

L 7716-22	Südlich von Lehengericht, Nördlich von Schramberg, Gewann „Kienbächlehalde“, „Leichbenberg“ und „Lehenberg“	158,0 ha
Kienbach-Granit (GKI), Variskische Gangmagmatite (GG)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Plutonite, Ganggesteine (NST_P) Ehemals erzeugte Produkte: Schotter, Gleisschotter Mögliche Produkte: Splitte und Brechsande, Edelsplitte und Edelbrechsande, Schotter, Gleisschotter, Kornabgestufte Gemische, Frostschutz- und Schottertragschichten, Schroppen, Schrotten, Schüttmaterial, nicht güteüberwachter Verkehrswegebau, Vorsiebmaterial	<u>Aussagesicherheit: 1</u> <u>Lagerstättenpotential: mittel</u>
k. A. 20 m	Steinbruch Schiltach-Lehengericht (RG 7716-114), östlich angrenzend an das Vorkommen, Lage O 453371 / N 5344765, 382-425 m NN	
{1–5 m} {205–210 m}	Schematisches Profil im mittleren Teil des Vorkommens, angenommene Basis auf Talniveau des Kienbach (413 m NN), Lage O 452410 / N 5345070, Ansatzhöhe: 623 m NN	

Gesteinsbeschreibung: Das Natursteinvorkommen in den Gewannen „Kienbächlehalde“, „Leichbenberg“ und „Lehenberg“ besteht aus Kienbach-Granit und vereinzelt Granitporphyren. **(1)** Der Kienbach-Granit ist ein rotgraues bis graues Gestein mit einem porphyrischen Gefüge. Die Hauptminerale der feinkörnigen Grundmasse sind Orthoklas, Quarz, Biotit, Oligoklas und untergeordnet Pinit. Diese Minerale bilden ebenfalls porphyrische Einsprenglinge. In der Grundmasse sind insbesondere Quarz und Feldspat sehr gut miteinander verwachsen, weshalb der Granit fest und verwitterungsresistent ist. Das Gestein zeigt eine deutliche Hämatitisierung und Bleichung auf Klufflächen. Cordierit wurde vollständig zu Pinit umgewandelt, dieser wiederum überwiegend durch Hämatit ersetzt. Die Feldspäte wurden kaolinitisiert, z. T. serizitisiert. Insbesondere Orthoklas, der bis zu 1 cm große Einsprenglinge bildet, unterliegt der Herauslösung an der Oberfläche, wobei der Gesteinsverband dennoch intakt bleibt. Der Kienbach-Granit wurde in einem ehemaligen Steinbruch (RG 7716-114) zur Herstellung von Schottermaterial verschiedener Körnungen und als Bahnschotter verwendet. Im Gegensatz zum Triberg-Granit wurden innerhalb des Kienbach-Granits keinerlei Vergrusungen beobachtet. **(2)** Der Kienbach-Granit wird vereinzelt von NE–SW streichenden, rötlichen bis rotvioletten, 5–10 m mächtigen Granitporphyren durchschlagen. Diese haben ein variables, porphyrisch-aphanitisch bis porphyrisch-mikrogranitisches Gefüge. Die Einsprenglinge bestehen aus idiomorphem bis subidiomorphem Feldspat, Quarz und Biotit. Die Grundmasse ist durch fein verteilten Hämatit zumeist rötlich gefärbt. Farbe, mineralogische Zusammensetzung, Alterationsgrad und Verbandsfestigkeit können sich innerhalb der Granitporphyre jedoch deutlich verändern. Dieses Gestein eignet sich voraussichtlich für die Herstellung von Bahnschotter und Edelsplitt.

Analysen: (1) 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 %.

(2) 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) RG 7716-114, Lage s.o.:

0,0 – 20,0 m Granit, hell-rotviolett, massig, engständig geklüftet, feinkristalline Grundmasse mit viel kleinen und mittleren Einsprenglingen von Quarz, Feldspat und Glimmer, sehr hart (Kienbach-Granit, GKI) [nutzbar]

(2) Schematisches Profil im mittleren Teil des Vorkommens, angenommene Basis auf Talniveau des Kienbach (413 m NN), Lage s.o.:

623,0 – 618,0 m NN Boden, Verwitterungshorizont mit Geröllen aus Kienbach-Granit und Granitporphyr (Quartär, q) [Abraum]

618,0 – 413,0 m NN Granit, rötlichgrau bis grau, engständig geklüftet, feinkörnig (Kienbach-Granit, GKI) [nutzbar]

Tektonik: Der Kienbach-Granit liegt rund um das Gebiet des Kienbachtals zwischen Schramberg und Schiltach als Linse innerhalb des Triberg-Granits. Die vorherrschende Klüftung ist engständig, z. T. als Bretterklüftung

ausgebildet, mit vereinzelt mittelständigen Bereichen. Sie streicht NNE–SSW bis ENE–WSW, W–E und N–S. Die Klüfte haben partiell entgegengesetzte Einfallrichtungen, was eine spitzwinklige, kantige Blockbildung begünstigt. In Aufschlüssen wurden, ähnlich zum Triberg-Granit, lokale Umbiegungen des Klufsystems beobachtet. NE–SW streichende, 5–10 m mächtige und z. T. >1 km lange Granitporphyrgänge durchschlagen das Vorkommen und zeigen W–E, N–S und NNW–SSE streichende Kluftrichtungen an. NW–SE und NE–SW bis ENE–WSW streichende Störungen können durch Eintalungen im gesamten Gebiet nördlich von Schramberg nachgezeichnet sein. Die Talungen an der nördlichen, südlichen und östlichen Grenze des Vorkommens stellen solche vermutlichen Störungsbereiche dar. Störungszonen könnten auch unvermittelt während eines Abbaus zu Tage treten. Nach Bliedtner & Martin (1986) streicht ein NW–SE gerichteter Mineralgangzug (Eberhard im Kienbächle) durch das Vorkommen.

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit des Vorkommens wird durch den Geländeausbiss über dem Niveau der Vorfluter (Schiltach und Kienbach) definiert und variiert je nach Hanglage und Geländemorphologie. Es kann eine durchschnittliche Mächtigkeit von 90 m, max. 260 m erreicht werden.

Abraum: Das Natursteinvorkommen wird in weiten Bereichen von einer Decke aus 1–5 m mächtigem Boden sowie aufgelockerten und verlehnten Blockschuttmassen überlagert.

Grundwasser: Die Gesteine des magmatischen Grundgebirges sind Kluffgrundwasserleiter, deren Grundwasserzirkulation vorwiegend in den gut durchklüfteten Bereichen und im Aufwitterungshorizont sowie in den z. T. überlagernden Schutfächern stattfindet. Die lokalen Vorfluter sind der Kienbach und die nach Norden entwässernde Schiltach an der nördlichen und östlichen Vorkommengrenze, welche im Bereich des Vorkommens zusammen über ein Gefälle von ca. 495–370 m NN verlaufen.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Innerhalb des Vorkommens können unerwartet Störungen auftreten, in denen das Gestein tiefgreifend vergrust, kataklasiert und/oder zerrüttet sein kann. Obwohl keine flächenhaften Vergrusungen beobachtet wurden können sie unter den Blockschuttmassen verborgen sein. Diese Bereiche wären überwiegend nur als minderwertiger Rohstoff einsetzbar. Die engständige Klüftung des Kienbach-Granits verbietet die Gewinnung von Hang- und Wasserbausteinen. Insbesondere im zentralen Teil des Vorkommens entlang des von Bliedtner & Martin (1986) beschriebenen Gangzuges kann eine verstärkte Alteration des Gesteins auftreten. Zusätzlich kann hier das Gestein mürbe und vergrust, sowie mit Schwermetallen angereichert sein. Bei einem bevorzugten Abbau der Granitporphyre wird darauf hingewiesen, dass die Gänge zur Teufe hin ausdünnen, die Richtung ändern, sich in mehrere kleinere Gänge aufspalten oder vermehrt Fremd- und Nebengesteinslinsen führen können.

Flächenabgrenzung: Westen: Übergang zum Triberg-Granit mit vermuteter Vergrusungszone. Norden: Taleinschnitt des Kienbachs (Vorfluter). Osten: Taleinschnitt der Schiltach (Vorfluter). Süden: Übergang zum Triberg-Granit.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung entlang von Straßen und Forstwegen in den Gewannen „Leichenberg“, „Kienbächlehalde“ und „Lehenberg“. Der Steinbruch Lehengericht (RG 7716-114) ist durch Blockschuttmassen verschüttet, sodass Informationen nur aus den Erhebungen von Schreiner (1952) gewonnen wurden. Als Grundlage diente die Integrierte Geologische Landesaufnahme und die Geologische Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7716 Schramberg (Bräuhäuser 1978).

Zusammenfassung: Das Natursteinvorkommen nördlich der Stadt Schramberg am Nordhang des Kienbachtals besteht aus Kienbach-Granit und vereinzelt Granitporphyrgängen. Der Kienbach-Granit ist ein rotgraues bis graues Gestein mit porphyrischen Einsprenglingen in einer feinkörnigen Grundmasse. Die gute Kornverwachsung begründet eine geringe Verwitterungs- und Vergrusungsanfälligkeit. Der Kienbach-Granit ist engständig geklüftet mit spitzwinklig zulaufenden Hauptkluftrichtungen. Die Granitporphyre setzen sich aus einer mikrokristallinen Grundmasse mit Einsprenglingen von vorwiegend Quarz, Feldspäten und Biotit zusammen. Das Gestein ist sehr verwitterungsresistent und eng- bis mittelständig geklüftet. Die nutzbare Mächtigkeit schwankt je nach Morphologie und Hanglage und liegt bei durchschnittlich 90 m, max. 260 m. Das Vorkommen wird i. d. R. von geringmächtigem Abraum aus 1–5 m Boden und Blockschuttmaterial überlagert. An Störungen kann das Gestein zerrüttet, kataklasiert und/oder tiefgreifend vergrust sein. Die Gesteine des Vorkommens sind aufgrund deren Härte, Verwitterungsresistenz und geringer Vergrusung von rohstoffgeologisch hoher Qualität. Vor einem möglichen Abbau sollten die Beschaffenheit des Rohstoffes, die räumliche Ausdehnung der Granitporphyrgänge sowie das Auftreten von potenziell gestörten und alterierten Bereichen erkundet werden. Das Vorkommen wird im

landesweiten Vergleich mit einem mittleren Lagerstättenpotenzial bewertet.

Literatur: Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

(1): Bliedtner, M. & Martin, M. (1986). *Erz- und Minerallagerstätten des Mittleren Schwarzwaldes – eine bergbaugeschichtliche und lagerstättenkundliche Darstellung*. 786 S., Freiburg i. Br. (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).

(2): 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]

(3): 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

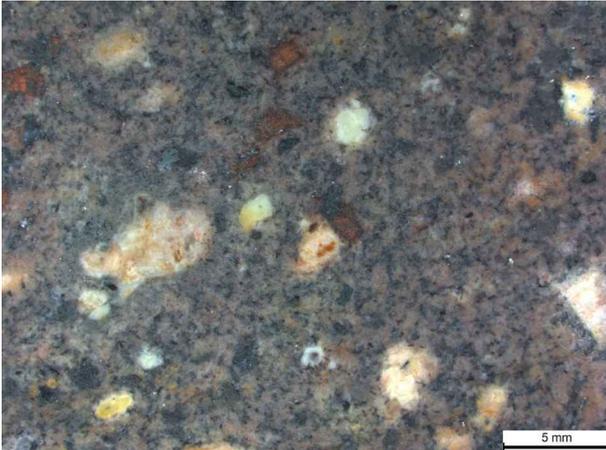


Abb. 1: Mikroskopische Aufnahme des rosagrauen, porphyrisch-feinkristallinen Kienbach-Granits. Die Einsprenglinge bestehen aus alteriertem Feldspat und z. T. hämatitisierten Biotit.

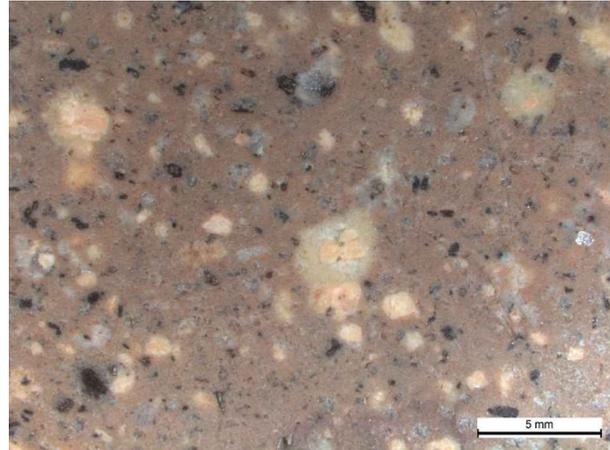


Abb. 2: Mikroskopische Aufnahme eines rotbraunen, porphyrisch-aphanitischen Granitporphyrs aus dem Schiltachtal, Gewann "Welschdorf". Die Einsprenglinge bestehen aus alteriertem Feldspat, schwarzen Biotit und aus milchig bis glasigen Quarz.