

L 7910/L 7912-30	3 Südwestlich von Bahlingen a. K.	6 ha
Phonolith (Ph)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und Betonzuschlag, Trass, Zementrohstoff; Untergruppe Vulkanite, Trassrohstoffe {Mögliche Produkte: Zumahlstoffe für Kompositzement, Abbindeverzögerer in Putzen, Rauchgasreinigung, Wasserfiltration, Bodenverbesserung und Düngung, Naturfango, Zusatzstoff in Kosmetika, Füllstoff in Arzneimitteln, Tiernahrung, Glasherstellung, Bitumenherstellung, Dämmstoffe}	
0,1–3,0 m {>5 m}	Aufgelassener Steinbruch Nimburg (RG 7812-319), im Zentrum des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 03 811, H ⁵³ 30 834, 340 m NN	
{3,0 m} {>3 m}	Aufgelassener Steinbruch Nimburg (RG 7812-317), im Zentrum des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 03 930, H ⁵³ 30 694, 335 m NN	
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Phonolithvorkommen im Gewann „Käferholz“ befindet sich östlich der Ortschaft Bahlingen a. K. Es ist das nördlichste der drei Phonolithvorkommen im östlichen Kaiserstuhl. In N–S Richtung erstreckt es sich über 500 m und erreicht eine maximale Breite von 150 m. In drei alten, z. T. verbrochenen und mit Löss überdeckten Steinbrüchen, wurden Phonolithe gewonnen (RG 7812-317 bis -319). Das hellgraue bis graugrüne, feinkörnige Gestein im Gewann „Käferholz“ ist porphyrisch ausgebildet. In einer dichten Grundmasse treten 1–2 mm große, dunkle Einsprenglinge aus schwarzem Ägirin-Augit und Melanit auf. Die Matrix des Vulkanits besteht aus Alkalifeldspat (Sanidin) sowie den Feldspatvertretern Hauyn, Sodalith und Nephelin (WIMMENAUER et. al. 2003). Eine autohydrothermale Umwandlung des primären Mineralbestandes führte zur Bildung von Calcit, Analcim und Zeolithe (Natrolith).</p> <p>Makroskopischer Mineralbestand Hauptgemengteile des Phonoliths: Alkalifeldspat, Plagioklas, Ägirin-Augit, Melanit, Sodalith, Hauyn, Analcim, Calcit.</p> <p>Analysen: (1) Röntgenfluoreszenzanalysen des LGRB, Probe Ro7812/EP1 aus dem Steinbruch RG 7811-317 (Lage s. o., 2008): SiO₂ 48,83 %, TiO₂ 0,67 %, Al₂O₃ 14,95 %, Fe₂O₃ 6,21 %, MnO 0,31 %, MgO 0,66 %, CaO 10,38 %, Na₂O 4,39 %, K₂O 4,72 % P₂O₅ 0,31 %, Glühverlust 7,99 %, Gesamtkarbonat 14,50 %.</p> <p>(2) Röntgenfluoreszenzanalysen des LGRB, Probe Ro7812/EP2 aus dem Steinbruch 7812-319 (Lage s. o., 2008): SiO₂ 49,21 %, TiO₂ 0,62 %, Al₂O₃ 15,37 %, Fe₂O₃ 5,71 %, MnO 0,29 %, MgO 0,49 %, CaO 9,70 %, Na₂O 3,49 %, K₂O 5,76 % P₂O₅ 0,29 %, Glühverlust 8,52 %, Gesamtkarbonat 14,50 %.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Schemaprofil im Bereich des Steinbruches Bötzingen (RG 7812-319) im nördlichen Teil des Vorkommens (Lage s. o.)</p> <p>340 – ca. 339 m NN Schluff, feinsandig, tonig (Löss + Lösslehm, lo + lol)</p> <p>339 – ca. 330 m NN Phonolith mit Einsprenglingen aus Ägirin-Augit, Melanit und Wollastonit, feinkörnig, dicht, massig, grau bis graugrünlich (Phonolith, PH)</p> <p>– Unterhalb der Steinbruchsohle folgen Phonolith (PH) bzw. feingeschichtete Mergelsteine der Graue Mergel-Formation (tGS) –</p> <p>Tektonik: Da die drei Steinbrüche im Gewann „Käferholz“ stark verbrochen und mit Löss überdeckt sind, kann eine Einschätzung zur Tektonik nur an Hand von zwei kleinen Aufschlüssen im Steinbruch RG 7812-319 durchgeführt werden. Das anstehende Gestein ist engständig geklüftet (mehr als 10 Klüften pro m). Hauptklüftrichtungen sind 227/88°, 124/86° und 115/76°. Im Steinbruch aufgeschlossene Aufwitterungszonen und Calcitadern streichen von NNE–SSW bis NE–SW und folgen damit den beiden letzt genannten Klüftrichtungen. Die Aufwitterungszonen erreichen Mächtigkeiten von einigen Zentimetern bis zu mehreren Metern und zeigen eine Limonitierung des Gesteins an. In kleinräumigen Bereichen des Phonoliths ist eine Einregelung der Einsprenglinge in Fließrichtung zu erkennen, woraus sich aber keine Fließrichtung eines Lavastromes rekonstruieren lässt.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die gesamte nutzbare Mächtigkeit des Phonolithkörpers ist zurzeit unbekannt. Die angeschlossenen Bereiche weisen eine Mächtigkeit von 0,5–1,0 m auf. Es wird aber eine Mächtigkeit von >5 m angenommen, da die Steinbrüche mindestens so tief reichen. Abraum: Das gesamte Vorkommen wird von Löss bzw. Lösslehm bedeckt, dessen Mächtigkeit von wenigen Zentimetern bis zu 3 m schwanken kann.</p> <p>Grundwasser: Der Grundwasserspiegel wird in einer Höhe von 270–275 m NN angenommen (siehe Kap. 2.4).</p> <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Es wurden keine Erschwernisse festgestellt.</p>		
<p>Flächenabgrenzung: Das Vorkommen wird in <u>alle</u> Richtungen durch Schichten des Tertiärs begrenzt.</p>		
<p>Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung, der Geologischen Karte von Baden-Württemberg (GK25), Bl. Kaiserstuhl (WIMMENAUER et. al. 2003) und Bl. 7812 Kenzingen (HERRGESELL & FLECK 2004). Aufgrund der schlechten Aufschlusslage im Gewann „Käferholz“ wurde die rohstoffgeologische Kartierung mit Hilfe von Lesesteinen durchgeführt, um die Grenzen des Phonoliths zu ermitteln.</p>		
<p>Zusammenfassung: Das Vorkommen im Gewann „Käferholz“ südwestlich von Bahlingen a. K. setzt sich aus einem ca. 500 x 150 m großen Phonolithkörper zusammen, der wahrscheinlich analog zum Vorkommen Endhahlen auf einen Lavastrom zurückgeht. Das feinkörnige, hellgraue bis graugrüne Gestein ist porphyrisch ausgebildet und zeigt Ägirin-Augit- und Melaniteinsprenglinge in einer dichten Grundmasse. In den Steinbrüchen RG 7812-317 und -319 sind nur wenige Bereiche mit anstehendem Phonolith aufgeschlossen. Das Gestein wird von einer bis 3 m mächtigen Schicht aus Löss und Lösslehm überlagert. Aufgrund dieser schlechten Aufschlussituation ist eine Aussage zur nutzbaren Mächtigkeit nicht möglich. Die Höhe der Steinbruchböschungen deuten auf eine nutzbare Mächtigkeit von über 5 m hin. Vor einer möglichen Abbauplanung sollte für diese Vorkommen ein Erkundungsprogramm mit Hilfe der Geoelektrik und Bohrungen durchgeführt werden.</p>		

