

L 7910/L 7912-19	1 Südlich von Gündlingen	505 ha
Kiese und Sande der Neuenburg- und Breisgau-Formation (qN + qBS)	Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag Erzeugte Produkte: Kies-Sand-Gemische, Rundkiese, Splitte und Brechsande, Edelsplitte und Edelbrechsande, Natursande, Kies als Beton-/Mörtelzuschlag und Sande als Beton-, Mörtel- und Estrichsande	
1,5 m 81,5 m	LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7911/B5 (BO7911/116) nordwestlich des Vorkommens, Lage: R ³³ 96 480, H ⁵³ 20 750, Ansatzhöhe: 196,0 m NN	
0,2 m 12,8 m	Bohrung BO7911/223 im Zentrum des Vorkommens, Lage: R ³³ 98 330, H ⁵³ 19 405, Ansatzhöhe: 194,3 m NN	
0,0 m 106,0 m	Druckspülbohrung BO7911/41 im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³³ 99 467, H ⁵³ 19 282, Ansatzhöhe: 195,0 m NN	
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen südlich von Gündlingen umfasst mittel- bis grobsandige, z. T. steinige Kiese aller Körnungen mit sandigen Einschaltungen im nördlichen und östlichen Teil des Vorkommens. Die 1–2 m mächtigen Sande zeigen im N eine fein- bis mittelsandige und im E eine mittel- bis grobsandige Zusammensetzung mit geringem Kiesanteil. Lokal können die oberflächennahen Einschaltungen Mächtigkeiten > 3 m erreichen (Bohrung BO7911/70). Im E des Vorkommens wurden grob- bis mittelsandige Einschaltungen in einer Tiefe zwischen 80 und 90 m erbohrt (Druckspülbohrung BO7911/41). Analysen des Fördergutes der Kiesgruben Breisach a. R. und Breisach a. R.-Niederrimsingen (RG 7911-2 und 8011-4) sowie der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7911/B5 (BO7911/116) zeigen eine Zusammensetzung aus 68–74 % Kies und 22–27 % Sand. Die Fraktion 0–2 mm besteht aus Quarz, Karbonat (13–19 %) und sonstigen Mineralen und Mineralgemengen (v. a. Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke). Proben der o. g. LGRB-Rohstofferkundungsbohrung sowie der Kiesgruben zeigen 72–86 % widerstandsfähiges, alpines Material und 14–28 % Schwarzwaldmaterial. Die Untersuchung des Fördergutes der Kiesgrube Breisach a. R. (RG 7911-2 und RG 8011-4) weist ein ähnliches Verteilungsmuster auf. Ab einer Tiefe von 80 m treten in der Kiesgrube Breisach a. R. (RG 8011-4) vermehrt bedingt nutzbare Kiese aus Schwarzwaldmaterial auf. Dies wird auch durch die Bohrungen BO7911/41 und -649 nördlich der Kiesgrube bestätigt. Insgesamt ist aber widerstandsfähiges alpines Material vorherrschend, was für hochwertige Kiese im Vorkommen spricht. (<u>Erläuterungen zur Stratigraphie:</u> Die Kiese und Sande werden der Neuenburg- (qN) und Breisgau-Formation (qBS) zugerechnet.</p> <p>Analyse: (1) LGRB-Analyse der Kiese der Rohstofferkundungsbohrung Ro7911/B5 (BO7911/116), Ventilbohrung, große Kiesprobe von 2,0 bis 83,0 m Tiefe aus GLA (1996): <u>Geröllspektrum</u> an der 16/22 mm Fraktion: 3,5 % Mittel- bis Grobsandstein; 1,6 % Porphyrit, 1,9 % Granit; 6,7 % Gneis (Schwarzwald); 3,9 Gneis (alpin); 3,6 % Hornsteine; 10,7 % Quarz, 45,2 % Kalkstein; 11,2 % Feinsand- und Kalksandstein; 11,6 % Quarzit; gesamt: 86,3 % alpines Material, 13,7 % Schwarzwaldmaterial. <u>Kornverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 0,3 %; Sand 0,063–2 mm: 21,7 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 38,9 %; Grobkies 16–63 mm: 30,8 %; Steine > 63 mm: 8,3 %. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 19,2 %. Übrige Bestandteile der Sandfraktion: Quarz, Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke.</p> <p>(2) LGRB-Analyse der sandigen Kiese aus dem Fördergut der Kiesgrube Breisach a. R. aus den LGRB-Betriebsakten (RG 7911-2, 1989): <u>Geröllspektrum</u> an den Fraktionen > 2 mm: 82,0 % alpine Gesteine undifferenziert; 13,1 % Quarz; 2,3 % Grundgebirge; 1,7 % Jurakalk; 0,9 % Nagelfluh. <u>Kornverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 0,8 %; Sand 0,063–2 mm: 25,2 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 28,0 %; Grobkies 16–63 mm: 46,0 %. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 17,4 %. Übrige Bestandteile der Sandfraktion: Quarz, Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke.</p> <p>(3) LGRB-Analyse der sandigen Kiese aus dem Fördergut der Kiesgrube Breisach a. R.-Niederrimsingen (RG 8011-4, 2009): <u>Geröllspektrum</u> an den Fraktionen 8/11 mm: 14,7 % Gneise und Granite, 0,8 % Amphibolite, 2,7 % Hornsteine, 39,4 % dunkle Kalksteine, 6,6 % helle Kalksteine, 0,2 Ophiolithe (Grünsteine), 0,9 % Porphyre, 9,9 % Quarz, 6,0 % Quarzite, 6,6 % kalkige Sandsteine, 12,3 % kalkfreie Sandsteine, 78 % alpines Material, 22 % Schwarzwaldmaterial. <u>Kornverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 0,3 %; Sand 0,063–2 mm: 27,3 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 38,7 %; Grobkies 16–63 mm: 29,4 %; Steine > 63 mm: 4,3. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion < 5 mm: 12,5 %, Gesamtkarbonat: 20,0 %. Übrige Bestandteile der Sandfraktion: Quarz, Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke.</p> <p>Vereinfachtes Profil: LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7911/B5 (BO7911/116, Lage s. o.), Ventilbohrverfahren (ausführliches Bohrprofil siehe Anhang) [ET 83,0 m]</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – 1,0 m Kies aller Körnungen, sandig (Neuenburg, qN) – 2,0 m Sand, kiesig (qN) – 35,5 m Kies aller Körnungen, stark steinig, fein- bis mittelsandig, z. T. schwach sandig (qN) – 37,0 m Fein- bis Mittelsand, schwach kiesig (qN) – 83,0 m Kies aller Körnungen, stark steinig, oben schwach mittelsandig, unten sandig (Breisgau-Formation, qBS) [ET] <p style="text-align: center;">– darunter Kiese und Sande der Breisgau-Formation (qBS) –</p> <p>Tektonik: Im südwestlichen Teil des Vorkommens verläuft eine NW–SE streichende Störung bis zur Basis der Breisgau-Formation (LGRB 1007), die keine Auswirkungen auf die nutzbare Kiesmächtigkeit hat.</p> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Kiesmächtigkeit des Vorkommens steigt in südliche Richtung von 100–120 m an. Innerhalb der Kiesabfolge erreichen Sandeinschaltungen eine Mächtigkeit bis 9,0 m (Druckspülbohrung)</p>		

rung BO7911/41), wobei die oberflächennahen Feinsandhorizonte, z. B. in der Bohrung BO7911/70, bis zu 3,3 m mächtig werden können. **Abraum:** Die nutzbaren Kiese und Sande werden durch sandige Schluffe mit Mächtigkeiten von 0,2 m im Süden und 2,5 m im nordwestlichen Bereich überlagert (Bohrung BO7911/223 und -70). Vereinzelt, wie in der Bohrung BO7911/237, können geringmächtige Schluffeinschaltungen vorkommen.

Grundwasser: Der Grundwasserspiegel wird zwischen 189 und 191 m NN erwartet, wobei es in südlicher Richtung zu einem Anstieg des Grundwasserniveaus kommt (HGK 1977, siehe Kap. 2.4).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse: Abbau- und Verwertungserschwerisse treten in Bereichen mit Feinsedimenten ohne Kiesanteil sowie bei einer deutlichen Zunahme des Schwarzwaldmaterials auf.

Flächenabgrenzung: Norden und Osten: Ortschaften Hochstetten und Gündlingen sowie die Vorkommen L 7910/L 7912-18 und L 7910/L 7912-20 mit (geringeren) nutzbaren Mächtigkeiten < 100 m. Süden: Vorkommen L 8110/L 8112-1 auf Blatt L 8110/L 8112 Müllheim/Freiburg i. Br.-Süd mit gleichen nutzbaren Mächtigkeiten 100–120 m. Westen: Vorkommen L 7910/L 7912-17 mit (geringeren) Kiesmächtigkeiten < 100 m.

Erläuterung zur Bewertung: Schichtenverzeichnisse von 13 Bohrungen einschließlich der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7911/B5 (BO7911/116) sowie Informationen der Kiesgruben Breisach a. K. (RG 7911-2 und 8011-4) wurden für die Beurteilung der Fläche ausgewertet. In den westlichen und zentralen Teilen des Vorkommens ist die Informationsdichte sehr gering. Daher ist vor einer Anbauplanung eine Erkundung notwendig.

Sonstiges: (1) In den Kiesgruben RG 7911-323–327 wurden die Kiese im Trockenabbau gewonnen. Zurzeit findet in den Kiesgruben Breisach a. R. und Breisach a. R.-Niederrimsingen (RG 7911-2 und RG 8011-4) eine Gewinnung im Nassabbau statt. (2) Die nutzbaren Kiesmächtigkeiten der Lagerstättenpotenzialkarte der Kiesvorkommen in der Region (GLA 1996) wurden aufgrund neuer Bohrergebnisse überarbeitet.

Zusammenfassung: Die Lockergesteine des Vorkommens südlich von Gündlingen bestehen aus mittel- bis grobsandigen z. T. steinigen Kiesen aller Körnungen mit Sandeinschaltungen. Oberflächennah herrschen Fein- und Mittelsandeinschaltungen vor (Bohrung BO7911/70), dagegen sind in der Bohrung BO7911/41 ab ca. 80 m Tiefe Grob- bis Mittelsandeinschaltungen häufiger anzutreffen. Insgesamt erreicht die Abfolge eine nutzbare Mächtigkeit von 100–120 m, die nach Süden zunimmt. Geröllpetrographische Untersuchungen der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung zeigen einen Anteil von 86 % widerstandsfähiger alpiner Gerölle. Lockergesteine insgesamt setzen sich aus 68–74 % Kies und 22–27 % Sand zusammen. In Fraktion 0–2 mm wurden neben Quarz, Feldspat und weiteren Mineralen 13 % Karbonat festgestellt. Überlagert werden die Kiese und Sande durch 0,2–2,5 m mächtige, nicht nutzbare, sandige Schluffe. Die in den Kiesgruben Breisach a. R. gewonnen hochwertigen Kiese und Sande werden für den Verkehrswegebau, Hoch- und Tiefbau, Landschafts- und Gartenbau sowie Spezialbauten eingesetzt.