

L 7716-21	Westlich von Lehengericht, südlich von Schiltach, Gewann „Eckle“	50,0 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: mittel</u>
{1–5 m} {160–165 m}	Schematische Profil im nördlichen Teil des Vorkommens, angenommen Basis auf Niveau der Schiltach (360 m NN), Lage O 452720 / N 5345950, Ansatzhöhe: 525 m NN	

Gesteinsbeschreibung: Das Natursteinvorkommen in den Gewannen „Eckle“ und „Lehengericht“ besteht aus Triberg-Granit mit vereinzelt Linsen aus Kienbach-Granit sowie Granitporphyrgängen. **(1)** Der Triberg-Granit ist ein gleichkörniges, unregelmäßiges, hellrosagraues bis rötlichgraues Gestein. Die makroskopisch erkennbaren Minerale sind rosa Orthoklas, heller Plagioklas, Quarz, Biotit und Muskovit. Das mittelkörnige, teilweise feinkörnige Gefüge zeigt eine ausgeprägte Kornverwachsung. Dies ist nicht immer der Fall im Triberg-Granit, sodass hier die Vergrusungsanfälligkeit geringer ist als in benachbarten Vorkommen. Das Gestein zeigt nur schwache Alterationserscheinungen, wie lokale Hämatitisierungen von Biotit und Beläge von Eisenoxiden und -hydroxiden auf Klüftflächen. **(2)** Der Kienbach-Granit ist im südwestlichen Teil des Vorkommens in Form von mehreren Linsen mit dem Triberg-Granit verzahnt. Es handelt sich um ein porphyrisch-feinkristallines, rotgraues bis graues Gestein mit Einsprenglingen aus Feldspat, Biotit und vereinzelt Quarz. Die feinkristalline Grundmasse besteht größtenteils aus denselben Mineralen. Die Kornverwachsung ist stark ausgeprägt. **(3)** Die Granite werden vereinzelt von NNE–SSW streichenden, rötlichen bis rotvioletten Granitporphyren durchschlagen. Sie haben ein porphyrisch-mikrokristallines Gefüge mit Einsprenglingen von idiomorphen bis subidiomorphen Feldspäten, Quarz und Biotit. Die Gänge können, abhängig von ihrer Mächtigkeit, ein deutlich heterogenes Gefüge mit einem felsitisch, mikrokristallinen Randbereich bis hin zu einer mikrogranitischen Gangmitte aufweisen. Farbe, mineralogische Zusammensetzung, Alterationsgrad und Verbandsfestigkeit können sich innerhalb des Granitporphyrs verändern.

Durch die gesteinspezifischen Eigenschaften (Kornverzahnung, Verwitterungsresistenz, Klufstabstände) 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. Die Festigkeit des Kienbach-Granits und des Granitporphyrs begünstigen eine Verwendung als Bahnschotter. Aufgrund der mikrokristallinen Grundmasse des Granitporphyrs lassen sich daraus eventuell Edelsplitte herstellen.

Analysen: **(1)** 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 %.

(2) 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 %.

(3) Granitporphyr aus dem Schiltachtal (BO 7716/533, Ro7716/EP7, Lage: O 453443 / N 5346042): SiO₂ 74,77 %, TiO₂ 0,14 %, Al₂O₃ 13,88 %, Fe₂O₃ 1,08 %, MnO 0,02 %, MgO 0,23 %, CaO 0,29 %, Na₂O 1,62 %, K₂O 5,64 %, P₂O₅ 0,21 %, Glühverlust 2,06 %.

Vereinfachtes Profil:

(1) Schematische Profil im nördlichen Teil des Vorkommens, angenommen Basis auf Niveau der Schiltach (360 m NN), Lage s.o.:

525,0	–	520,0 m NN	Boden, verlehmtter Blockschutt von Granit (Quartär, q) [Abraum]
520,0	–	515,0 m NN	Granit, rosagrau bis rosabraun, mittel- bis engständig geklüftet, mittel- bis grobkörnig, vergrust (Triberg-Granit, GTR) [nutzbar]
515,0	–	360,0 m NN	Granit, rosagrau bis rötlichgrau, mittelständig geklüftet, mittel- bis grobkörnig (Triberg-Granit, GTR) [nutzbar]

Tektonik: Der Triberg-Granit liegt als unregelmäßiger, massiger Intrusionskörper am östlichen Rand der

Zentralschwarzwälder Kerngneis-Gruppe. Die im Gelände beobachtete Klüftung ist mittel- bis engständig, in tiefen Geländeabschnitten vereinzelt weitständig. Die Klüfte streichen überwiegend N–S, NW–SE bis NE–SW. Für den Kienbach-Granit konnten in diesem Vorkommen keine Kluftmessungen vorgenommen werden. In benachbarten Vorkommen wurden Kluftrichtungen von NE–SW, NW–SE bis N–S und W–E gemessen. Die Kluftabstände sind mittel- bis engständig, z.T. brettartig. Im gesamten Gebiet rund um das Schiltachtal sind die Täler W–E, N–S und NE–SW ausgerichtet und zeichnen potenziell Störungen nach. Auch innerhalb des Vorkommens könnten Störungen recht unvermittelt während eines Rohstoffabbaus zu Tage treten. Die Granite werden laut der geologischen Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7716 Schramberg (Bräuhäuser 1909) von Granitporphyr-Gängen durchschlagen.

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit wird durch den Geländeausbiss über dem Niveau der Vorfluter ermittelt und variiert je nach Hanglage und Geländemorphologie. Es wird eine durchschnittliche Mächtigkeit von ca. 90 m und eine maximale Mächtigkeit von 240 m erreicht.

Abraum: Das Natursteinvorkommen wird in weiten Bereichen von ca. 1–5 m mächtigem Boden und verlehmttem Blockschutt aus Triberg-Granit, Kienbach-Granit oder Granitporphyr überlagert.

Grundwasser: Der Triberg-Granit ist ein Kluftgrundwasserleiter, dessen Grundwasserzirkulation vorwiegend in den gut durchklüfteten Bereichen und im Aufwitterungshorizont, sowie in den z. T. überlagernden Schuttfächern, stattfindet. Die lokalen Vorfluter sind der Kienbach, die nach Norden entwässernde Schiltach und das nördlich angrenzende Tal im Gewann „Hohenschrofen“, welche im Bereich des Vorkommens über ein Gefälle von 360 bis 470 m NN verlaufen.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Entlang von Störungs- und Alterationszonen können die Gesteine innerhalb des Vorkommens tiefgreifend vergrust, zerrüttet und/oder kataklasiert sein. Diese Bereiche können recht unvermittelt auftreten, die Gesteine eignen sich dann meistens nur für einfache Einsatzbereiche (z. B. Forstwegebau). Eine oberflächennahe Vergrusung ist aufgrund der ungewöhnlich guten Kornverzahnung des Triberg-Granits unwahrscheinlich. Sollte dennoch eine flächendeckende und tiefgreifende Vergrusung unter den Blockschuttmassen verborgen sein, kann dies eine höherwertige Verwertung erschweren. Im Vorkommen können Alterationszonen oder Gangmineralisationen auftreten, welche häufig von Schwermetallanreicherungen begleitet werden. Bei den Granitporphyrhängen ist grundsätzlich damit zu rechnen, dass sie ausdünnen, die Richtung ändern, sich in mehrere kleinere Gänge aufspalten oder vermehrt Fremd- und Nebengesteinseinschlüsse führen. Für die Herstellung gesteinstypabhängiger Produkte, wie Wasser- und Hangverbausteine oder Gleisschotter, wäre voraussichtlich ein selektiver Abbau der Gesteinseinheiten notwendig.

Flächenabgrenzung: Westen: Übergang zum Kienbach-Granit (GKI). Norden: Taleinschnitt als potenzielle Störung. Osten: Tal der Schiltach. Süden: Taleinschnitt des Kienbachs.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung entlang von Straßen und Forstwegen. Als Grundlage diene die Integrierte Geologische Landesaufnahme (GeoLa) und die Geologische Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7716 Schramberg (Bräuhäuser 1909). Hinweis: Die Verbreitung der Granitporphyrhängen aus der Geologischen Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7716 Schramberg (Bräuhäuser 1978) konnte bei der rohstoffgeologischen Kartierung nicht überall nachvollzogen werden.

Zusammenfassung: Das Vorkommen besteht aus Triberg-Granit und untergeordnet Kienbach-Granit sowie Granitporphyrhängen. Der Triberg-Granit ist ein mittelkörniges, gleichkörniges, hellrosagraues bis rötlichgraues Gestein. Der Kienbach-Granit liegt in Form mehrerer Linsen im südwestlichen Teil des Vorkommens. Es handelt sich um ein porphyrisch-feinkristallines, rotgraues bis rosagraues Gestein mit Einsprenglingen von Feldspäten, Biotit und seltener Quarz. Einzelne Granitporphyrhängen durchschlagen die Granite mit einem Streichen von NNE–SSW. Die rötlichen bis rotvioletten Gänge besitzen ein porphyrisch-mikrokristallines Gefüge mit Einsprenglingen von Feldspäten, Quarz und Biotit. Die nutzbare Mächtigkeit liegt bei durchschnittlich ca. 90 m, max. 240 m. Der Abraum aus Boden und verlehmtten Blockschutt kann zwischen 1 und 5 m betragen. Die drei Gesteine zeigen differenzierte gesteinspezifische Eigenschaften (Kornverzahnung, Verwitterungsresistenz, Kluftabstände) und können u. U. einer unterschiedlichen Verwendung zugeführt werden. Im Vorkommen können recht unvermittelt Störungs- und Alterationszonen auftreten, in denen die Gesteine oftmals tiefgreifend vergrust, zerrüttet oder kataklasiert und nur als minderwertiger Rohstoff einsetzbar sind. Die Lage der Granitporphyrhängen aus der Geologischen Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7716 Schramberg (Bräuhäuser 1978) konnte

nicht überall bestätigt werden. Aufgrund möglicher Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse sollten vor einem möglichen Rohstoffabbau Erkundungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dem Vorkommen wird im landesweiten Vergleich ein 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



Abb. 1: Triberg-Granit: Rote, mittel-bis grobkörnige Varietät, Steinbruch Schramberg (Steinbruch-Nr. RG 7716-1)

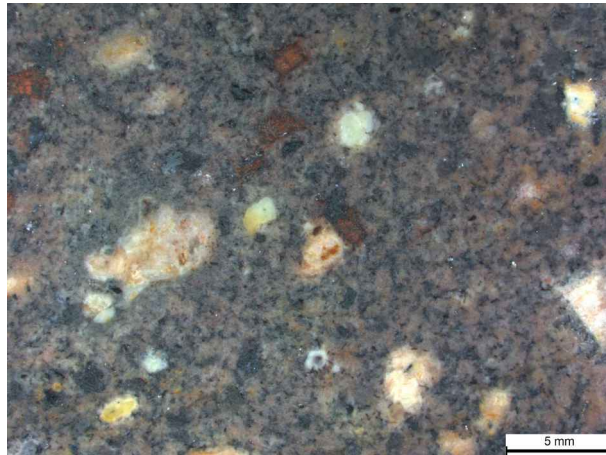


Abb. 2: Mikroskopische Aufnahme des rosagrauen, porphyrisch-feinkristallinen Kienbach-Granits. Die Einsprenglinge bestehen aus alteriertem Feldspat und z. T. hämatitisierten Biotit.

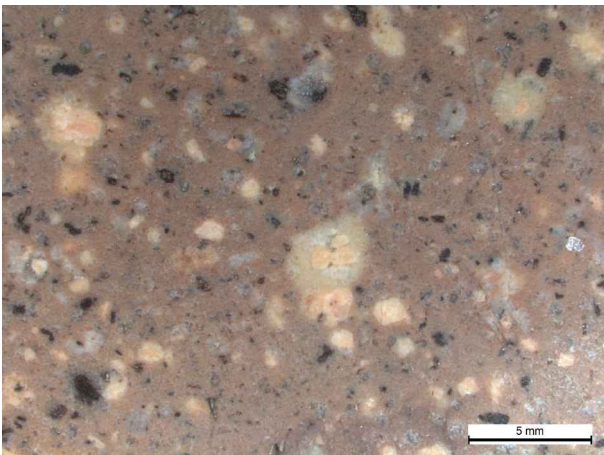


Abb. 3: Mikroskopische Aufnahme eines rotbraunen, porphyrisch-aphanitischen Granitporphyrs aus dem Schiltachtal, Gewann "Welschdorf". Die Einsprenglinge bestehen aus alteriertem Feldspat, schwarzen Biotit und aus milchig bis glasigen Quarz.