im Steinbruch Aichhalden (RG 7716-309) wurden NE–SW und W–E streichende Störungen beobachtet, wie sie auch durch Täler innerhalb und entlang des Rohstoffvorkommens angedeutet werden. Zusätzlich ist an der östlichen Vorkommengrenze eine NNE–SSW streichende Störung mit Versatz nachgewiesen.

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit des Vorkommens wird durch den Geländeausbiss über dem Niveau der Vorfluter definiert und variiert je nach Hanglage und Geländemorphologie. Es kann eine durchschnittliche Mächtigkeit von 70 m, max. 200 m erreicht werden.

Abraum: Das Vorkommen wird in weiten Bereichen von ca. 1–5 m mächtigem Abraum aus einer dünnen Bodendecke sowie aufgelockerten bis verlehmtten Blockschuttmassen überlagert. Der Blockschutt besteht aus Triberg- und Kienbach-Granit, Granitporphyr sowie Sedimenten des Zechsteins und Buntsandsteins im Osten des Vorkommens.

Grundwasser: Die Gesteine des magmatischen Grundgebirges sind Kluftgrundwasserleiter, deren Grundwasserzirkulation vorwiegend in den gut durchklüfteten Bereichen und im Aufwitterungshorizont sowie in den z. T. überlagernden Schuttfächern stattfindet. Die lokalen Vorfluter sind der Bach im nördlich angrenzenden Seitental, sowie der Eselbach und die Schiltach an der südlichen und westlichen Vorkommengrenze. Insgesamt verlaufen sie entlang des Vorkommens über ein Gefälle von 485 bis 385 m NN.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Für die Herstellung gesteinstypabhängiger Produkte wie Wasser- und Hangverbausteine oder Gleisschotter wäre voraussichtlich ein selektiver Abbau der Gesteinseinheiten notwendig. Der Triberg-Granit neigt zur oberflächennahen Vergrusung. Diese wurde im Vorkommen zwar nicht beobachtet, kann aber unter den ausgedehnten Blockschuttmassen verborgen liegen. Im Vorkommen wurden NE–SW bis NNE–SSW und W–E streichende Störungen nachgewiesen, in denen das Gestein vergrust, kataklasiert und/oder zerrüttet sein kann. Im Steinbruch Aichhalden (RG 7716-309) wurde ein rascher Wechsel von festem und störungsbegleitend von mürbem Granit und Granitporphyr angetroffen. Im benachbarten Steinbruch Schramberg (RG 7716-1) werden solche Partien beibrechend gewonnen. Entlang von Störungszonen können auch Schwermetallanreicherungen auftreten. Diese Bereiche sollten vor einem möglichen Abbau auf ihre chemische Zusammensetzung hin untersucht werden. Bei einem bevorzugten Abbau von Granitporphyr wird darauf hingewiesen, dass ein einzelner Gang zur Teufe hin ausdünnen, die Richtung ändern, sich in mehrere kleinere Gänge aufspalten oder vermehrt Fremd- und Nebengesteinslinsen führen kann.

Flächenabgrenzung: Westen: Tal der Schiltach als Hauptvorfluter. Norden: Tal im Gewinn „Hinterhof“ als potentielle Störungzone. Osten: Überlagerung von Zechstein-Einheiten und Buntsandstein (Abraum). Süden: Eselbachtal als vermutete Störungzone, angedeutet durch mürbe, alterierte Gesteine nahe des Talgrundes.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf einer rohstoffgeologischen Kartierung entlang von Forstwegen sowie der geologischen Aufnahme des Steinbruchs Aichhalden (RG7716-309). Als Grundlage diente die Integrierte Geologische Landesaufnahme (GeoLa) und die Geologische Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7716 Schramberg (Brähäuser 1978).

Zusammenfassung: Das Vorkommen im Gewinn „Reitzenwald“ besteht aus mittel- bis grobkörnigem, gleichkörnigem Triberg-Granit und dessen Sonderfazies, dem porphyrisch-feinkörnigen Kienbach-Granit. Das Vorkommen wird von NE–SW streichenden, porphyrisch-mikrokristallinen, festen Granitporphyr-Gängen durchschlagen. Die durchschnittlich nutzbare Mächtigkeit des Rohstoffkörpers liegt bei 70 m (max. 200 m) mit einem 1–5 m mächtigem Abraum aus Boden und verlehmttem Blockschutt. Die drei Gesteine zeigen differenzierte gesteinspezifische Eigenschaften (Kornverzahnung, Verwitterungsresistenz, Kluftabstände) und entsprechend unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten. An der Vorkommengrenze gibt es NE–SW und W–E gerichtete Störungszonen, in denen die Gesteine mürbe und entfestigt sind. Im benachbarten Steinbruch Schramberg (RG 7716-1) werden diese Bereiche jedoch vollständig verwertet. Aufgrund der Heterogenität des Vorkommens sowie potenziellen Abschnitte mit minderer Gesteinsqualität sollten vor einem Rohstoffabbau detaillierte Erkundungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dem Vorkommen wird im landesweiten Vergleich ein geringes bis mittleres Lagerstättenpotenzial zugeordnet.

Literatur: Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

(1): Bräuhäuser, M. (1978). *Erläuterungen zu Blatt 7716 Schramberg*. – Geol. Kt. Baden-Württ. 1 : 25 000, 156 S., Stuttgart (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg). [unveränderter Nachdruck der 2. Aufl. von 1933, 1. Aufl. 1909]

(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