

L 8112-23	2	Münstertal, nördlich von St. Trudpert, Gebiet Laitschenbacher Kopf	49,5 ha
Münstertal-Quarzporphyr (MQ)		Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und Betonzuschlag, Untergruppe Vulkanite {Mögliche Produkte: Brechsande, Splitte, Schotter, kornabgestufte Gemische, Wasserbausteine, Gleisbettschotter}	
< 0,5 m <hr/> > 10,0 m		Aufgelassener Steinbruch RG 8112-1052 im westlichen Bereich des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 09 651, H ⁵³ 04 483, 632 m NN	
ca. 1,0 m <hr/> ca. 40,0 m		Schematisches Profil am Gipfel des Laitschenbacher Kopfs im nordöstlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 09 923, H ⁵³ 04 762, Ansatzhöhe 769 m NN	
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen im Gebiet Laitschenbacher Kopf im Münstertal besteht aus unterkarbonischem Quarzporphyr (Rhyolith). Er setzt sich zusammen aus einer feinkristallinen Grundmasse mit porphyrischen Einsprenglingen, überwiegend mittelkörnigem Quarz, Feldspat und Biotit sowie verschiedene Fremdgesteinseinschlüsse. Der Anteil an Einsprenglingen variiert und liegt bei rund 40 % (MAUS 1965). Im frischen Zustand ist die Grundmasse grünblaugrau gefärbt, der Münstertal Quarzporphyr zeigt jedoch in anderen Bereichen auch hellgraue, beige-grüne, rötliche und rotbraune Varietäten auf. Der Quarzporphyr ist im frischen Zustand meist sehr zäh, bruchfest, verwitterungsbeständig und bricht mit kantigem unregelmäßigem Bruch. Im aufgelassenen Steinbruch RG 8112-1052 ist der Quarzporphyr mittelständig, dicksäulig geklüftet und die eingeregelt Biotitkristalle zeichnen ein engständiges Fluidalgefüge nach. Blasen Hohlräume, Tufflagen oder brekziöse Bereiche wurden nicht vorgefunden.</p> <p>Analyse: Chemische Analyse des Quarzporphyrs SE des Streichenkopf im Vorkommen am Breitnauer Kopf (Lage: R ³⁴12 012, H ⁵³03 146, Höhe 819 m): SiO₂ 68,24 %, TiO₂ 0,54 %, Al₂O₃ 15,02 %, Fe₂O₃ 0,73 %, FeO 2,08 %, MnO 0,04 %, MgO 1,44 %, CaO 0,49 %, Na₂O 2,86 %, K₂O 5,17 %, P₂O₅ 0,23 %, Glühverlust 2,18 % (nach WESTPHAL 1994).</p> <p>Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil am Gipfel des Laitschenbacher Kopfs im nordöstlichen Teil des Vorkommens, Lage s. o.:</p> <p>769 – ca. 768 m NN Boden, Verwitterungshorizont mit Geröllen von Quarzporphyr [Abraum] 768 – ca. 730 m NN Quarzporphyr (Rhyolith), dicht, sehr hart, grünblaugrau (Münstertal Quarzporphyr des Unterkarbons) [nutzbar] – Darunter liegt paläozoischer/neoproterozoischer Paragneis (gn) –</p> <p>Tektonik und Schichtlagerung: Das Vorkommen liegt als Erosionsrest einer Ignimbritdecke westlich des Hauptkörpers des Münstertal Quarzporphyr auf Paragneisen am Westhang des Laitschenbacher Kopfs. Es handelt sich um einen unregelmäßigen Gesteinskörper mit abgerundeten Grenzen oder Abschiebungstörungen zu den unterlagernden Paragneisen. Die Schichtlagerung und Entstehung des Quarzporphyrs wurde in der Literatur verschieden ausgelegt (siehe Rohstoffsteckbrief). Der Quarzporphyr am Laitschenbacher Kopf wird stellenweise randlich von NW–SE und NE–SW streichenden Störungen begrenzt. Im aufgelassenen Steinbruch RG 8112-1052 zeigt der Quarzporphyr eine ausgeprägte dicksäulige, mittelständige Abkühlungsklüftung und senkrecht dazu ein engständiges Fluidalgefüge, das durch eingeregelt Biotitplättchen geprägt wird und makroskopisch gut erkennbar ist. Die Foliationsfläche fällt etwa mit 45° nach W bis SW ein. Die Hauptkluftrichtungen streichen etwa NW–SE, N–S und NE–SW.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die ungefähre durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit des Münstertal Quarzporphyrs wird aufgrund der schlechten Aufschlussverhältnisse über den Geländeausbiss auf rund 40 m abgeschätzt. Im aufgelassenen Steinbruch RG 8112-1052 wurde der Quarzporphyr über eine Mächtigkeit von 10 m abgebaut.</p> <p>Abraum: Das Naturstein-Vorkommen wird in weiten Bereichen lediglich von einer dünnen Decke aus Boden und aufgelockertem, aufgewittertem Quarzporphyr bedeckt.</p> <p>Grundwasser: Der Quarzporphyr ist ein Klufgrundwasserleiter. Grundwasserzirkulation findet vorwiegend in den gut durchklüfteten Randbereichen, im Aufwitterungshorizont und in den Schuttfächern statt. Bei starken Niederschlägen treten an den Hängen durch die Klufspalten zahlreiche Quellaustritte auf. Vorfluter für das Gebiet sind der Riggenbach im Westen, der Lettgrund im Süden, der Laitschenbach im Osten und der Norsinger Grund im Norden. Die Bäche liegen zwischen ca. 530 und 440 m NN und entwässern nach Süden in den Bach Neumagen bzw. nach Nordwesten in den Stiedlenbach.</p> <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Im Hauptkörper des Quarzporphyrs (siehe Vorkommen L 8112-24 und L 8112-25) wird das Gestein abschnittsweise von hämatitisierten und gebleichten Zonen durchzogen, welche im Vorkommen am Laitschenbacher Kopf nicht festgestellt wurden, jedoch aus Analogiegründen nicht ausgeschlossen werden können. In den hämatitisierten Bereichen, die meist in einer Ausstrichsbreite von 100 bis 300 m vorgefunden wurden, weist der Quarzporphyr eine deutlich geringere Festigkeit und starke Zerrüttung auf. Ähnliche Gesteine im Odenwald führen in den hämatitisierten Zonen erhöhte Arsen-Gehalte, was eine Nutzung erschwert. In den schmalen gebleichten Zonen, mit Mächtigkeiten von wenigen 10er Metern, weist der Quarzporphyr eine hellgrünlichgraue Färbung und eine vergleichsweise geringe Festigkeit auf. Tufflagen, brekziöse Horizonte und Agglomerate wurden bei der Kartierung nicht festgestellt, können jedoch nicht ausgeschlossen werden.</p>			

Flächenabgrenzung: Osten und Westen: Geländeausbiss an der Grenze zum Paragneis. Norden und Süden: Bereiche mit stärker tektonisch überprägtem und aufgewittertem Quarzporphyr. Nachgewiesenen Abschiebungen, die von Eintalungen nachgezeichnet werden.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung an sehr wenigen Aufschlüssen und der geologischen Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 8112 Staufen (SAWATZKI & HANN 1999) und der geologischen Karte von Freiburg i. Br. und Umgebung 1 : 50 000 (GROSCHOPF et al. 1981).

Sonstiges: Von dem Vorkommen wird im Westen das FFH-Gebiet „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ berührt (FFH-Gebiets-Nr. 8211-341). Dort befindet sich auch das Waldbiotop „Riggenbach mit Seitenzuflüssen“ (Waldbiotop-Nr. 8112-315-2141), im Süden zudem das Waldbiotop „Bachlauf im Mooswald“ (Waldbiotop-Nr. 8112-315-2155). Im Osten des Vorkommens sind die Waldbiotope „Lesesteinhauften Laitschenbachwiesen“ (Waldbiotop-Nr. 8112-315-3836) und „Nasswiesen in den Laitschenbachwiesen“ (Waldbiotop-Nr. 8112-315-3839) betroffen.

Zusammenfassung: Das Naturstein-Vorkommen im Münstertal am Laitschenbacher Kopf besteht aus dem unterkarbonischen Münstertal-Quarzporphyr (Rhyolith). Die durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit wird anhand weniger Aufschlüsse und dem kartierbaren Geländeausbiss auf rund 40 m abgeschätzt. Der Quarzporphyr ist sehr bruchfest, mittel- bis engständig geklüftet. Im aufgelassenen Steinbruch RG 8112-1052 zeigt der Quarzporphyr eine dicksäulige Abkühlungsklüftung. Er wurde über eine Mächtigkeit von rund 10 m abgebaut. Er setzt sich aus einer feinkristallinen, dichten Grundmasse mit porphyrischen Einsprenglingen, von vorwiegend Quarz, Feldspäten und Biotit sowie verschiedener Fremdgesteinseinschlüsse zusammen. Das Vorkommen wird von geringmächtigem Abraum (< 1 m) überlagert. Nahe an Störungen ist der sonst sehr bruchfeste Quarzporphyr oft zerrüttet und stark aufgewittert. Soweit bei der Kartierung erkennbar, wurden diese Bereiche bei der Abgrenzung des Vorkommens ausgeschlossen. In den Vorkommen 8112-2 und 8113-1 wird der Münstertal Quarzporphyr von hämatitisierten und gebleichten Zonen durchzogen, in denen das Gestein eine deutlich geringere Bruchfestigkeit aufweist. Hämatitisierte Quarzporphyre aus dem Odenwald weisen erhöhte Arsen-Gehalte auf und sind daher nur eingeschränkt oder nicht verwendbar. Solche Bereiche wurden am Laitschenbacher Kopf nicht festgestellt, können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Es wird daher empfohlen im Vorfeld einer Nutzungsplanung ausreichend dicht zu erkunden und Kernbohrungen und geochemische Analysen vorzunehmen. Dem Vorkommen am Laitschbacher Kopf wird ein hohes Lagerstättenpotenzial zugewiesen.