

Aufschluss Granulitgebirge

| | |
|------------------------|---|
| Datum: | 15.10.2011 |
| Ort: | Sachsen, Etzdorf, Gemeinde Striegistal |
| Koordinaten: | GK 4581310 rechts, 5657585 hoch |
| Höhe: | 210 m NHN (Niveau Betriebshof) |
| Betreiber/ Eigentümer: | Walther Bau |
| Tel.: | 034322-66697-0 |
| Art: | Steinbruch in Betrieb, Natursteine, Mischanlage |
| Gesteinsart: | Granulit, tektonisch beeinflusst |

Lage:

Die Untersuchung befindet sich im östlichsten Randgebiet des Granulitgebirges am westlichen Ortsausgang des Ortes Etzdorf im östlichen Talgehänge eines Zuflusses zur Vereinigten Striegis.

Petrographie, ingenieurgeologische Einschätzung:

Bei dem hier anstehenden Gestein handelt es sich um stark klüftigen, tektonisch stark beanspruchten Granulit.

Diese Eigenschaften sind vor allem bedingt durch die Randlage im Granulitgebirge, wobei nach der Metamorphose eingetretene tektonische Kräfte das Gestein beeinflusst haben.

Granulit ist ein metamorphes Gestein, welches unter hohen Drücken und Temperaturen geprägt wurde und dadurch „wasserfrei“ ist, also keine Minerale mit „OH-Gruppen“ enthält, wie etwa Glimmer oder Amphibole. Es besteht praktisch nur aus Feldspäten und Quarz, wobei bei dem Feldspatgehalt Kalifeldspat (Orthoklas) vorherrschend ist. Dunkle Partien beinhalten Minerale außerhalb dieser Darstellung, wie zB. Pyroxen und Granat.

Die Textur ist sehr feinkörnig. Durch die tektonische Beanspruchung sind Streifungen entstanden, die zusätzlich zur Klüftung eine plattige Verwitterung begünstigen. Das Gestein kann durch den hohen Feldspatgehalt auf den Klüftungen tiefgreifend anwittern und zur Kaolinisierung neigen.

Kompakte Bereiche des Gesteinsverbandes zeigen die typische hohe Druckfestigkeit auf, wobei die sehr stark klüftigen Partien tiefgreifend tonig-sandige Verwitterungserscheinungen aufweisen.

Im Bereich Nord des Aufschlusses, wo sehr starke Faltungen beobachtet werden konnten, ist der Einfluss von Verwitterungsfaktoren stärker ausgeprägt und somit die Abbaustrosse in diesem Bereich vermutlich eingestellt worden.

Bild 1: Aufschluss Nordwand

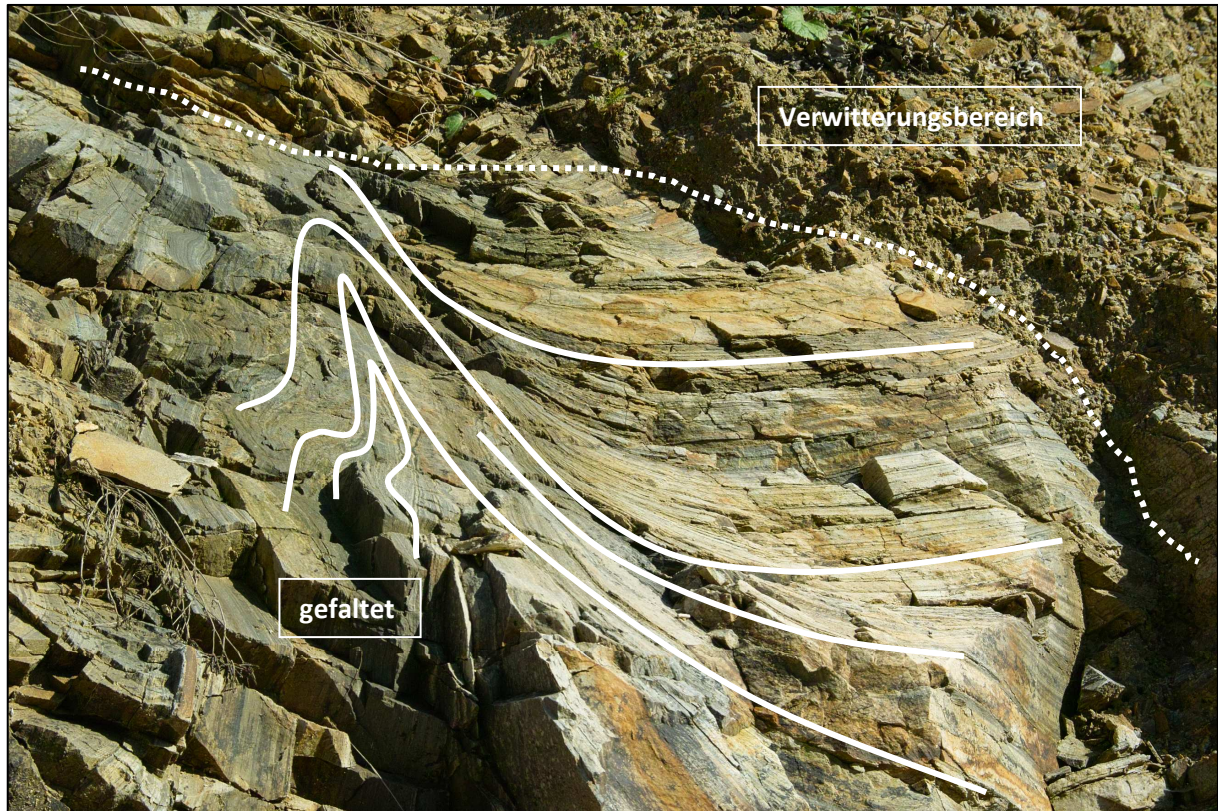


Bild 2: Gestein Westwand

Bild 2 zeigt kompakten, tektonisch überwiegend unbeeinflussten Granulit mit Verbraunungen auf Klufflächen. Dieses Gestein ist gut geeignet zur Verwertung als Werkstoff. Allerdings tritt diese Varietät nur untergeordnet und ausschließlich im Westteil des Aufschlusses auf und steht in

unverwitterter, wirtschaftlich verwertbarer Qualität nur unter einer mindestens 15 Meter mächtigen Schicht von Lehm und verwittertem Fels an.

Schichtbewertung nach DIN 4022 (ohne Mutterboden)

| | |
|----------|---|
| 0 - 4 m | Verwitterungslehm , <u>Schluff</u> , sandig- kiesig, schwach tonig |
| 4 – 7 m | Felsersatz , plattig-grusig, <u>Kies</u> , stark schluffig |
| 7 – 12 m | verwitterter Fels , <u>Steine</u> , stark kiesig, schluffig, sandig |
| ab 12 m | Fels , unverwittert, stark klüftig, kompakt bis stark tektonisch überprägt, Kluffflächen angewittert |

Einschätzung der Verwertbarkeit als Natursteinprodukt

Durch den hohen Aufwand bei der Abtragung wirtschaftlich nicht verwertbaren Materials ist dieser Abbau bilanziell vorab bereits nur als eingeschränkt nutzbar einzuschätzen.

Die momentan vorgenommene Abbautechnologie auf zwei Bermen unterteilt die gewonnen Rohprodukte in drei Kategorien:

Abraum (Verwitterungslehm auf Halde oder Rückverfüllung, Renaturierung)

Verwitterter Fels als Mineralgemisch, mit hohem Schluffanteil, als zertifiziertes Straßenbaumaterial nicht einsetzbar

Kompakter Fels

Dieses Material eignet sich nach mechanischer Zerkleinerung und Siebung bedingt als Schotter oder Mineralgemisch, da durch die auf dem hohen Kluffflächenanteil vorhandenen Verwitterungserscheinungen durch die Verarbeitung weiterhin nicht kalkulierbare Mengen an Feinkornanteilen entstehen, die eine stabile Sieblinie zur Zertifizierung des Materials unwahrscheinlich werden lassen.

Michael Felsche

Geol. Tech.

Anlage Bilder 3 bis 6

Bild 3: Aufschluss Nordwand, Belegstück mit Faltenbildung



Bild 4: Aufschluss Ostwand mit Faltenbildung





Bild 5-6: Aufschluss Ostwand mit Faltenbildung

