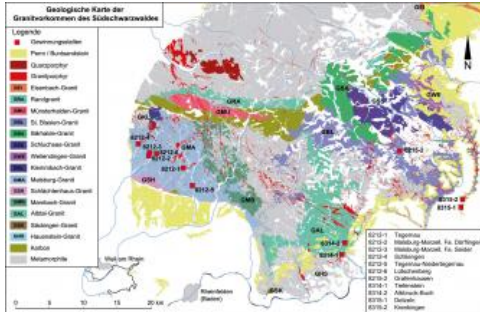


Albtal-Granit



Geologische Karte der Granitvorkommen im Südschwarzwald

Der unter- bis oberkarbonische Albtal-Granit gehört wie der Malsburg-Granit zu den Südschwarzwälder Plutonen. Er erstreckt sich im Hotzenwald über 82 km² von Tiefenstein im Süden bis zur Linie Todtmoos–Ibach–Wittenschwand im Norden. Der südliche Ausläufer des Albtal-Granits zwischen den Ortschaften Rüttehof und Egg wurde an der WNW-streichenden Vorwaldstörung abgeschert und 4 km nach Westen versetzt (Metz, 1980).

Der Albtal-Granit ist in den Steinbrüchen Tiefenstein und Albruck-Buch (RG 8314-1 und -2) in einer Mächtigkeit von 75–140 m aufgeschlossen. Überlagert werden sie durch eine geringmächtige Bodenschicht, eine Verwitterungszone aus vergrustem Granit und eine Zone mit Woll sackverwitterung, die durchschnittlich 0,5–4,0 m mächtig ist. Stellenweise greift die Vergrusung taschenartig 8 bis 15 m tief in das frische Gestein ein. Auf den Hochflächen des Hotzenwaldes wurde der vergrusste Granit früher als „Bergesand“ gewonnen (Metz, 1980).

Gesteinsbeschreibung

Charakteristisch für das regellose, hellgraue Gestein sind weiße bis blassrote Kalifeldspatgroßkristalle. Im Durchschnitt erreichen die Kalifeldspatporphyroblasten 3–4 cm Länge und 2 cm Breite. Es wurden aber auch Kristalle mit bis zu 15 cm Länge beobachtet (Metz, 1980). Innerhalb der Porphyroblasten tritt häufig ein Zonarbau auf, der durch Biotitsäume gekennzeichnet ist. Verzwilligungen nach dem Karlsbader Gesetz sind ebenfalls oft zu erkennen. Die stellenweise eingeregelter Kalifeldspatgroßkristalle weisen im Durchschnitt einen Anteil von 8,3 Vol.-% am Gesamtgestein auf (Emmermann, 1969). Die Grundmasse besteht aus weißem Plagioklas, weißem Kalifeldspat, transparentem Quarz und schwarzem Biotit. Mineralbestand des Albtal-Granits nach Emmermann (1969, 1977) ist:

Mineralbestand (in Vol.-%)	Quarz	Kalifeldspat	Plagioklas	Biotit	Akzessorien
Albtal-Granit	25	24	37	14	< 1

Daneben treten Zirkon, Apatit, Allanit und Erzminerale als Akzessorien auf. Die gleichkörnigen Minerale der Grundmasse sind meist hypidiomorph ausgebildet und weisen Größen von 2–5 mm auf. Quarz bildet xenomorphe Kristalle. Relativ häufig werden dunkle, cm bis mehrere Meter große Gesteinseinschlüsse im Albtal-Granit angetroffen, die hauptsächlich aus metamorphen Nebengesteinen bestehen.



Albtal-Granit: Steinbruch Tiefenstein

Tabelle: Chemische Zusammensetzung des Albtal-Granits (Emmermann, 1977; Angaben in M.-% bzw. ppm)

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	Ba	F	Rb	Sr
Albtal-Granit	68,5	0,6	15,1	3,2	1,6	2,3	3,9	4,6	0,3	943	885	220	357

Technische Eigenschaften

Der Granit weist eine weitständige Klüftung auf, wobei die Anzahl der Trennflächen zwischen 1 und 5/m variiert. Im südlichen Teil des Steinbruchs Albtal-Granit treten bis zu 4 m breite, ungeklüftete Bereiche auf. Die Hauptklüfte streichen NNW–SSO und ONO–WSW und zeigen ein Einfallen von 75–85° nach Ostnordost und Südsüdost. Daneben kommen weitere Klüfte mit den Streichrichtungen NW–SO und NO–SW vor. Hieraus resultieren Rohblockgrößen zwischen zwei Kubikdezimetern und drei Kubikmetern.

Nach den Prüfzeugnissen der Fa. Tiefensteiner Granitwerke von 1941 und 1949 und Analysen des LGRB liegen folgende gesteinsphysikalische Daten für den Albtal-Granit vor:

Gesteinsphysikalische Daten	Albtal-Granit
Rohdichte	2,66 g/cm ³
Wasseraufnahme unter Atmosphärendruck	0,2 M.-%
Druckfestigkeit	198–259 MPa
Beständigkeit	Das Gestein wird als frostbeständig beschrieben.

Verwendung und aktuelle Gewinnung

Der Albtal-Granit eignet sich zur Herstellung von Mauer-, Rand- und Pflastersteinen. Weiterhin werden große Rohblöcke zum Hangverbau genutzt. Gesägte und polierte Ware kann als Boden- und Fassadenplatten, Treppen, Grab- und Denkmalstein verwendet werden.

Die Steinbrüche Tiefenstein und Albruck-Buch (RG 8314-1 und -2) der Fa. Tiefensteiner Granitwerk befinden sich in Betrieb, wobei im Steinbruch Albruck-Buch nur gelegentlich abgebaut wird (Stand 2021). Diese Steinbrüche bestanden schon um 1910 und wurden damals von der Schwarzwald Granit- und Sandsteinwerke Tiefenstein GmbH betrieben. Sie produzierten im genannten Jahr ca. 6000 m³ Werksteine für Treppenstufen, Randsteine, Pflastersteine für Brücken- und Wasserbauten, wie z. B. das Rheinkraftwerk Laufenburg. In den 1930er Jahren wurden Bauwerke der Schluchseewerk AG aus Albtal-Granit errichtet (Metz, 1980). Der Granit wird hauptsächlich zu Schottern, Splitten, Brechsanden, Wasserbau- und Hangverbausteinen sowie Blöcken für den Garten- und Landschaftsbau weiterverarbeitet. Die Nachfrage nach Naturwerksteinblöcken ist gering, obwohl Rohblöcke von ausreichender Größe im Steinbruch vorhanden sind.



Rohblöcke aus Albtal-Granit als Sützmauer

Potenzial



Albtal-Granit im Steinbruch Albruck-Buch

Der grobporphyrische, graue Albtal-Granit mit weißen bis blassroten Kalifeldspatporphyroblasten wurde seit Anfang des 19. Jahrhunderts in großem Umfang als Werkstein im Straßen- und Wasserbau sowie zur Errichtung von Gebäuden genutzt. Seine zumeist weitständige Klüftung mit Partien mit maximal vier Meter ohne Trennflächen erzeugen Rohblöcke von durchschnittlich ca. 3 m³ Größe. Die Vergroßung der Gesteine schwankt lokal, liegt aber im Bereich der zwei in Betrieb befindlichen Steinbrüche bei Tiefenstein zwischen 0,5–4 m Mächtigkeit. Da die heutige Produktion auf die Herstellung von Körnungen für den Verkehrswegebau ausgelegt ist, und daher Großbohrlochsprengungen durchgeführt werden, ist die Verfügbarkeit von Naturwerksteinblöcken zurückgegangen, obwohl der Albtal-Granit ein hohes Nutzungspotenzial als Werkstein besitzt. Nördlich und vor allem westlich von Görwihl befinden sich Gebiete, die aufgrund ihrer flächenhaften Ausdehnung wahrscheinlich ein hohes Nutzungspotenzial aufweisen.

Weiterführende Links zum Thema

- [Tiefensteiner Granitwerk GmbH](#)

Literatur

- Emmermann, R. (1969). *Genetic relations between two generations of K-feldspar in a granitic pluton.* –Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abhandlungen, 111, S. 289–313. [10 Abb., 3 Tab.]
- Emmermann, R. (1977). *A Petrogenetic Model for the Origin and Evolution of the Hercynian Granite Series of*

the Schwarzwald. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abhandlungen, 128/3, S. 219–253.

- Metz, R. (1980). *Geologische Landeskunde des Hotzenwaldes*. 1116 S., 4 Kt., Lahr (Moritz Schauenburg Verlag). [574 Abb.]

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 23.01.23 - 08:47):<https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/buch-naturwerksteine-aus-baden-wuerttemberg-2013/schwarzwaelder-granite-granitporphyre-odenwaelder-granit-granodiorit/albtal-granit>