

<b>L 7514-15</b>	<b>2</b>	<b>Brandeckkopf südlich von Durbach</b>	128 ha							
Quarzporphyr des Rotliegend (Brandeck-Subformation, BRQ)	<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, Untergruppe Quarzporphyre</b> {Mögliche Produkte: Schotter, Splitte und Brechsande für den Verkehrswegebau}									
1,0 m	Schemaprofil am Brandeckkopf, Lage: R <sup>34</sup> 28 066, H <sup>53</sup> 70 423, Höhe NN 686 m									
40,0 m										
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Die Vorkommen L 7514-13 bis L 7514-16 umfassen jeweils Erosionsreste derselben vulkanischen Decke von Brandeck-Quarzporphyr. Sie werden nur durch das Tal des Durbaches bzw. durch jüngere tektonische Strukturen voneinander getrennt. Dementsprechend ist der Quarzporphyr in allen Vorkommen gleich ausgebildet. Er ist (braun)violett bis rötlich grau und massig oder säulig. In der dichten Grundmasse, die aus Quarz, Feldspat und (nach MAUS 1965) Biotit besteht, sind nur selten undeutliche Fließgefüge auszumachen. MAUS beschreibt den Quarzporphyr mit Bezug auf die Decke des Brandeckkopfes als sehr einsprenglingsarm. Nach eigenen Beobachtungen liegt der Einsprenglingsanteil im Mittel bei etwa 5–10 %, es treten aber durchaus auch Partien mit höherem Einsprenglingsanteil (~20 %) auf, vor allem in den liegenden, kontaktnahen Bereichen. Dabei überwiegt (meist stark bis vollständig verwitterter) Feldspat in Leisten bis etwa 1 cm über Quarz in idiomorphen Körnern bis etwa 3 mm. Nahe des Liegendkontaktes ist der Quarzporphyrs massig und kleinstückig brechend, teilweise auch gebleicht und reich an Hohlräumen (s. L 7514-13).</p> <p><b>Qualitätseinstufung für den Verwendungsbereich Straßenbaustoffe / Betonzuschlag:</b> III–IV (s. Kap. 3.5)</p> <p><b>Analyse:</b> LGRB-Analyse an der Einzelprobe Ro7514/EP4 (2010), Quarzporphyr violettgrau. Anstehend aus Wegböschung ca. 800 m NE des Brandeckkopfes (Lage: R <sup>34</sup>27647, H <sup>53</sup>70935, Höhe NN 552 m).</p> <p><b>Mineralbestand:</b> Quarz, Kalifeldspat, Illit / Kaolinit.</p>										
<b>Hauptelemente [%]</b>										
SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Na <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	
74,2	13,2	6,1	2,7	0,03	0,7	0,01	0,03	0,1	0,19	
<b>Spurenelemente [mg/kg]</b>										
As	Ba	Cd	Cl	Cr	F	Pb	Rb	S	Sr	Zn
7	308	<2	<100	<5	1261	<5	274	126	10	23
Zur Diskussion siehe auch Kapitel 3.5.										
<p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Schemaprofil am Brandeckkopf (Lage: R <sup>34</sup>28066, H <sup>53</sup>70423, Höhe NN 686 m)</p> <p>686,0 – 685,0 m NN Waldboden, Verwitterungszone (Quartär, q)</p> <p>– 645,0 m NN Quarzporphyr, violettgrau, homogen-massig oder säulig (Brandeck-Subformation, BRQ)</p> <p>– Im Liegenden folgen nicht nutzbare Sedimente der Kohlen-Arkosen-Untergruppe (cAK) –</p> <p><b>Lagerungsverhältnisse und Tektonik:</b> In sämtlichen Fällen säuliger Ausbildung stehen die Quarzporphyr-Säulen senkrecht oder nahezu senkrecht. Die selten auftretenden Fließgefüge liegen waagrecht oder fallen nur mit wenigen Grad ein. Dies belegt eindeutig eine vulkanische Decke. Der Quarzporphyr ist bei massiger Ausbildung sehr inhomogen geklüftet. Sehr engständig geklüftete Lagen mit Kluffabständen unter 10 cm finden sich insbesondere nahe des Liegendkontaktes. Die höheren Deckenbereiche sind meist weitständiger geklüftet und bilden stückige Bruchkörper mit Kantenlängen von 1–3 dm. In den säulig ausgebildeten Bereichen treten zusätzlich zu den senkrechten Trennflächen der Säulen oftmals flach einfallende Querklüfte parallel zu den Kopfflächen der Säulen auf. Die Säulen selber sind überwiegend fünf- oder sechseckig und erreichen Durchmesser zwischen 50 und 70 cm. Der Quarzporphyr der Säulen bricht stückig oder plattig mit Kantenlängen bis etwa 50 cm.</p> <p>In gestörten Bereichen bricht das Gestein ebenfalls sehr kleinstückig, es neigt zum Absanden bis hin vollständigem Zerfall. Während sich der Quarzporphyr im frischen Zustand recht schlagzäh zeigt, ist er nach allen gemachten Beobachtungen nicht frostfest und bricht und zerfällt relativ rasch. Die Hohlräume zerfallener Feldspat-Einsprenglinge und die teilweise vorhandenen Blasen Hohlräume sind offenbar Angriffspunkte für die Frostsprengung.</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeit und Volumenabschätzung:</b> Die durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit liegt bei etwa 80 (0–200) m. Daraus ergibt sich ein nutzbares Volumen von gut 100 Mio. m<sup>3</sup>. <b>Abraum:</b> Die Abraummächtigkeit liegt bei 0–2 m, der Abraum besteht aus Boden und verwittertem Quarzporphyr.</p> <p><b>Grundwasser:</b> Die Lage des Grundwasserspiegels kann aufgrund der heterogenen Durchlässigkeit des Quarzporphyrs nur abgeschätzt werden. Das Vorkommen entwässert nach N in den Durbach, die Quellen der jeweiligen Zuflüsse liegen außerhalb des Vorkommens. Es ist zu vermuten, dass die Grundwasser sich bevorzugt in den unterlagernden Arkosen, Konglomeraten und Sandsteinen der Kohlen-Arkosen-Untergruppe sammeln, die bessere Grundwasserleiter darstellen. Dementsprechend liegt der Grundwasserspiegel vermutlich unterhalb des Quarzporphyrs.</p> <p><b>Abbau-, Aufbereitungs- oder Verwertungserschwernisse:</b> Kleinstückig brechender, blasenreicher oder gebleichter Quarzporphyr, wie er insbesondere nah am Liegendkontakt der Decke und innerhalb von Störungsbe-</p>										

reichen auftreten kann, ist nicht nutzbar. Mit dem Auftreten nicht nutzbarer Lagen Lapilli-führender Aschentuffe, wie sie aus dem Vorkommen L 7514-13 beschrieben wurden, muss ebenfalls gerechnet werden.

**Flächenabgrenzung:** Im Südwesten, Nordwesten und Nordosten endet die vulkanische Decke, dort streichen unterlagernde Sedimente der Kohlen-Arkosen-Untergruppe (cKA) aus. Im Südosten wird die Decke tektonisch von Oberkirch-Granit begrenzt.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung des Vorkommens L 7514-15 stützt sich überwiegend auf die Kartierung von Lesesteinen und auf die Auswertung weniger kleiner Aufschlüsse (Seitenentnahmen, Wegböschungen). Daher bleibt die Aussagesicherheit relativ gering. Insbesondere fehlen Daten zum internen Lagerbau der vulkanischen Decke.

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen L 7514-15 ist, wie auch die Vorkommen L 7514-13, -14 und -16, ein Erosionsrest einer ehemals zusammenhängenden Decke von Quarzporphyr der Brandeck-Subformation (BRQ). Dieser ist homogen-massig oder säulig aufgebaut, mit dichter Grundmasse und etwa 5–20 % Einsprenglingen (FS, Qz). In frischem Zustand ist der Quarzporphyr schlagzäh, er neigt aber zum relativ schnellen Zerfall und ist durch die zahlreichen Hohlräume nicht frostfest. Das Gestein bricht stückig-grobstückig, in Störungsbereichen aber sehr kleinstückig bis hin zum vollständigen Zerfall. Im unteren Bereich der Decke traten Partien mit blasenreichem und teilweise gebleichtem Quarzporphyr auf, der ebenfalls sehr kleinstückig bricht und nicht nutzbar ist. Insgesamt scheint eine Nutzung zur Herstellung von Produkten für den qualifizierten Verkehrswegebau bis hin zu Schottern und Splitten möglich, nicht aber für höherwertige Produkte wie Bahnschotter oder Edelsplitte. Aufgrund der stark schwankenden Materialqualität wird dem Vorkommen trotz seiner Größe und des nutzbaren Volumens von weit mehr als 50 Mio m<sup>3</sup> lediglich ein hohes Lagerstättenpotential zugewiesen.