

L 7910/L 7912-58	1 Südöstlich von Waldkirch	137 ha									
Gneis-Migmatit-Komplex (gn)	<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, Untergruppe Metamorphite</b> {Mögliche Produkte: Schotter, Splitte, Hangverbau, Wasserbausteine, Pflastersteine, Garten- und Landschaftsbau, einfache Einsatzbereiche wie z. B. Forstwegebau und Schüttmaterial}										
0,2–0,4 m 4–10 m	Aufgelassener Steinbruch Waldkirch RG 7913-346 Lage: R <sup>34</sup> 24 911, H <sup>53</sup> 27 629, 497 m NN										
0,2–0,3 m 5 m	Aufgelassener Steinbruch Waldkirch RG 7813-347 Lage: R <sup>34</sup> 24 869, H <sup>53</sup> 27 748, 482 m NN										
{0,5–1,0 m} {35–60 m}	Schemaprofil im östlichen Teil des Vorkommens Lage: R <sup>34</sup> 25 339, H <sup>53</sup> 27 934, 710 m NN										
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Metamorphitvorkommen südöstlich von Waldkirch befindet sich an der Ostflanke des Altersbachtals und besteht aus hochmetamorphen Diatexiten und Ganggraniten. Die Diatexite nehmen ca. 95 % der Fläche des Vorkommens ein und bestehen petrographisch aus ca. 40–50 Vol.-% Feldspat, 30 Vol.-% Quarz und 10–20 Vol.-% Biotit. Die Gesteine sind fein- bis mittelkörnig und meist gleichkörnig ausgebildet (RG 7913-346). Die Diatexite zeigen in einigen Bereichen ein granitähnliches Aussehen mit einem regellosen Gefüge und gleichmäßig verteilten Biotitkristallen. In anderen Partien tritt ein schlieriges Gefüge aus hellen, quarz- und feldspatreichen sowie dunklen, biotitreichen Lagen auf, was als reliktsche Lagentextur interpretiert wird. Diese Übergänge von einem regellosen zum schlierigen Gefüge sind fließend. Aufgrund des granitähnlichen Charakters besitzen die Diatexite eine gute Kornverzahnung und sind entsprechend hart. Im Zentrum und im südlichen Teil des Vorkommens werden die Diatexite von zwei Ganggraniten in E–W-Richtung durchzogen. Im aufgelassenen Steinbruch Waldkirch (RG 7913-347) stehen diese mittel- und gleichkörnigen Ganggranite mit einem regellosen Gefüge an. Es handelt sich um Zweiglimmergranite, die sich aus ca. 30–60 Vol.-% Feldspat, 30–40 Vol.-% Quarz, 5 Vol.-% Muskovit und 2 Vol.-% Biotit zusammensetzen.</p>											
<p><b>Makroskopischer Mineralbestand</b> Hauptgemengteile des Diatexits: Feldspat (Plagioklas und Alkalifeldspat), Quarz, Biotit. Ganggranit: Feldspat (Plagioklas und Alkalifeldspat), Quarz, Muskovit und Biotit.</p>											
<p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Schemaprofil in östlichen Teil des Vorkommens (Lage s. o.)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">710</td> <td style="width: 10%;">– ca. 709 m NN</td> <td style="width: 80%;">Waldboden und aufgewitterter Diatexit und Ganggranit (Quartär)</td> </tr> <tr> <td>709</td> <td>– ca. 700 m NN</td> <td>Ganggranit, mittelkörnig, gleichkörnig, regelloses Gefüge, hart, weiß bis rötlich (Variszischer Gangmagmatit, GG)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>– ca. 400 m NN</td> <td>Diatexit, fein- bis mittelkörnig, z. T. regellos, z. T. mit reliktscher Foliation, hart, grau (Gneis-Migmatit-Komplex, gn)</td> </tr> </table> <p>– Im Liegenden folgen weitere hochmetamorphe Gesteine des Zentralschwarzwälder Gneiskomplexes (gn) –</p>			710	– ca. 709 m NN	Waldboden und aufgewitterter Diatexit und Ganggranit (Quartär)	709	– ca. 700 m NN	Ganggranit, mittelkörnig, gleichkörnig, regelloses Gefüge, hart, weiß bis rötlich (Variszischer Gangmagmatit, GG)	700	– ca. 400 m NN	Diatexit, fein- bis mittelkörnig, z. T. regellos, z. T. mit reliktscher Foliation, hart, grau (Gneis-Migmatit-Komplex, gn)
710	– ca. 709 m NN	Waldboden und aufgewitterter Diatexit und Ganggranit (Quartär)									
709	– ca. 700 m NN	Ganggranit, mittelkörnig, gleichkörnig, regelloses Gefüge, hart, weiß bis rötlich (Variszischer Gangmagmatit, GG)									
700	– ca. 400 m NN	Diatexit, fein- bis mittelkörnig, z. T. regellos, z. T. mit reliktscher Foliation, hart, grau (Gneis-Migmatit-Komplex, gn)									
<p><b>Tektonik:</b> An der Westgrenze des Vorkommens wird nach der Geologischen Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. Freiburg i. Br.-NO eine NNW–SSE streichende Störung vermutet, die wahrscheinlich auch Auswirkungen auf die Diatexite und Ganggranite im Vorkommen hat. Typisch für das Vorkommen ist der Blockschutt an den Hängen. Dies lässt Rückschlüsse auf eine weitständig Klüftung mit Abständen von 1–2 m zu. Im unteren Bereich des Vorkommens, am Altersbach, sind die Kluftabstände mit 0,1–0,3 m deutlich geringer, was wahrscheinlich auf den Einfluss der Störungen zurückzuführen ist. Die Hauptkluftrichtungen streichen N–S bzw. ENE–WSW und zeigen ein Einfallen von 37–87° in westlicher bis südsüdöstlicher Richtung.</p>											
<p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Die durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit liegt zwischen 150–190 m. Diese Werte sind nicht von der Petrographie der Diatexite, sondern von der Grundwassersituation im Vorkommen abhängig. <b>Abraum:</b> Der Abraum setzt sich aus einer Bodenschicht und einem Horizont aus aufgewittertem bzw. vergrustem Gestein zusammen, welche eine Bedeckungsmächtigkeit von 0,5 bis 1,0 m als gering zu bezeichnen ist. In Bereichen mit Hangschutt kann die Abraummächtigkeit jedoch deutlich ansteigen.</p>											
<p><b>Grundwasser:</b> Die Entwässerung des Vorkommens findet nach Westen in den Altersbach statt, der das Vorkommen in einem Höhenniveau von 620 m NN bis auf 390 m NN passiert (siehe Kap. 2.4).</p>											
<p><b>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:</b> Große Hangschuttmächtigkeiten und Störungen können zu Abbau- und Verwertungserschwernissen führen.</p>											
<p><b>Flächenabgrenzung:</b> Nach <u>Norden</u> bilden Hangschutt und nicht nutzbare metamorphe Gesteine die Grenze des Vorkommens. Im <u>Osten</u> setzt sich das Vorkommen auf Bl. 7914 St. Peter fort. Die <u>Süd- und Westgrenze</u> wird durch das Altersbachtal und die darin vermutete Störung gebildet.</p>											
<p><b>Erläuterung zur Bewertung:</b> Für die Bewertung des Vorkommens wurden die Aufnahmen der Steinbrüche Waldkirch (RG 7913-346 und -347), die rohstoffgeologische Kartierung des Gewanns Kandelwald und die Geologische Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. 7913 Freiburg i. Br.-NO herangezogen. Die Aufschlussverhältnisse im Gewann Kandelwald sind als mäßig zu bezeichnen, daher ist nicht auszuschließen, dass weitere Störungszonen innerhalb des Vorkommens auftreten und die Materialqualität vermindern.</p>											
<p><b>Zusammenfassung:</b> Das Vorkommen südöstlich von Waldkirch setzt sich aus hochmetamorphen Diatexiten und intrusiven Ganggraniten zusammen. Die Gesteine bestehen im Wesentlichen aus Feldspat, Quarz und Biotit in unterschiedlichen Anteilen. Beide Gesteinstypen sind fein- bis mittelkörnig, gleichkörnig und besitzen eine gute Kornverzahnung. Das Gefüge der Ganggranite ist regellos. Dagegen weisen die Diatexite ein inhomogenes Gefüge auf, es finden sich Partien mit regellosem Gefüge und Bereiche mit reliktscher Foliation. Diese Über-</p>											

gänge sind fließend. Diatexite und Ganggranite erreichen eine mittlere nutzbare Mächtigkeit von 150–190 m und werden von einer geringmächtigen Boden- und Aufwitterungszone überlagert. Am Westrand des Vorkommens wird eine NNE-SSW streichende Störung vermutet, die wahrscheinlich auch die engständige Klüftung im Bereich des Altersbachtals verursacht hat. In den höheren Lagen sind die Abstände der Trennflächen weitständig, wie der Blockschutt zeigt. Die Diatexite und Ganggranite des Vorkommens können in einer Vielzahl von Einsatzbereichen Verwendung finden, wie z. B. im Verkehrswege-, Wasser- und Hangverbau sowie Garten- und Landschaftsbau, um nur einige zu nennen. Die Einstufung in ein hohes Lagerstättenpotenzial beruht auf der hohen bis sehr hohen Gesteins- und Verbandsfestigkeit, der 150–190 m nutzbaren Mächtigkeit und der Flächengröße des Vorkommens. Hinzu kommt eine gute verkehrstechnische Anbindung durch die Bundesstraße B 294.