

L 7714-RV 2	2	Östlich von Riersbach	29 ha
Riersbach-Einheit (gRE)	Natursteine für den Verkehrswegebau, Untergruppe Metamorphite Erzeugte Produkte: Brechsande, Splitte, Schotter, kornabgestufte Gemische für den einfachen Verkehrswege- und Tiefbau		

ca. 15 m
ca. 75 m

N-Wand Steinbruch Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1), im Südwesten des Vorkommens, Lage: R ³⁴37 234, H ⁵³60 760, Ansatzhöhe: ca. 450 m NN

Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen besteht aus plattigen Biotit-Flasergneisen der Riersbach-Einheit, welche zur Mittelschwarzwald-Randgneis-Gruppe gehören. Diese enthalten zahlreiche Feinkorngranit- und Pegmatitgänge sowie Amphibolitlinsen und Marmorlagen. Der Gneis ist deutlich geschiefert, flaserig und weist eine hellgraue bis mittelgraue Farbe (= quarzreiche, helle Varietäten) sowie eine mittel- bis dunkelgraue Farbe (= biotitreiche, dunkle Varietäten) auf. Hauptgemengteile sind Quarz, Plagioklas, Biotit und Kalifeldspat. Fältelung ist im cm-Maßstab, aber auch vereinzelt im m-Maßstab zu beobachten. Weiteres Merkmal ist das feinlagige Parallelgefüge, bei dem biotitreiche, dunkle Lagen mit hellen Quarz-Feldspatlagen wechseln. In beiden Varietäten kommen grobkristalline, bis zu 5 cm mächtige Quarz-Feldspat-Schlieren vor. Weiterhin treten in den feinkörnigen Varietäten Quarzknuern von wenigen dm-Länge und wenigen cm-Höhe auf. Besonders die biotitreichen Partien des Gneises sind in Störungsnähe stark alteriert und verwittert. Die biotitreichen Partien sind engständiger geklüftet, oft alteriert und auch tiefgründig chloritisiert, und damit weniger hart, während die quarzreichen Partien weitständiger geklüftet und härter sind.

Die schwarzen bis dunkelgrünen Amphibolite sind feinkörnig bis massig entwickelt und speckig glänzend. Teilweise kommen sie auch in geschieferter Ausbildung in den biotitreichen Gneisen vor und stellen Übergänge zu den Paragneisen dar. Die Amphibolite sind meist linsenförmig entwickelt und 0,5 bis 1 m mächtig.

Die auffällig weißen Marmorlagen sind grobkristallin und annähernd söhlig gelagert, wobei die einzelnen Marmorbänder mehrere mm bis 10 cm mächtig sind und durch mm-starke, dunkelgrüne, feinkörnige Gneislagen voneinander getrennt sind. Zwischen diesen jeweils ca. 30 cm mächtigen gebänderten Lagen sind wiederum dm-starke Gneislagen eingeschaltet. Der gesamte Bereich mit den weiß-dunkelgrün-gebänderten Lagen ist etwa 2 bis 3 m mächtig und ist in der Ostwand des Steinbruchs Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1) gut erkennbar.

Die hellgrau-rötlichen Feinkorngranit- und Pegmatitgänge sind wenige cm bis dm mächtig, sehr hart und zäh. Je nach Mineralvornmacht liegen Quarz-Feldspat-Pegmatite oder Feldspat-Pegmatite vor. Merkmale sind die z. T. ca. 10–15 cm breiten, blättrigen und lang gestreckten Biotite, meist sind diese mm–2 cm groß bzw. lang, sowie die 3–5 mm großen roten Kalifeldspäte.

Weiterhin sind häufig mineralisierte Klüfte und Mineralgänge vertreten. 1–2 cm starker, weißer, derber und massiger Calcit stellt häufig Kluffüllungen dar. Außerdem treten gelbbrauner Limonit und rötlicher Hämatit, grünlicher Chlorit, Quarz und Baryt als Kluffüllungen auf. Hellgrauer Quarz tritt derb-massig als Gangfüllung auf und ist wenige mm bis 4 cm mächtig. Baryt kommt gelegentlich in Form von einzelnen, ca. 1 mm großen weißlichen und rosafarbenen Kriställchen zusammen mit Limonit- und Biotitbelegen sowie winzigen, ca. 1 mm großen Quarzkristallen auf den Klufflächen vor.

Analysen: Zwei charakteristische Einzelproben eines Gneises wurden im Jahr 2009 im Steinbruch Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1) vom LGRB entnommen und untersucht. Die Analyseergebnisse sind in der unten stehenden Tabelle abgebildet.

Hauptelemente [%]											
Proben-Nr.	Gestein / Strati-graph. Niveau	Herkunft	CaO	MgO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	K ₂ O	Na ₂ O	
Ro7614/EP 1	Gneis, Riersbach-Einheit	Rohmaterialhalde	3,8	0,7	72,8	13,5	1,7	0,05	0,9	4,4	
Ro7614/EP 2	Gneis, biotitreich, Riersbach-Einheit	Rohmaterialhalde	1,8	1,4	68,9	14,8	4,3	0,07	2,3	4,4	
Spurenelemente [mg/kg]											
Proben-Nr.	Gestein / Strati-graph. Niveau	Herkunft	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Zn	S	Cl	Sr
Ro7611/EP 1	Gneis, Riersbach-Einheit	Rohmaterialhalde	< 4	249	< 2	12	6	9	< 100	< 100	330
Ro7614/EP 2	Gneis, biotitreich, Riersbach-Einheit	Rohmaterialhalde	< 4	674	< 2	7	7	52	100	< 100	110

Vereinfachtes Profil: N-Wand Steinbruch Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1), Lage: s. o.

ca. 450 – ca. 435 m NN Humoser Oberboden mit tiefgründig verwittertem Gneis der Riersbach-Einheit

ca. 435 – ca. 360 m NN Biotit-Flasergneis, hell- bis dunkelgrau, mit zahlreichen Feinkorngranit- und Pegmatitgängen sowie Amphibolitlinsen und Marmorlagen (Riersbach-Einheit)

– Darunter: Fortsetzung des Biotit-Flasergneises der Riersbach-Einheit unter dem Talniveau –

Tektonik: Der Verlauf der umliegenden Täler und der zahlreichen markanten Geländesättel der Höhenzüge spiegelt die tektonischen Hauptrichtungen gut wider. Besonders markante Geländeinschnitte sind im Bereich des Höhenzugs „Eiwag“ zu verzeichnen. Die tief eingeschnittenen Täler, welche offenbar entlang von Störungen verlaufen, zeigen einen bogenförmigen Verlauf. Die Hauptstörung im Steinbruch Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1) zeigt eine Streichrichtung von 60° (= SW–NE verlaufend) und ist ca. 30 m breit. Der Steinbruch

wird dadurch in eine NW- und SE-Scholle geteilt. In der Nordwand sind im Zusammenhang mit der Hauptstörung ausgeprägte Harnische mit einem glatt polierten Calcitbelag, der eine ausgeprägte Striemung erkennen lässt, vorhanden. Die Harnischflächen fallen mit 58° nach Südsüdwesten ein und zeigen ein Streichen von 110° (= ESE–WNW). Die Bewegungsrichtung entlang der Striemung verläuft in SW–NE-Richtung (Streichen: 50°), welches gut mit der Hauptstörung korrespondiert. Das Einfallen der Störung ist nicht eindeutig erkennbar. Die Feinkorngranit- und Pegmatitgänge stehen zum einen fast seiger, zum anderen fallen diese auch flach in unterschiedliche Richtungen ein.

Das Streichen der Hauptkluftrichtungen beträgt: 1.) 40° (NE–SW = erzgebirgisch), 2.) 70–75° (= ENE–WSW), 3.) 130–150° (SE–NW = herzynisch), 4.) 160° (= NNW–SSE), wobei die SE–NW-Richtung dominiert. Die Klüfte fallen mit 45–88° in unterschiedliche Richtungen ein. Die Kluftdichte beläuft sich auf 50–100 Klüfte/m in der Störungszone des Steinbruchs Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1), in Bereichen mit hohem Biotitanteil und Kleinfältelung sind 50 Klüfte/m, sonst 1–10 Klüfte/m entwickelt.

Nutzbare Mächtigkeit: Das Vorkommen umfasst plattige, überwiegend engständig geklüftete Biotit-Flasergneise der Riersbach-Einheit (Mittelschwarzwald-Randgneis-Gruppe) mit Amphibolitlinsen und Marmorlagen sowie zahlreichen Granit- und Pegmatitgängen. Die nutzbare Mächtigkeit im Bereich des Steinbruchs Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1) liegt bei 75 m (bis Talniveau) und steigt im Bereich der Anhöhe „Eiwag“ auf etwa 150 m an. **Abraum:** Die Überlagerung beträgt 10 bis 15 m (verwitterter Gneis). Zusätzlich kann nicht verwertbares Material aus Störungszonen anfallen.

Grundwasser: Das Vorkommen ist zumindest im Bereich des Steinbruch Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1) nicht grundwassererfüllt.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Entlang von Störungszonen wurde das Gestein meist tektonisch stark beansprucht und dadurch entfestigt.

Flächenabgrenzung: Westen: 300 m Sicherheitsabstand zur Bebauung (Sprengerschütterung). Norden: Eintaugung (Holdersbach). Osten: Markanter Geländesattel (= Störung). Süden: Riersbachtal.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf den Daten der Betriebserhebung von 2009 und der Aufnahme des in Abbau befindlichen Steinbruchs Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1), einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung und Auswertung der Geologischen Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Zell am Harmersbach (THÜRACH 1896). Soweit bei der Geländebegehung erkennbar, sind die Granit- und Pegmatitgänge auf den Steinbruch Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1) und seine Umgebung begrenzt.

Zusammenfassung: Das Vorkommen umfasst ein über dem Talniveau ca. 75 bis 150 m mächtiges Gneisvorkommen mit Feinkorngranit- und Pegmatitgängen. Im Steinbruch Oberharmersbach-Riersbach (RG 7614-1) werden Splitte und Brechsande, Schotter sowie Schroppen/Schrotten für den nicht qualifizierten Verkehrswegebau und den Tiefbau erzeugt. Während der deutlich geschieferte und überwiegend engständig geklüftete Gneis meist nicht die Voraussetzungen für die Herstellung von Körnungen für den qualifizierten Wegebau bietet, weisen die Granit- und Pegmatitgänge aufgrund ihrer Härte dafür vermutlich die erforderlichen Eigenschaften auf. Allerdings ist eine getrennte Gewinnung der unterschiedlichen Gesteine in der Praxis nicht umsetzbar. Der Höhenzug „Eiwag“ bietet mit seiner Größe und Mächtigkeit geeignete Perspektiven für einen weiteren Abbau an diesem Standort. Das Vorkommen besitzt im landesweiten Vergleich trotz seiner hohen nutzbaren Mächtigkeit aufgrund seiner geringen Größe und dem überwiegend wenig widerständigem Material ein geringes Lagerstättenpotenzial.