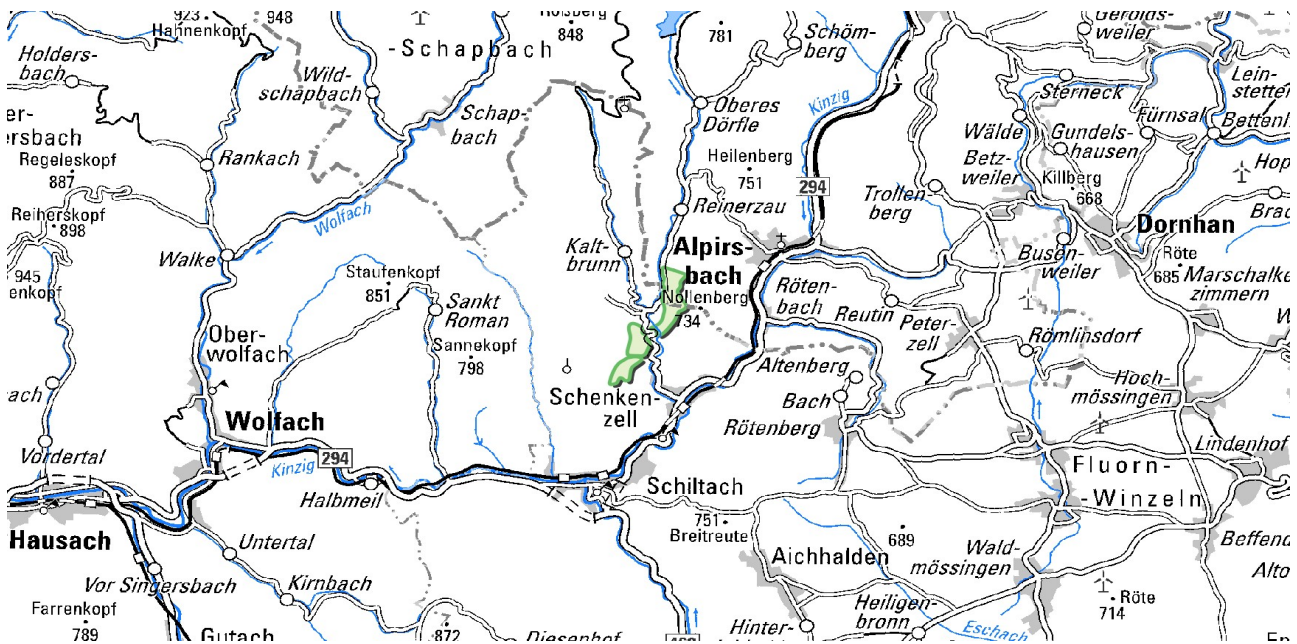


Erzenbach-Komplex

Verbreitungsgebiet: Grundgebirge des Zentralschwarzwalds

Erdgeschichtliche Einstufung: Erzenbach-Komplex (axE) als Teil des Granitoid-Komplexes (Go), Karbon (Visée)

(Hinweis: Die Rohstoffkartierung liegt noch nicht landesweit vor. Der Bearbeitungsstand der Kartierung lässt sich in der Karte über das Symbol „Themenebenen“ links oben einblenden.)



Lagerstättenkörper



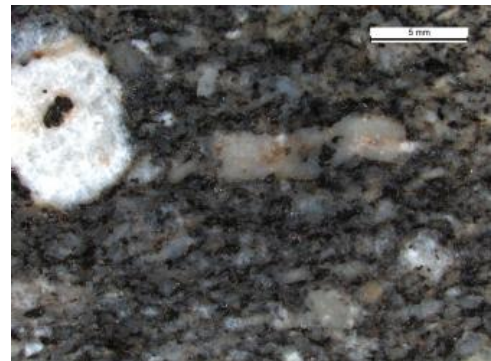
Erzenbach-Komplex, Straßenaufschluss im Tal der Kleinen Kinzig

Der Erzenbach-Komplex besteht aus einem metasomatisch überprägten Granitoid, welches mit dem Triberg-Granitpluton, Granitporphyren sowie mit Gneisen assoziiert ist. Der Gesteinskörper liegt bei Alpirsbach in einer Gneis-Linse innerhalb des Triberg-Granitkomplexes, z. T. direkt am Kontakt zum Granit. Südlich von Hausach im Kinzigtal (westlich des Triberg-Granits) befindet sich das Gestein im Gneis-Migmatit-Komplex des Mittleren Schwarzwaldes. Dort tritt es in gangartiger Ausprägung in enger Assoziation mit Granitporphyr-Gängen auf (Sauer, 1897). Die Entstehung und Gesteinsassoziation ist nicht abschließend geklärt. Das Gestein wurde früher als Syenit oder Quarzglimmersyenit angesprochen und als eine Randfazies des Triberg-Granits interpretiert (Brauäuser & Sauer, 1913, Sauer, 1897). Später wurden metasomatische Überprägungen identifiziert (Geyer et al., 2011). Für den Durbachit-Komplex, einer

ähnlichen Gesteinseinheit am Ostrand des Oberkirch-Granits, wurden von Kessler & Leiber (1994) unterschiedliche Entstehungstheorien zusammengetragen und diskutiert. Danach handelt es sich um ein metasomatisch überprägtes Gestein mit einem granitischen oder metamorphen Ursprung. Nach Geyer et al. (2011) wird die Gesteinszusammensetzung ähnlich der von Granodioriten, Tonaliten, Trondjemiten oder Dioriten, die eine starke metasomatische Überprägung erfahren haben, beschrieben. Beim Erzenbach-Komplex handelt es sich wahrscheinlich um einen ursprünglich sauren bis intermediären Plutonit. Die Gesteine wurden lediglich in einem Steinbruch bei Reinerzau (RG 7616-110) abgebaut. Eine Abgrenzung von wirtschaftlich gewinnbarem Material richtet sich grundsätzlich nach der Gesteinsqualität (mineralogische Zusammensetzung, Korngefüge und -bindung), der nutzbaren Mächtigkeit, der Abraummächtigkeit und der Vorkommensgröße (Volumen, Mindestvorräte).

Gestein

Das graue bis dunkelgraue, metasomatisch überprägte Gestein des Erzenbach-Komplexes kann sowohl ein massiges, porphyrisch-feinkristallines als auch ein gneisartiges, durch Feldspat-Blasten geprägtes Gefüge aufweisen. Erstere Variante wird durch ein Parallelgefüge von feinkörnigen, eingeregeltten Biotiten sowie eingeregeltten, porphyrischen, tafeligen Orthoklasen definiert, ähnlich einem magmatischen Fließgefüge. Die gneisartige Variante besteht aus großen rekristallisierten, linsenförmig eingeregeltten Orthoklasen (z. T. Feldspat-Augen) und Biotit. Das Gestein ist überwiegend fest und verwitterungsbeständig. In den randlichen Begrenzungen wurden selten Amphibolit-Xenolithe beobachtet. Die Kluftabstände sind i. d. R. mittel- bis weitständig und streichen bevorzugt NE-SW und NW-SE.



Mikroskopaufnahme einer Gesteinsprobe aus dem Erzenbach-Komplex

Bereiche mit ungünstigen Materialeigenschaften

Im Erzenbach-Komplex treten z. T. tiefgreifende Vergrusungen und Entfestigungen des Gesteins auf, welche durch ausgedehnte Blockschuttmassen verborgen sind. Zur Teufe können aufgrund tektonischer Beanspruchung mürbe und zerrüttete Gesteinspartien auftreten. Störungen sind im gesamten Grundgebirge weit verbreitet und können recht unvermittelt auftreten. In der Nähe zu Bergbaurevieren treten Mineralgänge und hydrothermale Imprägnationen auf, in denen z. T. Schwermetallanreicherungen vorliegen.

Petrographie

Das Gestein besteht überwiegend aus Orthoklas, Plagioklas, Biotit, Quarz und Hornblende. Akzessorien können Zirkon, Apatit oder Titanit sein. Orthoklas und Plagioklas zeigen idiomorphe, leistenförmige Formen oder Feldspat-Augen/-Linsen. Einsprenglinge bestehen überwiegend aus cm-großem, hellem Orthoklas und liegen in einer fein- bis mittelkörnigen Grundmasse. Die Feldspäte haben variable an- bis euhedrale Kornformen und z. T. Einschlüsse von schwarzem Biotit. Die Quarzgehalte sind z. T. gering. Biotit umlagert die Feldspäte, bildet jedoch keine durchgehenden Lagen. Entlang von Klufflächen, aber auch innerhalb des Gesteinsverbands, sind die Feldspäte mitunter alteriert. Beläge auf Klufflächen sind größtenteils Eisenoxide und -hydroxide; vielmals wurden auch keine Beläge beobachtet.

Probe des Erzenbach-Komplexes aus einem Straßenaufschluss nordnordwestlich von Schenkenzell im Tal der Kleinen Kinzig (Ro7616/EP2):

Chemie	Anteil [%]
SiO ₂	61,0
TiO ₂	0,9
Al ₂ O ₃	16,4
Fe ₂ O ₃	5,6
MnO	0,1
MgO	3,7
CaO	1,8
Na ₂ O	3,4
K ₂ O	4,1
P ₂ O ₅	0,2
Glühverlust	2,2

Mächtigkeiten

Geologische Mächtigkeit: Die kristallinen Gesteine des Schwarzwälder Grundgebirges reichen normalerweise bis tief in den Untergrund, können aber auch als Linsen oder kristalline Decken auftreten (Geyer et al., 2011). Die metasomatisch überprägten Gesteine des Erzenbach-Komplexes stehen in direkter Assoziation mit Paragneisen, Ganggraniten, Granitporphyren und Plutoniten. Als Beispiel liegen sie bei Alpirsbach zusammen mit Para- und Flaserneisen linsenartig innerhalb des Triberg-Granitkörpers vor. Es könnte sich hier z. B. um eine tektonische Scholle handeln, die vom Triberg-Granitpluton unterlagert wird. In diesem Fall könnte die Ausdehnung zur Teufe hin nur wenige hundert Meter unter der Geländeoberkante enden. Die Gesteine des Erzenbach-Komplexes treten ebenfalls als gangartige Ausprägungen in enger Assoziation mit Granitporphyr-Gängen im Gneis-Migmatit-Komplex des Mittleren Schwarzwaldes auf. Zur Teufe hin können sie ausdünnen, die Richtung ändern, sich in mehrere kleinere Gänge aufspalten oder vermehrt Fremd- und Nebengesteinslinsen führen.

Genutzte Mächtigkeit: Die tiefste genehmigte Abbausohle liegt üblicherweise auf Niveau des nächstgelegenen Vorfluters. Als Beispiel erreichen bei Alpirsbach die rohstoffgeologisch relevanten Gesteine über Talniveau durchschnittliche Mächtigkeiten von 70–90 m und max. Mächtigkeiten von 160–190 m. Die genutzten Mächtigkeiten im ehem. Steinbruch bei Reinerzau (RG 7616-110) betragen 50–55 m.

Gewinnung und Verwendung

Gewinnung: Zurzeit gibt es keine Rohstoffgewinnung im Erzenbach-Komplex. Die Gesteine wurden z. B. zwischen Schenkzell und Reinerzau im Zuge von Straßenbaumaßnahmen entnommen und am gleichen Ort wiederverwendet. Bisher ist nur ein Steinbruch bei Reinerzau (RG 7616-110) bekannt, in dem in den 50er bis 60er Jahren mittels Sprengung und von Hand Werksteine, Grab-, Bildhauer- und Bruchsteine gewonnen wurden.

Verwendung: Das Gestein eignet sich als Naturstein für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag. Potentielle Produkte sind u. a. Brechsande, Schropfen, Mineralgemische/kornabgestufte Gemische, Schotter und Splitte sowie zertifizierte Mischungen, z. B. für den Einbau als Frostschuttschicht. Partien mit intensiver Vergrusung können für einfache Einsatzbereiche (Vorsieb- und Schüttmaterial) verwendet werden. Aufgrund der mittel- bis weitständigen Klüftung kommt eine Gewinnung von Wasser- und Hangverbaublöcken in Betracht. Im Steinbruch Reinerzau (RG 7616-110) wurde das Gestein sogar in den 50er bis 60er Jahren für Grab-, Bildhauer- und Werksteine abgebaut, weshalb eine Verwendung als Naturwerkstein durchaus denkbar ist.

Literatur

- Bräuhäuser, M. & Sauer, A. (1913). *Erläuterungen zu Blatt Alpirsbach (Nr. 117)*. – Erl. Geol. Spezialkt. Kgr. Württ., 134 S., Stuttgart (Geologische Abteilung im württembergischen Statistischen Landesamt). [Nachdruck 1971: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7616 Alpirsbach; Stuttgart]
- Geyer, M., Nitsch, E. & Simon, T. (2011). *Geologie von Baden-Württemberg*. 5. völlig neu bearb. Aufl., 627 S., Stuttgart (Schweizerbart).
- Hoenes, D. (1949). *Magmatische Entwicklung und Tiefenstufen im Grundgebirge der Vogesen und des Schwarzwaldes*. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br., 39, S. 197–223.
- Kessler, G. & Leiber, J. (1994). *Erläuterungen zu Blatt 7613 Lahr / Schw.-Ost*. – Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 305 S., 5 Beil., Freiburg i. Br. (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).
- Sauer, A. (1897). *Erläuterungen zu Blatt Hornberg-Schiltach (Nr. 94/95)*. – Erl. Geol. Spezialkt. Ghzm. Baden, 60 S., Heidelberg (Badische Geologische Landesanstalt). [Nachdruck 1986, 1996: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7715 Hornberg; Stuttgart]

Datenschutz

Cookie-Einstellungen

Barrierefreiheit

Quell-URL (zuletzt geändert am 12.05.22 - 16:37):<https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/plutonite-inklusive-ganggesteine-grundgebirgsgesteine/erzenbach-komplex>