

L 7910/L 7912-59	1 Südlich von Waldkirch	74 ha									
Gneis-Migmatit-Komplex (gn)	Natursteine für den Verkehrswegebau, Untergruppe Metamorphite {Mögliche Produkte: Schotter, Splitte, Hangverbau, Wasserbausteine, Pflastersteine, Garten- und Landschaftsbau, einfache Einsatzbereiche wie z. B. Forstwegebau und Schüttmaterial}										
{0,5–1,0 m} {100 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens Lage: R ³⁴ 21 800, H ⁵³ 32 095, 648 m NN										
<p>Gesteinsbeschreibung: Südlich von Waldkirch liegt das Gneisvorkommen am Stalzenberg. Die Gesteine des Vorkommens bestehen aus hornblendeführenden Flasergneisen und untergeordnet Paragneisen. Beide Gesteine besitzen die Hauptkomponenten Feldspat, Quarz und Biotit in unterschiedlichen Zusammensetzungen. Eine Analyse der Modalzusammensetzung einer Flasergneisprobe aus der Umgebung der Ruine Schwarzenberg zeigt 49 Vol.-% Plagioklas, 25 Vol.-% Quarz, 12 Vol.-% Orthoklas, 8 Vol.-% Biotit und 8 Vol.-% Hornblende (GROSCHOPF et al. 1996). Im Gegensatz dazu sind bei den Paragneisen des Vorkommens die Biotitgehalte höher (bis 20 Vol.-%) und die Alkalifeldspatgehalte geringer (< 5 Vol.-%). Aufgrund des höheren Biotitgehalts ist die Kornverzahnung in den Paragneisen nicht so gut ausgebildet wie in den Flasergneisen, in denen die granoblastisch ausgebildeten Kristalle von Quarz und Feldspat verwachsen sind. Weiterhin verursacht der hohe Biotitanteil eine gute Spaltbarkeit in Richtung der Foliation, wodurch die Paragneise leicht brechen. Die klein- bis mittelkörnigen Flasergneise sind dagegen hart und brechen in keiner bevorzugten Richtung.</p> <p>Makroskopischer Mineralbestand Hauptgemengteile des Flasergneises: Plagioklas, Quarz, Alkalifeldspat, Biotit, Hornblende. Paragneis: Plagioklas, Quarz, Biotit Alkalifeldspat, Cordierit.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens (Lage s. o.)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">648</td> <td style="width: 15%;">– ca. 647 m NN</td> <td style="width: 70%;">Waldboden und aufgewitterter Gneis (Quartär)</td> </tr> <tr> <td>647</td> <td>– ca. 625 m NN</td> <td>Paragneis, klein- bis mittelkörnig, mit deutlicher und z. T. straffer Foliation, stellenweise mit Quarz-Feldspateinlagerungen bis mehrere Zentimeter mächtig, eng- bis mittelständig geklüftet (Gneis-Migmatit-Komplex, gn)</td> </tr> <tr> <td>625</td> <td>– ca. 448 m NN</td> <td>Flasergneis, klein- bis mittelkörnig, hornblendeführend, Biotit zeichnet deutliche Foliation nach, hart, hell (gn)</td> </tr> </table> <p>– Im Liegenden folgen weitere Flaser- und Paragneise des Zentralschwarzwälder Gneiskomplexes (gn) –</p> <p>Tektonik: Das Vorkommen am Stalzenberg liegt zwischen den NW–SE und NNW–SSE streichenden Störungen des Suggentals und des Wegelbachtals. Daher ist anzunehmen, dass sich weitere Störungen im Gebiet des Vorkommens befinden. Die Foliation im Vorkommen streicht um E–W und fällt nach N ein. Je nach Gesteinsvarietät ist die Klüftung variabel ausgebildet. In den Flasergneisen ist die Klüftung in der Regel weitständiger als in den Paragneisen. Die Abstände reichen von wenigen Zentimetern bis zu einem Meter. Messungen der Hauptklüftrichtungen ergaben ein NE–SW, N–S und NW–SE Streichen mit Einfallswerten von 64–75° in nordwestliche bis östliche Richtungen.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit ist bei den Metamorphiten nicht von der petrographischen Zusammensetzung, sondern vom Niveau des Grundwasserspiegels abhängig. Für das Vorkommen am Stalzenberg kann eine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit von 100 m angenommen werden. Die maximale Mächtigkeit vom Berggipfel bis zum tiefsten Punkt des Vorkommens beträgt ca. 200 m. Am Top des Stalzenberges liegt eine ca. 25 m mächtige Paragneisscholle auf den Flasergneisen. Abraum: Bedeckt werden die Gneise von durchschnittlich 0,5–1 m Waldboden und aufgewittertem Gestein, lokal können auch höhere Werte erreicht werden.</p> <p>Grundwasser: Das Vorkommen wird von drei Bachsystemen entwässert, welche zur Elz als nächstem Vorfluter fließen. Im Norden ist dies der Wegelbach und das Felsenwässerle, im Süden die Bäche des Suggentales. Sie passieren das Vorkommen in Höhenlagen von 415 bis 495 m NN (siehe Kap. 2.4).</p> <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse: Es wurden keine Erschwerisse festgestellt.</p> <p>Flächenabgrenzung: Das Vorkommen ist nach <u>Norden</u>, <u>Osten</u> und <u>Süden</u> von Paragneisen umgeben. Im <u>Westen</u> grenzt es an eine im Wegelbachtal N–S verlaufende Störung.</p> <p>Erläuterung zur Bewertung: Da für die Beurteilung des Vorkommens keine Steinbrüche zur Verfügung standen, fand während der rohstoffgeologischen Kartierung eine Untersuchung von Wegeinschnitten statt. Weiterhin wurde zur Bewertung die Geologische Karte von Baden-Württemberg GK 25 Bl. Freiburg i. Br.-NO genutzt.</p> <p>Zusammenfassung: Das Gneisvorkommen am Stalzenberg, südlich von Waldkirch, umfasst hornblendeführende Flaser- und untergeordnet Paragneise. Beide Gesteine bestehen aus den Hauptkomponenten: Feldspat, Quarz und Biotit. Die Flasergneise unterscheiden sich von den Paragneisen durch das Auftreten von „flaserigen“ Biotitschuppen, die keine durchgängigen Lagen bilden wie im Paragneis. Aus diesem Grund und dem geringeren Biotitanteils besitzt der Flasergneis eine bessere Kornverzahnung zwischen Quarz und Feldspat als der Paragneis, was zu einer höheren Gesteins Härte und weiteren Kluftabständen führt. Die Klüftung in den Paragneisen ist meist engständig ausgebildet, wogegen die Flasergneise Kluftabstände von bis zu einem Meter aufweisen können. Störungen wurden im Vorkommen nicht festgestellt, aber aufgrund der Lage des Vorkommens zwischen zwei Störungssystemen im Wegelbach- und im Suggental sind Verwerfungen innerhalb des nutzbaren Bereiches nicht auszuschließen. Die durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit des Vorkommens wird mit 100 m angenommen und setzt sich hauptsächlich aus Flasergneisen zusammen. Nur im Bereich des Stal-</p>			648	– ca. 647 m NN	Waldboden und aufgewitterter Gneis (Quartär)	647	– ca. 625 m NN	Paragneis, klein- bis mittelkörnig, mit deutlicher und z. T. straffer Foliation, stellenweise mit Quarz-Feldspateinlagerungen bis mehrere Zentimeter mächtig, eng- bis mittelständig geklüftet (Gneis-Migmatit-Komplex, gn)	625	– ca. 448 m NN	Flasergneis, klein- bis mittelkörnig, hornblendeführend, Biotit zeichnet deutliche Foliation nach, hart, hell (gn)
648	– ca. 647 m NN	Waldboden und aufgewitterter Gneis (Quartär)									
647	– ca. 625 m NN	Paragneis, klein- bis mittelkörnig, mit deutlicher und z. T. straffer Foliation, stellenweise mit Quarz-Feldspateinlagerungen bis mehrere Zentimeter mächtig, eng- bis mittelständig geklüftet (Gneis-Migmatit-Komplex, gn)									
625	– ca. 448 m NN	Flasergneis, klein- bis mittelkörnig, hornblendeführend, Biotit zeichnet deutliche Foliation nach, hart, hell (gn)									

zenberges werden die Flasergneise von ca. 25 m mächtigen nutzbaren Paragneisen überlagert. Der Abraum des Vorkommens ist mit ca. 1 m Mächtigkeit gering und setzt sich augenscheinlich aus einem Boden- und Aufwitterungshorizont zusammen. Das Lagerstättenpotenzial ist mit 74 ha Fläche und 100 m durchschnittlicher nutzbarer Mächtigkeit als mittel bis hoch einzustufen.