

L 7712-8	1	Südöstlich von Nonnenweier	753 ha
Kiese und Sande der Neuenburg- und Breisgau-Fm. (qN, qBS)		Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und Betonzuschlag Erzeugte Produkte: Kies-Sand-Gemische, Edelsplitte {Mögliche Produkte: Natursande, Rundkiese, Schotter und Edelbrechsande}	
1,2 m	Meißelbohrung mit Kiespumpe BO7612/9, im nördlichen Teil des Vorkommens,		
45,6 m	Lage: R ³⁴ 09 335, H ⁵³ 57 680, Ansatzhöhe: 156 m NN		
<p>Gesteinsbeschreibung: Die nutzbare Schichtenfolge setzt sich aus sandigen, z. T. steinigen Kiesen aller Körnungen zusammen, wobei die Korngrößenverteilung stark variieren kann. Der Sandanteil der sandigen Kiese besteht überwiegend aus Mittel- bis Grobsand. Feinsand ist ebenfalls beteiligt. In der Breisgau-Formation führen die sandigen Kiese stellenweise etwas Schluff. Weiterhin sind an der Schichtenfolge kiesige Sandeinschaltungen beteiligt, die aus unterschiedlich stark kiesigem Sand verschiedener Körnungen aufgebaut werden. Die einzelnen Sandlagen sind mehrere m mächtig und führen stellenweise auch etwas Schluff. Soweit aus den Schichtenverzeichnissen der ausgewerteten Bohrungen hervorgeht, sind diese nicht schichtbeständig und offenbar linsenförmig ausgebildet. Bezogen auf die gesamte Schichtenfolge dominiert Kies gegenüber Sand eindeutig. Der Sandgehalt variiert zwischen 16 und 28 %. Die Sandfraktion besteht überwiegend aus Quarz (68 %), gefolgt von Karbonat (8–11 %) und 24 % sonstigen Mineralen und Mineralgemengen (v. a. Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke). Die gesamte Abfolge weist eine deutliche Dominanz an verwitterungsbeständigen alpinen Geröllen auf. Lediglich in den sandigen Kiesen der Breisgau-Formation ist der Anteil an Schwarzwaldgeröllen etwas höher. Aber bereits in den Schichten der Neuenburg-Formation sind Schwarzwaldgerölle beteiligt. Der Anteil an Schwarzwaldmaterial an der gesamten Schichtenfolge ist gering und oft auch verwitterungsbeständig. Bis auf den Bereich am Südostrand des Vorkommens – im Bereich des Südtails des Kaiserwalds an der Autobahn A5 (Bohrung BO7612/498) – sind keine Feinsedimenthorizonte bekannt. Ob die dort nachgewiesene feinsandige, 2 m starke Schlufflage mächtiger als 3 m ist und eine größere flächenhafte Verbreitung hat, können erst die Ergebnisse weiterer Erkundungsbohrungen zeigen.</p> <p>Analysen: (1) LGRB-Analyse der sandigen Kiese aus der Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier (RG 7612-3) aus einer Mischprobe aus den LGRB-Betriebsakten (1989): <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion > 2 mm: 79,0 % alpine Gesteine; 12,5 % Quarze; 5,1 % Schwarzwald-Grundgebirge; 0,7 % Buntsandstein/Rotliegendes; 2,4 % Jurakalk; 0,7 % tertiärer Kalksandstein. <u>Korngrößenverteilung</u>: Schluff < 0,063 mm: 4,1 %; Sand 0,063–2 mm: 27,6 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 31,9 %; Grobkies 16–63 mm: 35,5 %; Steine > 63 mm: 1 %. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 10,5 %. <u>Übrige Bestandteile</u> der Sandfraktion: Quarz, Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke.</p> <p>(2) LGRB-Analyse der sandigen Kiese (Ro7612/EP2) der Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier (RG 7612-3) aus einer Mischprobe (Breisgau-Fm.) aus den LGRB-Betriebsakten (2000): <u>Korngrößenverteilung</u>: Schluff < 0,063 mm: 1,7 %; Sand 0,063–2 mm: 15,8 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 20,1 %; Grobkies 16–63 mm: 56,6 %; Steine > 63 mm: 5,7 %.</p> <p>(3) LGRB-Analyse der sandigen Kiese (Ro7612/EP7) der Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier (RG 7612-3) aus 53 m Tiefe (Breisgau-Fm.) aus den LGRB-Betriebsakten (2009): <u>Geröllspektrum</u> an der 11/22 Fraktion: 7,8 % Gneise; 10,4 % Granite; 1,6 % Hornsteine; 16,8 % Kalksteine, dunkel; 3,9 % Kalksteine, hell; 0,7 % Porphyre; 9,7 % Quarze, Milchquarze; 10,7 % Quarzite; 29,1 % Sandsteine, kalkig; 9,4 % Sandsteine, kalkfrei. <u>Korngrößenverteilung</u>: Schluff < 0,063 mm: 0,1 %; Sand 0,063–2 mm: 20,1 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 39,9 %; Grobkies 16–63 mm: 36,6 %; Steine > 63 mm: 3,3 %. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 8,0 %. <u>Quarzgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 68,0 %.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Meißelbohrung mit Kiespumpe BO7612/9, Lage: s. o.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – 1,2 m Boden, humos, braungelb, dann Schwemmlöss: Schluff, feinsandig, im Liegenden fein- bis mittelkiesig, gelb (Holozän) – 18,0 m Fein- bis Grobsand, fein- bis mittelkiesig, grau (Neuenburg-Fm.) – 30,0 m Kies aller Körnungen, unterschiedlich stark fein- bis grobsandig, gelbgrau, grau, gelb, Gerölle aus alpinem Material (Neuenburg-Fm.) – 46,8 m Kies aller Körnungen, unterschiedlich stark fein- bis grobsandig, gelbgrau, grau, gelb, Gerölle überwiegend aus alpinem Material, lagenweise auch Schwarzwaldmaterial (Breisgau-Fm.) – darunter: Ton, schwach schluffig, gelbbraun, blaugrau (Iffezheim-Fm.) – 			
<p>Nutzbare Mächtigkeit: Das Vorkommen, welches am Westrand der Lahrer Schwelle, ein Bereich mit deutlich reduzierten Kiesmächtigkeiten, liegt, weist für den nördlichen und mittleren Abschnitt nutzbare Kiesmächtigkeiten zwischen 30 und 60 m auf. Im Südteil – im Bereich nördlicher Kaiserswald-Spitzmatten – sind diese stellenweise auf weniger als 20 m reduziert. Die Basis der nutzbaren Schichtenfolge wurde in mehreren Erkundungsbohrungen angetroffen – es handelt sich dabei um Feinsedimente der Iffezheim-Formation. Abraum: Die nutzbaren Kiese und Sande werden von 1–3 m mächtigen Deckschichten (überwiegend Auenlehm, z. T. mit einzelnen Torflagen, Schwemmlöss und Sandlöss) überdeckt. Außerdem wurde im Südosten des Vorkommens eine mindestens 2 m mächtige Feinsedimentlage festgestellt.</p> <p>Grundwasser: Der Grundwasserspiegel wurde in der Bohrung BO7612/9 im Norden des Vorkommens am 30.08.1956 bei 153,5 m NN (GOK = 156 m NN) festgestellt. Im Vorkommen wird der Grundwasserspiegel in ei-</p>			

ner Höhe von 152–158 m NN angenommen (GLA & LfU 1980). Die nutzbaren Kiese befinden sich damit vollständig im Grundwasser (hydrogeologische Situation siehe Kap. 4.2).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Neben ganz vereinzelt Feinsedimentlinsen von ca. 0,5 m Stärke kommt am Südostrand des Vorkommens eine mindestens 2 m mächtige feinsandige Schlufflage vor. Im Bereich der Breisgau-Formation wurden vereinzelt Blöcke von 1,2 x 0,8 x 0,9 m Größe nachgewiesen. Weiterhin kann der sandige Kies ab ca. 40 m Tiefe linsenartig verbacken sein.

Flächenabgrenzung: Norden und Westen: Ortschaften Allmannsweier und Nonnenweier sowie das Vorkommen L 7712-6 mit nutzbaren Mächtigkeiten von 60–80 m. Osten: Autobahn A5 und Vorkommen L 7712-9 mit nutzbaren Mächtigkeiten von 20 bis 30 m. Südwesten und Süden: Ortschaft Wittenweier und Vorkommen L 7712-12 mit nutzbaren Mächtigkeiten von 60–80 m.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der Auswertung mehrerer Erkundungsbohrungen, von denen aber nur wenige die Kiesbasis (= Iffezheim-Formation) erreicht haben, sowie den Daten der Betriebserhebung (2009) der Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier (RG 7612-3).

Sonstiges: Eine Gewinnung der nutzbaren Kiese ist ausschließlich im Nassabbau möglich. Derzeit werden in der Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier (RG 7612-3) Kiese und Sande gewonnen. Diese finden als Kies-Sand-Gemische sowie als Edelsplitt Verwendung im Straßen- und Tiefbau.

Zusammenfassung: Das Vorkommen befindet sich im Bereich der Lahrer Schwelle, ein Bereich mit deutlich reduzierten Kiesmächtigkeiten, und umfasst sandige Kiese der Neuenburg- und Breisgau-Formation mit einer nutzbaren Mächtigkeit zwischen 30 und 60 m, die von Osten nach Westen zunimmt. Der Sandgehalt der sandigen Kiese liegt zwischen 16 und 28 %. Der Kiesanteil variiert zwischen 68 und 77 %. In zwei Mischproben aus dem Fördergut einer Kiesgrube wurden im Sand (0/2 mm) Karbonatgehalte zwischen 8 und 11 % festgestellt. An einer Mischprobe konnte in der Sandfraktion ein Quarzgehalt von 68 % ermittelt werden. Die Mächtigkeit der nicht verwertbaren Deckschichten beträgt 1 bis 3 m. Außerdem können vereinzelt wenige dm-mächtige Feinsedimentlagen vorkommen. In der Breisgau-Formation treten einzelne mürbe Gerölle auf. In der Neuenburg-Formation und ganz überwiegend auch in der Breisgau-Formation dominieren alpine Gerölle. Seit 1970 werden in der Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier (RG 7612-3) Kiese und Sande für den Straßen- und Tiefbau abgebaut.