

L 7712-20	2	Westlich von Ettenheim	448 ha
Kiese und Sande der Neuenburg- und Breisgau-Fm. (qN, qBS)	Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und Betonzuschlag Erzeugte Produkte: Natursande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Schotter, Edelsplitt und Edelbrechsande.		
2,1 m	Greiferbohrung BO7712/116, im westlichen Bereich des Vorkommens,		
46,2 m	Lage: R ³⁴ 10 223, H ⁵³ 48 477, Ansatzhöhe: 166,1 m NN		
1,5 m	Rammkernbohrung BO7712/262, am Nordrand der Kiesgrube Ettenheim (RG 7712-1),		
26 m	Lage: R ³⁴ 10 165, H ⁵³ 47 807, Ansatzhöhe: 167 m NN		
Gesteinsbeschreibung: Die nutzbare Schichtenfolge setzt sich aus unterschiedlich stark sandigen, z. T. auch steinigen Mittel- bis Grobkiesen zusammen. Der Sandanteil besteht überwiegend aus Mittel- bis Grobsand, z. T. auch Feinsand. Die einzelnen Sandlagen (kiesig, z. T. steinig) sind wenige dm bis ca. 1 m mächtig. Bezogen auf die gesamte Schichtenfolge dominiert Kies (64–67 %) eindeutig. Der durchschnittliche Sandgehalt liegt zwischen 28 und 35 %. Die Sandfraktion besteht überwiegend aus Quarz (59 %), gefolgt von Karbonat (8–12 %) und augenscheinlich v. a. aus Feldspat, Schichtsilikaten und Gesteinsbruchstücken. Die Abfolge weist zumindest in der Neuenburg-Formation eine alpine Dominanz an verwitterungsbeständigen Geröllen auf. Im östlichen Bereich des Vorkommens bestehen die Gerölle der Breisgau-Formation hauptsächlich aus mürben Schwarzwaldgeröllen.			
Analysen: (1) LGRB-Analyse der sandigen Kiese aus der Kiesgrube Ettenheim (RG 7712-1) aus einer Mischprobe aus den LGRB-Betriebsakten (1989): <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion > 2 mm: 71,7 % alpine Gesteine; 14,3 % Quarze; 8,7 % Schwarzwald-Grundgebirge; 0,6 % Porphyry; 1,7 % Buntsandstein; 2,5 % Jurakalk; 0,4 % tertiärer Kalksandstein. <u>Korngrößenverteilung</u> : Schluff < 0,063 mm: 1,4 %; Sand 0,063–2 mm: 35,2 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 36,6 %; Grobkies 16–63 mm: 26,8 %. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 8,2 %. <u>Übrige Bestandteile</u> der Sandfraktion: Quarz, Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke.			
(2) LGRB-Analyse der sandigen Kiese (Ro7712/EP3) der Kiesgrube Ettenheim (RG 7712-1) aus 2–2,5 m Tiefe (Neuenburg-Fm.) aus den LGRB-Betriebsakten (2009): <u>Geröllspektrum</u> an der 11/22 Fraktion: 0,3 % Amphibolite; 15,5 % Gneise; 12,5 % Granite; 1,6 % Hornsteine; 28,6 % Kalksteine, dunkel; 6,3 % Kalksteine, hell; 0,3 % Porphyry; 5,9 % Quarze, Milchquarze; 5,9 % Quarzite; 13,2 % Sandsteine, kalkig; 9,9 % Sandsteine, kalkfrei. <u>Korngrößenverteilung</u> : Schluff < 0,063 mm: 0,2 %; Sand 0,063–2 mm: 27,9 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 29,7 %; Grobkies 16–63 mm: 37,7 %; Steine > 63 mm: 4,4 %. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 12,0 %. <u>Quarzgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 59,0 %.			
Vereinfachtes Profil: (1) Greiferbohrung BO7712/116, Lage s. o.			
0 – 2,1 m Humoser Boden, Schluff, tonig, sandig, braun bis graubraun (Holozän) – 24,7 m Mittel- bis Grobkies, Steine, sandig, feinkiesig, grau bis braungrau (Neuenburg-Fm.) – 28,9 m Fein- bis Mittelsand, mittel- bis grobkiesig, vereinzelt Blöcke (Hauptrogenstein), grau (Neuenburg-Fm.) – 48,3 m Mittel- bis Grobkies, Steine, sandig, feinkiesig, grau bis braun (Neuenburg-Fm.) – darunter: Fortsetzung der Neuenburg-Fm. aus Fein- bis Mittelsand, steinig, schwach kiesig –			
(2) Rammkernbohrung BO7712/262, Lage s. o.			
0 – 0,5 m Anthropogene Auffüllung – 1,5 m Kies, lehmig, sandig, braun (Holozän) – 27,5 m Kies, steinig, sandig, z. T. schluffig, alpine Gerölle, grau bis rosa (Neuenburg-Fm.) – darunter: Breisgau-Fm.: Kies, steinig, sandig, lagenweise Sand oder Schluff, fast nur Schwarzwaldgerölle –			
Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Kiesmächtigkeit liegt zwischen 10 und 70 m und nimmt von Osten nach Westen zu. Die Basis der nutzbaren Schichtenfolge wurde in einer Bohrung im Nordosten des Gebietes erreicht. Hier stellen Gesteine der Mittelkeupers die Kiesbasis dar. Im Westteil des Vorkommens stellen wahrscheinlich die Gesteine der Iffezheim-Formation die Basis der sandigen Kiese dar. Auf Grund des hohen Anteils an Schwarzwaldmaterial in den Geröllen der Breisgau-Formation im zentralen Bereich des Gebietes fällt die nutzbare Mächtigkeit in diesem Bereich z. T. geringer aus. Abraum: Die nutzbaren Kiese und Sande werden von einer im südlichen Bereich ca. 0,5 m mächtigen bis hin zu einer im östlichen Bereich 5 m mächtigen Deckschicht (Schluff, Lehm, Schwemmlöss, z. T. kiesig oder sandig) überdeckt.			
Grundwasser: Der Grundwasserspiegel wurde in der Bohrung BO7712/116 im westlichen Bereich des Vorkommens am 30.04.1982 bei 161,8 m NN (GOK = 166,1 m NN) festgestellt. Im Vorkommen wird der Grundwasserspiegel in einer Höhe von 160–162 m NN angenommen (GLA & LfU 1980). Die nutzbaren Kiese befinden sich damit fast vollständig im Grundwasser (hydrogeologische Situation siehe Kap. 4.2).			
Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Feinsedimentlinsen und erhöhte Sandanteile, Blöcke von Hauptrogenstein (Mitteljura) und mürbe Gerölle der Breisgau-Formation.			
Flächenabgrenzung: <u>Norden:</u> Ortschaften Orschweier und Mahlberg sowie Vorkommen L 7710/L7712-13 und Vorkommen L 7710/L7712-14 mit nutzbaren Mächtigkeiten von 30–60 m bzw. von 60–80 m. <u>Westen:</u> Ortschaft Orschweier und Vorkommen L 7710/L7712-19 mit nutzbaren Mächtigkeiten von 60–80 m. <u>Osten:</u> Nutzbare Mächtigkeit < 10 m und feinkörnige Deckschichten > 5 m mächtig, sowie Stadt Ettenheim. <u>Süden:</u> Ortschaft Ringsheim und Vorkommen L 7712-21 mit nutzbaren Mächtigkeiten von 10–70 m.			

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der Auswertung mehrerer Erkundungsbohrungen, von denen nur wenige die Kiesbasis erreicht haben, und den Daten der Betriebserhebung (2009) zur Kiesgrube Ettenheim (RG 7712-1). Für das Vorkommen sind weitere Erkundungen mittels Rammkern- oder Ventilbohrungen zur Ermittlung der tatsächlichen nutzbaren Mächtigkeit der sandigen Kiese und v. a. zur Klärung der Geröllzusammensetzung der sandigen Kiese der Breisgau-Formation erforderlich.

Sonstiges: Eine Gewinnung der nutzbaren Kiese ist ausschließlich im Nassabbau möglich. Eine Gewinnung von Kiesen und Sanden wird in der Kiesgrube Ettenheim (RG 7712-1) seit 1968 betrieben. Diese finden im Straßen- und Tiefbau Verwendung.

Zusammenfassung: Das am östlichen Grabenrand gelegene Vorkommen umfasst überwiegend sandige Kiese der Neuenburg- und Breisgau-Formation mit einer nutzbaren Mächtigkeit zwischen 10 und 70 m, die von Osten nach Westen zunimmt. Der durchschnittliche Sandgehalt liegt zwischen 28 und 35 %. Der Kiesanteil variiert zwischen 63 und 67 %. In zwei Mischproben aus dem Fördergut einer Kiesgrube wurden im Sand (0/2 mm) Kohlenstoffgehalte zwischen 8 und 12 % festgestellt. An einer Mischprobe konnte in der Sandfraktion ein Quarzgehalt von 59 % ermittelt werden. Die Mächtigkeit der nicht verwertbaren Deckschichten beträgt ca. 0,5 bis 5 m mit deutlicher Zunahme der Deckschichtenstärke in Richtung Grabenrand. Außerdem können vereinzelt bis 1 m mächtige Sandlagen (kiesig, z. T. steinig) auftreten. In der Neuenburg-Formation dominieren alpine Gerölle. Die Sande und Kiese der Breisgau-Fm. sind auf Grund ihrer Zusammensetzung aus Schwarzwaldmaterial nur bedingt zu verwenden.