

L 7910/L 7912-27	1	Nordwestlich von Freiburg i. Br.-Rieselfeld	406 ha																
Kiese und Sande der Neuenburg- und Breisgau-Formation (qN)		<b>Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag</b> {Mögliche Produkte: Natur- und Brechsande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Splitte, Schotter}																	
1,0 m 16,2 m		Bohrung BO7912/409 nordöstlich des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 10 200, H <sup>53</sup> 20 190, Ansatzhöhe: 227,3 m NN																	
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Vorkommen nordwestlich von Freiburg i. Br.-Rieselfeld besteht aus sandigen, z. T. steinigen, unverwitterten Grob- bis Mittelkiesen und Kiesen aller Körnungen der Neuburg-Formation (qN, BO7912/409). Vereinzelt treten in dieser Abfolge Stein-, Sand- und Schluffeinschaltungen auf. Verwitterte Kiese und glimmerhaltige Sande der Breisgau-Formation (qBS) folgen zur Teufe. Analog zum westlichen Vorkommen liegt der Sandgehalt der Breisgau-Formation bei 30–60 % mit einem Karbonatanteil von &lt; 5 %. Die gesamte Kies- und Sandabfolge setzt sich aus Schwarzwaldmaterial zusammen. <u>Erläuterungen zur Stratigraphie:</u> Die Kiese und Sande werden stratigraphisch zur Neuenburg- (qN) und Breisgau-Formation (qBS) gezählt.</p> <p><b>Analyse:</b> LGRB-Analyse der sandigen Kiese aus dem Fördergut der Kiesgrube Freiburg i. Br.-Opfingen (RG 7912-3, Breisgau-Formation, 2009): <u>Geröllspektrum</u> an den Fraktionen 8/11 mm: 49,0 % Gneise, 30,4 % Gneise und Granite angewittert, 9,5 % kalkige Sandsteine, 7,0 % Granite, 2,0 % kalkfreie Sandsteine; 1,0 % Quarz, 0,7 % Quarzite, 0,5 % Porphyre, 100 % Schwarzwaldmaterial. <u>Kornverteilung:</u> Schluff &lt; 0,063 mm: 0,6 %; Sand 0,063–2 mm: 54,6 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 20,9 %; Grobkies 16–63 mm: 20,9 %; Steine &gt; 63 mm: 3,0 %. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion &lt; 5 mm: &lt; 5,0 %, Gesamtkarbonat: &lt; 5 %. Übrige Bestandteile der Sandfraktion: Quarz, Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke.</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Bohrung BO7912/409 (Lage s. o.), Bohrverfahren unbekannt [ET 25,0 m]</p> <table border="0" data-bbox="215 862 1364 1075"> <tr> <td>0</td> <td>–</td> <td>0,6 m</td> <td>Boden, Schluff (quartäre Deckschichten, nicht nutzbar)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>17,2 m</td> <td>Kies aller Körnungen, sandig, z. T. steinig mit geringmächtigen, nicht nutzbaren Schluff-einschaltungen (Neuenburg-Formation, qN) [Basis der nutzbaren Schichtenfolge]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>25,0 m</td> <td>Schluff, Fein- bis Grobsand, grobkiesig, geröllführend (Breisgau-Formation, qBS) [ET]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td></td> <td>darunter folgen weitere Sande und Kiese der Breisgau-Formation (qBS) –</td> </tr> </table> <p><b>Tektonik:</b> Im östlichen und westlichen Bereich des Vorkommens verlaufen bis zur Basis der Breisgau-Formation zwei N–S streichende Störungen. Es ist mit weiteren Störungen zu rechnen, welche die Gesteine des Tertiärs und Juras in einzelne Schollen gliedern und zu einer uneinheitlichen Tiefenlage der Kiesbasis führen, wie geophysikalische Untersuchungen im Bereich der Kiesgrube Freiburg i. Br.-Opfingen (RG 7912-3) zeigen.</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Die nutzbare Mächtigkeit der Kiese der Neuenburg-Formation liegt zwischen 10–20 m. Dagegen kann die nutzbare Mächtigkeit der kiesigen Sande der Breisgau-Formation mit den vorliegenden Bohrungen derzeit nicht eindeutig bestimmt werden. Sie ist abhängig von der Tiefenlage der unterlagernden Schollen (s. o.) und dem Auftreten von feinsedimentären Horizonten, wie Ton und Schluff. <b>Abraum:</b> Der überlagernde Abraum setzt sich aus 0,3 bis 1,0 m mächtigen Schluffen zusammen. Nicht verwertbare Einschaltungen in der Kiesabfolge sind i. A. geringmächtig und bestehen hauptsächlich aus Schluff (0,1–0,3 m, Bohrung BO7912/409).</p> <p><b>Grundwasser:</b> Der Grundwasserspiegel wird nach der HGK Freiburger Bucht (1979) in einer Höhe von 215–235 m angenommen (siehe Kap. 2.4).</p> <p><b>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:</b> Eine uneinheitliche Tiefenlage der nutzbaren Kies- und Sandbasis der Breisgau-Formation sowie erhöhte Anteile verwitterter Kiese in der Neuenburg-Formation stellen Abbau- und Verwertungserschwernisse dar.</p> <p><b>Flächenabgrenzung:</b> <u>Norden:</u> Bundesstraße B 31. <u>Osten:</u> Ortslage Freiburg i. Br. <u>Süden:</u> Vorkommen L 8110/L 8112-5 auf Blatt L 8110/L 8112 Müllheim/Freiburg i. Br.-Süd mit gleichen nutzbaren Mächtigkeiten 10–20 m. <u>Westen:</u> Bundesautobahn BAB 5 und die Ortslage Freiburg i. Br.-Mundenhof.</p> <p><b>Erläuterung zur Bewertung:</b> Für die Bewertung des Vorkommens wurden die Schichtverzeichnisse von sieben Bohrungen sowie die Daten der Kiesgrube Freiburg i. Br.-Opfingen (RG 7912-3) ausgewertet. Da im Vorkommen nur wenige Bohrungen zur Interpretation zu Verfügung stehen, wird vor einem Abbau ein Erkundungsprogramm zur Ermittlung der Kies- und Sandmächtigkeiten und Bestimmung der Materialqualität empfohlen.</p> <p><b>Sonstiges:</b> (1) Die nutzbaren Kiesmächtigkeiten der Lagerstättenpotenzialkarte der Kiesvorkommen in der Region Südlicher Oberrhein (GLA 1996) konnten aufgrund neuer Bohrergebnisse überarbeitet werden. (2) Im Bereich der Freiburger Bucht wurden nur die frischen bzw. schwach verwitterten Lockergesteine der Neuenburg-Formation (qN), die auch die Ostrhein-Schotter (ORS) beinhalten, zur Bestimmung der nutzbaren Kiesmächtigkeit herangezogen. Die Kiese der Breisgau-Formation (qBS) sind i. A. stark verwittert, so dass sie für qualitativ hochwertige Produkte nicht mehr verwendet werden können. Lokal wird auf mächtige Sandhorizonte in den Breisgau-Schichten verwiesen, die sich zur Sandgewinnung eignen.</p>				0	–	0,6 m	Boden, Schluff (quartäre Deckschichten, nicht nutzbar)		–	17,2 m	Kies aller Körnungen, sandig, z. T. steinig mit geringmächtigen, nicht nutzbaren Schluff-einschaltungen (Neuenburg-Formation, qN) [Basis der nutzbaren Schichtenfolge]		–	25,0 m	Schluff, Fein- bis Grobsand, grobkiesig, geröllführend (Breisgau-Formation, qBS) [ET]		–		darunter folgen weitere Sande und Kiese der Breisgau-Formation (qBS) –
0	–	0,6 m	Boden, Schluff (quartäre Deckschichten, nicht nutzbar)																
	–	17,2 m	Kies aller Körnungen, sandig, z. T. steinig mit geringmächtigen, nicht nutzbaren Schluff-einschaltungen (Neuenburg-Formation, qN) [Basis der nutzbaren Schichtenfolge]																
	–	25,0 m	Schluff, Fein- bis Grobsand, grobkiesig, geröllführend (Breisgau-Formation, qBS) [ET]																
	–		darunter folgen weitere Sande und Kiese der Breisgau-Formation (qBS) –																

**Zusammenfassung:** Sandige, partienweise steinige Grob- bis Mittelkiese und Kiese aller Körnungen der Neuenburg-Formation sowie verwitterte Kiese und glimmerführende Sande (Anteil: 30–60 %) der Breisgau-Formation bilden das Vorkommen nordwestlich von Freiburg i. Br.-Rieselfeld. Die Mächtigkeit der nutzbaren Kiese der Neuenburg-Formation reicht von 10 bis 20 m. Über die Qualität und die nutzbare Mächtigkeit der unterlagernden Sande und Kiese der Breisgau-Formation kann aufgrund fehlender Bohrinformationen sowie der uneinheitlichen Kiesbasis (tektonischer Schollenbau) keine Aussage getroffen werden. Geringmächtige (0,1–0,3 m) schluffige Einschaltungen in den Kiesen und unregelmäßig verteilte 0,3 bis 1,0 m mächtige Schluffe an der Oberfläche bilden den Abraum des Vorkommen. Die unverwitterten Kiese und Sande können wahrscheinlich im Verkehrswegebau und die Sande der Breisgau-Formation im Sportanlagenbau eingesetzt werden.