

L 7712-51	1	Südwestlich von Schweighausen	29 ha																								
Kesselberg-Tuff (rTk)	Natursteine für den Verkehrswegebau, Untergruppe Quarzporphyr Erzeugte Produkte: Schotter, Splitte/Brechsande, Wasserbausteine, Garten- und Landschaftsbau, Material für einfache Einsatzbereiche wie z. B. Forstwegebau und Schüttmaterial																										
6,5 m	Kernbohrung BO7713/178, im Zentrum des Vorkommens,																										
55,85 m	Lage: R ³⁴ 22 530, H ⁵³ 41 335, 623 m NN																										
6,7 m	Kernbohrung BO7713/179, im Zentrum des Vorkommens,																										
26,0 m	Lage: R ³⁴ 22 470, H ⁵³ 41 280, 612 m NN																										
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen am Heuberg, südlich von Schweighausen, setzt sich aus rotbraunen und graugrünligen Tuffen mit Vulkanitbruchstücken, groben Lapillituffen und bunten Brekzien zusammen. Unterlagert werden die meist feinkörnigen Vulkanite durch einen Biotitflasergneis der Steinach-Formation. Kennzeichnend für die Gesteine am Heuberg ist die Verkieselung der Vulkanite und die Porphyredecke unterlagernden Gneise. Durch die Verkieselung weisen die Gesteine am Heuberg hohe Festigkeiten sowie einen splittrigen Bruch auf. Die rötliche Färbung der Porphyrtuffe ist auf Hämatitimpregnation zurückzuführen, wobei rötliche Färbungen durch oxidiertes und die grünliche Farbe auf reduziertes Eisen hinweist. Im Grenzbereich zwischen Gneis und Porphyrtuff treten eine Vielzahl von Millimeter- bis Dezimeter-mächtigen Quarzgängen auf, die das Gestein meist regellos durchschwärmen. In Störungs- bzw. Zerrüttungszonen können sog. „faule Steine“ auftreten. Es handelt sich hierbei um tektonisch beanspruchte Porphyrtuffe, die bei Wasseraufnahme innerhalb weniger Wochen zu einem lockeren Gemenge in Ton- und Schluffkorngröße zerfallen.</p> <p>Analysen: (1) Chemische Analyse (RFA) des LGRB: Porphyrtuffprobe Ro7713/178 aus der Kernbohrung KB1/2002 (BO7713/178) von 22,6–22,8 m (Lage s. o., 2002): SiO₂ 78,5 %, TiO₂ 0,31 %, Al₂O₃ 9,95 %, Fe₂O₃ 2,78 %, MnO 0,01 %, MgO 0,39 %, CaO 0,22 %, Na₂O 0,05 %, K₂O 5,44 %, P₂O₅ 0,14 %, Glühverlust 1,98 %.</p> <p>(2) Chemische Analyse (RFA) des LGRB, Plagioklas-Biotit-Paragneisprobe (BO7713/115) aus dem Steinbruch Freiamt (Heuberg, RG 7713-1), (Lage: R ³⁴22 320, H ⁵³41 250, 1997): SiO₂ 65,44 %, TiO₂ 0,84 %, Al₂O₃ 15,62 %, Fe₂O₃ 5,38 %, MnO 0,07 %, MgO 2,04 %, CaO 0,14 %, Na₂O 0,03 %, K₂O 8,98 %, P₂O₅ 0,06 %, Glühverlust 1,80 %.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Kernbohrung BO7713/178 [ET 73,6 m], Stbr. Freiamt (Heuberg, RG 7713-1)</p> <table border="0"> <tr> <td>0</td> <td>–</td> <td>1,0 m</td> <td>Hangschutt, Schluff, tonig, schwach sandig, Porphybruchstücke (quartäre Deckschichten)</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>–</td> <td>4,8 m</td> <td>Grobschluff bis Mittelsand, vereinzelt tonig, mit Porhyrbruchstücke (Tigersandstein-Formation)</td> </tr> <tr> <td>4,8</td> <td>–</td> <td>6,5 m</td> <td>Porphybruchstücke, fein- bis grobkiesig, grau bis rötlichgrau und Schluff bis Ton, sandig (Rotliegend-Sediment)</td> </tr> <tr> <td>6,5</td> <td>–</td> <td>7,0 m</td> <td>Kernverlust</td> </tr> <tr> <td>7,0</td> <td>–</td> <td>57,1 m</td> <td>Porphyrtuff, verkieselt bis stark verkieselt, mit Pyroklasten, Lapilli und Bomben, ab 50,4 m brekziiert, mit Quarzgängchen durchsetzt (Kesselberg-Tuff) [Nutzschicht]</td> </tr> <tr> <td>57,1</td> <td>–</td> <td>62,85 m</td> <td>Biotitflasergneis, abnehmende Verkieselung im unteren Bereich, Quarzgängchen (Steinach-Formation) [Endteufe]</td> </tr> </table> <p>– Im Liegenden folgen sehr schwach verkieselte Gneise der Steinach-Formation –</p> <p>Tektonik: Die Porphyrtuffe liegen diskordant auf den Gneisen der ehemaligen Landoberfläche. Eine Schichtung innerhalb der Vulkanite wurde nur in der Kernbohrung BO7713/178 zwischen 48 und 49,4 m beobachtet. In allen anderen Bereichen ist die Schichtung undeutlich bzw. nicht erkennbar. In der Kernbohrung BO7713/178 wurde von 50,4 m bis 57,1 m eine Brekzierung des Porhyrtuffes festgestellt. Das Vorkommen ist von zahlreichen N–S- bzw. NNW–SSE-streichenden Störungen durchzogen. Eine mindestens 8 m mächtige Zerrüttungszone, die mit 70–80° nach NE einfällt, befindet sich im Bereich der Ostwand des Steinbruches. Des Weiteren wurden beim Abbau vereinzelt NE–SW-streichende Störungszonen beobachtet. Im Allgemeinen sind diese Zonen durch stark zersetzte Gesteine gekennzeichnet.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit schwankt im Bereich des Steinbruches zwischen 15 und 30 m. Nach Auswertung der Firmenexplorationsbohrungen BO7713/178 und -179 liegt die nutzbare Mächtigkeit östlich des derzeitigen Steinbruches zwischen 26 und 66 m. Abraum: Im südlichen Teil des Vorkommens werden die Porphyrtuffe durch WSW–ENE-streichende klastische Sedimente des Oberrotliegend und des Zechstein (Tigersandstein-Formation) überlagert. Die fein- bis grobkörnigen Sedimente können eine Mächtigkeit von 12 m erreichen. In Bereichen ohne Sedimentbedeckung setzt sich der Abraum aus einer geringmächtigen Bodenschicht und einer geringmächtigen Zone aufgewitterten Gesteins zusammen.</p> <p>Grundwasser: Der Grundwasserspiegel wird am Nordhang in einer Höhe von 540 m NN angenommen. In südlicher Richtung ist der Brettenbach in einem Niveau 520 m NN der nächste Vorfluter.</p> <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Die tonig zersetzten Gesteine der Zerrüttungszonen sowie die überlagernden Sedimente sind als Abbau- und Verwertungserschwernisse zu nennen.</p> <p>Flächenabgrenzung: Das Vorkommen wird <u>allseitig</u> von Gneisen der Steinach-Formation umschlossen.</p> <p>Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Auswertung</p>				0	–	1,0 m	Hangschutt, Schluff, tonig, schwach sandig, Porphybruchstücke (quartäre Deckschichten)	1,0	–	4,8 m	Grobschluff bis Mittelsand, vereinzelt tonig, mit Porhyrbruchstücke (Tigersandstein-Formation)	4,8	–	6,5 m	Porphybruchstücke, fein- bis grobkiesig, grau bis rötlichgrau und Schluff bis Ton, sandig (Rotliegend-Sediment)	6,5	–	7,0 m	Kernverlust	7,0	–	57,1 m	Porphyrtuff, verkieselt bis stark verkieselt, mit Pyroklasten, Lapilli und Bomben, ab 50,4 m brekziiert, mit Quarzgängchen durchsetzt (Kesselberg-Tuff) [Nutzschicht]	57,1	–	62,85 m	Biotitflasergneis, abnehmende Verkieselung im unteren Bereich, Quarzgängchen (Steinach-Formation) [Endteufe]
0	–	1,0 m	Hangschutt, Schluff, tonig, schwach sandig, Porphybruchstücke (quartäre Deckschichten)																								
1,0	–	4,8 m	Grobschluff bis Mittelsand, vereinzelt tonig, mit Porhyrbruchstücke (Tigersandstein-Formation)																								
4,8	–	6,5 m	Porphybruchstücke, fein- bis grobkiesig, grau bis rötlichgrau und Schluff bis Ton, sandig (Rotliegend-Sediment)																								
6,5	–	7,0 m	Kernverlust																								
7,0	–	57,1 m	Porphyrtuff, verkieselt bis stark verkieselt, mit Pyroklasten, Lapilli und Bomben, ab 50,4 m brekziiert, mit Quarzgängchen durchsetzt (Kesselberg-Tuff) [Nutzschicht]																								
57,1	–	62,85 m	Biotitflasergneis, abnehmende Verkieselung im unteren Bereich, Quarzgängchen (Steinach-Formation) [Endteufe]																								

von zwei Kern- und sieben Meißelbohrungen und der Auswertung der Geologischen Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Schuttertal (Kessler 2010).

Zusammenfassung: Das Vorkommen am Heuberg besteht aus verkieselten Porphyrtuffen und Biotitflasergneisen. Die harten, splittrig brechenden Porphyrtuffe setzten sich aus rotbraunen und graugrünlischen Lapillituffen zusammen. Zur Teufe folgen Biotitflasergneise mit den Hauptkomponenten Quarz, Feldspat und Biotit. Die nutzbare Mächtigkeit der vulkanischen und metamorphen Gesteine liegt zwischen 15 und 68 m. Sie werden von einem geringmächtigen Boden und lokal von bis zu 12 m klastischen Sedimenten des Oberrotliegend und Zechstein überlagert. N-S- bis NNW-SSE- und WSW-ENE-streichende Zerrüttungszonen durchziehen das Vorkommen und führten stellenweise zu einer Zersetzung der Gesteine. Insgesamt handelt es sich bei den aufgeschlossenen verkieselten Porphyrtuffen und Gneisen um hochwertiges Material, das sich zur Gewinnung von Bahnschottern, Splitten sowie Material für den Hangverbau, Wasserbau und Verkehrswegebau eignet. Das Vorkommen besitzt daher im landesweiten Vergleich trotz seiner Größe von 29 ha aufgrund seines hochwertigen Materials ein geringes bis mittleres Lagerstättenpotenzial.