

L 7910/L 7912-28	4	Teufelsburg, südlich von Kiechlinsbergen	1,5 ha
Pyroklastischer Tephrit (T)		Naturwerksteine {Rohblöcke für Massivbauten, Ornamentsteine, Grabsteine, Restaurierungsarbeiten an historischen Bauwerken, Fassadenplatten, Bodenplatten, Tür- und Fensterrahmen, Mauersteine für den Garten- und Landschaftsbau sowie Denkmale}	
0,2–0,5 m 7 m		Aufgelassener Steinbruch Kiechlinsbergen (RG 7811-316), im nördlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³³ 99 645, H ⁵³ 33 714, 370 m NN	
0,5–1,0 m 10 m		Aufgelassener Steinbruch Kiechlinsbergen (RG 7811-315), westlich des Vorkommens, Lage: R ³³ 99 645, H ⁵³ 33 714, 370 m NN	
Gesteinsbeschreibung: Südlich von Kiechlinsbergen an der Teufelsburg liegt ein Naturwerksteinvorkommen aus pyroklastischem Tephrit. Die Grundmasse des vulkanischen Gesteins besteht aus schwarzgrauer, verfestigter Asche und Lapilli mit Korngrößen zwischen < 1 mm bis zu 5 mm und vulkanischem Glas. In der Grundmasse treten eckige bis schwach gerundete Lapilli, vulkanische Bomben und Gesteinsbruchstücke auf, die Größen bis zu 30 cm erreichen können. Mikroskopische Untersuchungen ergaben eine Zusammensetzung aus Augit, Plagioklas, Magnetit, Leucit, Nephelin sowie seltener Olivin als Einsprenglinge. Die Grundmasse besteht vorwiegend aus Plagioklas und Foiden sowie vulkanischem Glas. Das Gestein ist stellenweise mit Poren und Hohlräumen durchsetzt, welche z. T. mit Calcit und Zeolithen gefüllt sind. Diese Sekundärminerale stammen aus einer autohydrothermalen Überprägung nach der Ablagerung des Vulkanites. Der pyroklastische Tephrit im Steinbruch Kiechlinsbergen (RG 7811-316) zeigt neben mürben auch gut verfestigte Gesteinspartien, die als Naturwerkstein genutzt werden können.			
Makroskopischer Mineralbestand Hauptgemengteile des pyroklastischen Tephrits: Augit, Analcim, Calcit, Magnetit, Plagioklas, Sanidin, Zeolithe. Zur typischen Ausbildung des Tephrits siehe Einführung (Kap 3.7.3).			
Vereinfachte Profile: (1) Schemaprofil im aufgelassenen Steinbruch Kiechlinsbergen (RG 7811-316) im nördlichen Teil des Vorkommens (Lage s. o.)			
0,0 – ca. 0,5 m Boden mit geringmächtiger Lössschicht			
0,5 – ca. 8,0 m Pyroklastischer Tephrit, bombenreich, augitführend, mit calcit- und zeolithführenden Klüften, grau bis schwarz, z. T. leicht rötlich (Tephrit, T)			
– Darunter weitere pyroklastische Tephrite mit eingeschalteten Tephritlaven des Kaiserstuhls (tMK) –			
(2) Profil im aufgelassenen Stbr. RG 7811-315 westlich des Vorkommens (Lage s. o.)			
0,0 – ca. 0,5 m Boden und Löss			
0,5 – ca. 5,5 m Pyroklastischer Tephrit, bombenreich, augitführend, mit calcit- und zeolithführenden Klüften, graubraun bis leicht rötlich (Tephrit, T)			
5,5 – ca. 6,3 m Tephritlava, porphyrisch, 1–5 mm große z. T. verzwillingte Augiteinsprenglingen, leichte Einregelung der Einsprenglinge in Fließrichtung, schwach blasig, hellgrau bis grau (Tephrit, T)			
6,3 – ca. 9,3 m Pyroklastischer Tephrit, bombenreich, augitführend, mit calcit- und zeolithführenden Klüften, graubraun bis leicht rötlich (Tephrit, T)			
9,3 – ca. 10,3 m Tephritlava, porphyrisch, 1–5 mm große z. T. verzwillingte Augiteinsprenglingen, leichte Einregelung der Einsprenglinge in Fließrichtung, schwach blasig, hellgrau bis grau (Tephrit, T)			
– Darunter weitere pyroklastische Tephrite mit eingeschalteten Tephritlaven des Kaiserstuhls (tMK) –			
Tektonik und Schichtlagerung: Im Steinbruch Kiechlinsbergen (RG 7811-315) fallen Schichten der Tephritlava und des pyroklastischen Tephrits mit 40° in südöstliche Richtung ein. Dagegen konnte im Steinbruch RG 7811-316, unterhalb der Teufelsburg, kein Einfallen festgestellt werden. Das Kluftsystem zeigt die Hauptrichtungen 346/84° und 282/75° und ist weitständig ausgebildet. In einigen Bereichen des Steinbruches RG 7811-316 erreichen die Trennflächen Abstände von 1,5 bis 2 m. Die Klüfte sind häufig mit Calcit und Zeolithen gefüllt. Tektonische Störungen wurden im Steinbruch RG 7811-316 nicht festgestellt, dagegen aber im westlich gelegenen Steinbruch RG 7811-315. Hier tritt im zentralen Teil eine Störungszone auf, die E–W streicht und mit 65° nach S einfällt. Im Umfeld dieser Schrägabschiebung sind die Gesteine stark zerrüttet.			
Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit liegt bei ca. 7 m, da die oberen Bereiche des pyroklastischen Tephrits relativ stark aufgewittert sind. Mächtigkeitsschwankungen sind je nach Festigkeit und Klüftung nicht auszuschließen. Abraum: Der Abraum im Bereich der Teufelsburg ist mit 0,2–0,5 m Boden und Löss geringmächtig. Stellenweise tritt der pyroklastische Tephrit direkt zu Tage.			
Grundwasser: Der Grundwasserspiegel wird in einer Höhe von 250 m NN angenommen (siehe Kap. 2.4).			
Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Zu den möglichen Erschwernissen zählen variable Festigkeiten des pyroklastischen Tephrits, intensive Klüftung und eingeschaltete, momentan nicht feststellbare, Tephritlaven.			
Flächenabgrenzung: Der aufgelassene Steinbruch RG 7811-316 begrenzt das Vorkommen nach <u>Norden</u> . Im <u>Westen</u> und <u>Osten</u> erfolgt die Abgrenzung aufgrund von steil abfallenden Hängen und nach <u>Süden</u> wird das Vorkommen durch nicht nutzbare Vulkanite des Kaiserstuhls und Löss überlagert.			
Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der rohstoffgeologischen Kartierung und der Geologischen Karte von Baden-Württemberg (GK 25) Bl. Kaiserstuhl (WIMMENAUER et al. 2003).			
Zusammenfassung: Das Naturwerksteinvorkommen an der Teufelsburg, südlich von Kiechlinsbergen setzt sich			

aus grauem bis schwarzem, z. T. leicht rötlichem, pyroklastischem Tephrit zusammen. Das meist feste Gestein besteht aus Lapilli, vulkanischen Bomben und Gesteinsbruchstücken in einer Grundmasse aus Asche und Gesteinsglas. Die mit Calcit und Zeolithen gefüllten Klüfte der Gesteine zeigen Kluftabstände von 1,5–2 m. Diese Abstände können sich aber auch deutlich verringern, was in Oberflächennähe zu einer stärkeren Aufwitterung des Gesteins führt. Je nach Kluftdichte und Festigkeit der pyroklastischen Tephrite schwankt das Verhältnis zwischen nutzbarer Mächtigkeit und Abraum. Im Durchschnitt liegt die nutzbare Mächtigkeit im Steinbruch RG 7811-316 bei ca. 7 m. Bedeckt wird der Tephrit durch eine geringmächtige Bodenschicht und Löss. Die Qualität des pyroklastischen Tephrits sollte vor einer Abbauplanung durch ein Erkundungsprogramm mit Hilfe von Kernbohrungen und einem Probeabbau überprüft werden.