

L 8110-4	1 Nördlich, westlich und südwestlich von Hausen a. d. M.	341 ha												
Kiese und Sande der Neuenburg- und Breisgau-Formation (qNE + qBR)	Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag {Mögliche Produkte: Natur- und Brechsande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Splitte, Schotter}													
1 m 69 m (qNE) 10 m (qBR)	Druckspülbohrung BO8011/21 nordwestlich Hausen a. d. M., Lage: R ³⁴ 00 183, H ⁵³ 14 610, Ansatzhöhe 201,8 m NN													
1 m 78 m	Bohrung BO8011/30 westlich Hausen a. d. M. am Südrand des Vorkommens, Lage: R ³³ 99 218, H ⁵³ 13 627, Ansatzhöhe 202,3 m NN													
k. A. 65,0 m (qNE) 52,0 m (qBR)	Vertikalfilterbrunnen, Bohrung BO8011/128 westlich Hausen a. d. M., Lage: R ³³ 99 710, H ⁵³ 14 270, Ansatzhöhe 202 m NN													
1,7 m 30,8 m (qNE) > 8,0 m (qBR)	Bohrung BO8012/42, Lage: R ³⁴ 00 760, H ⁵³ 15 230, Ansatzhöhe 201 m NN													
2,2 m 60,8 m (qNE) 8,1 m (qBR)	Bohrung BO8012/53 nördlich Hausen a. d. M., Lage: R ³⁴ 00 740, H ⁵³ 14 700, Ansatzhöhe 199,8 m NN													
2,2 m 59,8 m (qNE) 34,4 m (qBR)	Bohrung BO8012/272 im Südosten des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 00 780, H ⁵³ 14 640, Ansatzhöhe 202 m NN													
1,8 m 28,4 m (qNE) > 4,8 m (qBR)	Bohrung BO8012/386 im Nordosten des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 00 960, H ⁵³ 15 470, Ansatzhöhe 201 m NN													
<p>Gesteinsbeschreibung: Sandige, z. T. steinige Fein- bis Grobkiese der Neuenburg-Formation (qNE) und der Breisgau-Formation (qBR). Die sandigen Kiese der Neuenburg-Formation bestehen in Analogie zum westlich benachbarten Vorkommen L 8110-1 sehr wahrscheinlich zu etwa 80–85 % aus frischem/unverwittertem alpinem Material (Kalksteine, Kalksandsteine, Sandsteine, Hornsteine, Quarze, Quarzite). Vorwiegend frische Gerölle aus dem Schwarzwaldkristallin (Granite, Gneise, Porphyre) sind wahrscheinlich nur zu etwa 15 % vertreten. Unverwitterte Kalksandstein- und Kalksteingerölle aus dem Jura der Vorbergzone kommen nur mit einem geringen Anteil vor (wahrscheinlich ca. 5 %). Als durchschnittliche Korngrößenverteilung für die Neuenburg-Formation werden ca. 20 % Sand, ca. 70 % Kies und ca. 10 % Steine prognostiziert (GLA 1996). Die sandigen Kiese der Breisgau-Formation sind nur im Südteil des Vorkommens durch tiefere Bohrungen dokumentiert. Sie haben einen etwas höheren Anteil an Schwarzwaldmaterial; in den Oberen Breisgau-Schichten (qBRo) ist es nur wenig angewittert bzw. weitgehend frisch, in den Unteren Breisgau-Schichten (qBRu) ist der Verwitterungs-/Zersetzungsgrad der Schwarzwaldgerölle höher. Die Unteren Breisgau-Schichten bestehen oft aus kiesigen Sanden und zum Teil mehreren Meter mächtigen Schluffhorizonten (vgl. vereinfachtes Profil der Bohrung BO8011/21); dieser Abschnitt kommt nach der Datenlage sehr wahrscheinlich nicht für eine Kiesgewinnung in Betracht. Als durchschnittliche Korngrößenverteilung für die Oberen Breisgau-Schichten sind ca. 20–25 % Sand, ca. 65–70 % Kies und ca. 10 % Steine wahrscheinlich (GLA 1996). Die Zunahme des Sandanteils im Vergleich zur Neuenburg-Formation geht teilweise auf das zersetzte Schwarzwaldmaterial zurück. <u>Erläuterungen zur Stratigraphie:</u> Die nutzbaren sandigen Kiese gehören zur Neuenburg-Formation (qNE) und zu den Oberen Breisgau-Schichten (qBRo) der Breisgau-Formation (qBR).</p>														
<p>Vereinfachte Profile: (1) Bohrung BO8011/21, Druckspülbohrung, Lage s. o.:</p> <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">0,0 – 1,0</td> <td style="padding-right: 20px;">m</td> <td>Schluff, gelbbraun (Boden? und Auensediment?, h) [Abraum]</td> </tr> <tr> <td>1,0 – 28,0</td> <td>m</td> <td>Fein- bis Grobkies, sandig, wechselnd steinig, alpines Material vorherrschend, grau, wenig Schwarzwaldmaterial, wenig Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>28,0 – 45,0</td> <td>m</td> <td>Fein- bis Mittelkies, schwach grobkiesig, schwach steinig, stark grobsandig, grau, alpines Material i. d. R. vorherrschend, Anteil an Schwarzwaldmaterial abschnittsweise wechselnd (wenig bis viel), lagenweise wenig Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]</td> </tr> <tr> <td>45,0 – 70,0</td> <td>m</td> <td>Fein- bis Grobkies, sandig, wechselnd steinig, an der Basis schluffig, grau, alpines Material vorherrschend, Schwarzwaldmaterial im untersten Teil zunehmend, lagenweise Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]</td> </tr> </table>			0,0 – 1,0	m	Schluff, gelbbraun (Boden? und Auensediment?, h) [Abraum]	1,0 – 28,0	m	Fein- bis Grobkies, sandig, wechselnd steinig, alpines Material vorherrschend, grau, wenig Schwarzwaldmaterial, wenig Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]	28,0 – 45,0	m	Fein- bis Mittelkies, schwach grobkiesig, schwach steinig, stark grobsandig, grau, alpines Material i. d. R. vorherrschend, Anteil an Schwarzwaldmaterial abschnittsweise wechselnd (wenig bis viel), lagenweise wenig Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]	45,0 – 70,0	m	Fein- bis Grobkies, sandig, wechselnd steinig, an der Basis schluffig, grau, alpines Material vorherrschend, Schwarzwaldmaterial im untersten Teil zunehmend, lagenweise Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]
0,0 – 1,0	m	Schluff, gelbbraun (Boden? und Auensediment?, h) [Abraum]												
1,0 – 28,0	m	Fein- bis Grobkies, sandig, wechselnd steinig, alpines Material vorherrschend, grau, wenig Schwarzwaldmaterial, wenig Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]												
28,0 – 45,0	m	Fein- bis Mittelkies, schwach grobkiesig, schwach steinig, stark grobsandig, grau, alpines Material i. d. R. vorherrschend, Anteil an Schwarzwaldmaterial abschnittsweise wechselnd (wenig bis viel), lagenweise wenig Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]												
45,0 – 70,0	m	Fein- bis Grobkies, sandig, wechselnd steinig, an der Basis schluffig, grau, alpines Material vorherrschend, Schwarzwaldmaterial im untersten Teil zunehmend, lagenweise Material aus der Vorbergzone (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]												

70,0	–	80,0	m	Fein- bis Grobkies, grobsandig, steinig, stark schluffig, gelb, sehr viel Schwarzwaldmaterial, wenig Material aus der Vorbergzone (Breisgau-Formation, qBR) [Basis der nutzbaren Kiese]
80,0	–	82,0	m	Schluff, kiesig (sehr viel Schwarzwaldmaterial), gelb (Breisgau-Formation, qBR) [nicht nutzbar]
82,0	–	84,0	m	Fein- bis Grobkies, schluffig, gelb, viel Schwarzwaldmaterial, viel Material aus der Vorbergzone (Breisgau-Formation, qBR) [nicht nutzbar]
84,0	–	94,0	m	Grob- bis Mittelsand, kiesig (sehr viel Schwarzwaldmaterial), schluffig (Breisgau-Formation, qBR) [nicht nutzbar]
94,0	–	96,0	m	Fein- bis Grobkies, gelb (Breisgau-Formation, qBR) [nicht nutzbar]
96,0	–	104,0	m	Grob- bis Mittelsand, unten kiesig (sehr viel Schwarzwaldmaterial), schluffig (Breisgau-Formation, qBR) [nicht nutzbar]
104,0	–	113,0	m	Fein- bis Grobsand, glimmerführend, schluffig, schwach kiesig (noch qBR? oder bereits Iffezheim-Formation?, qIF) [nicht nutzbar]
113,0	–	117,0	m	Fein- bis Mittelsand, glimmerführend, schluffig, schwach grobsandig, zuoberst schwach fein- bis mittelkiesig, gelb (qIF) [nicht nutzbar]
117,0	–	118,0	m	Schluff, feinsandig, blaugrau (qIF) [nicht nutzbar, Endteufe]
(2) Bohrung BO8011/30, Druckspülbohrung, Lage s. o.:				
0,0	–	1,0	m	Fein- bis Grobkies, Schluff, überwiegend alpines Material, wenig Schwarzwaldmaterial (Neuenburg-Formation, qNE) [Abraum]
1,0	–	40,0	m	Fein- bis Grobkies, steinig, schwach schluffig, gelbbraun, überwiegend alpines Material, wenig Schwarzwaldmaterial, nach unten nimmt der Anteil an Schwarzwaldmaterial zu (Breisgau-Formation, qBR) [nutzbar]
40,0	–	41,0	m	Grobsand, Fein- und Mittelkies, grobkiesig, steinig (Breisgau-Formation, qBR) [nutzbar]
41,0	–	79,0	m	Fein- bis Grobkies, steinig, schwach schluffig, lagenweise stark schluffig, gelbbraun, überwiegend Schwarzwaldmaterial (Breisgau-Formation, qBR) [Basis des nutzbaren Kieslagers]
79,0	–	127,0	m	Fein- bis Grobkies, sehr stark schluffig, mit kiesigen Schlufflagen (teilweise mehrere m mächtig) (Breisgau-Formation, qBR) [nicht nutzbar]
127,0	–	127,0	m	Schluff, Feinsand, schwach fein- bis mittelkiesig, sehr schwach grobkiesig, gelbgrau und blaugrau (Iffezheim-Formation, qIF) [nicht nutzbar, Endteufe]

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Kiesmächtigkeit beträgt überwiegend 50–100 m, in dem ca. 350 m breiten Sporn östlich von Oberrimsingen liegt sie zwischen 10 und 70 m. Sie steigt von 10 bzw. 50 m am Ostrand des Vorkommens auf 100 m am Westrand an. Für den überwiegenden Teil des Vorkommens ergeben die vorliegenden Daten eine nutzbare Kiesmächtigkeit zwischen 70 und 100 m. Die nutzbare Mächtigkeit der sandigen und steinigen Kiese der Neuenburg-Formation (qNE) liegt im West- und Südwestteil des Vorkommens vorwiegend zwischen 60 und 70 m (vgl. „Vereinfachtes Profil“). Am Ostrand des Vorkommens, zwischen Oberrimsingen und Hausen a. d. M., nimmt die nutzbare Mächtigkeit der Neuenburg-Formation auf ca. 30 m ab (BO8012/42, BO8012/386). Die im Liegenden folgende Breisgau-Formation (qBR) ist nur in der Südhälfte des Vorkommens durch tiefere Bohrungen ausreichend dokumentiert. Dort ist nur der obere, ca. 10–25 m mächtige Teil für eine Kiesgewinnung nutzbar; der untere Teil besteht oft aus kiesigen Sanden und zum Teil mehreren Meter mächtigen Schluffhorizonten (z. B. Bohrungen BO8011/21 und BO8011/30) und kommt für einen Abbau wahrscheinlich nicht in Betracht. Im Nordteil des Vorkommens südlich Oberrimsingen wurden in der Bohrung BO8012/42 (Endteufe 40,5 m, Grenze qNE/qBR bei 29,4 m u. A.) im oberen Teil der Breisgau-Formation ausschließlich kiesig-steinige Mittel- bis Grobsande angetroffen. Die laterale Erstreckung dieses Horizonts ist unbekannt. **Abraum:** Die Holozän-zeitlichen Deckschichten (Boden, Auensedimente, Abschwemmungen am Ostrand des Vorkommens) sind ca. 1–2 m mächtig.

Grundwasser: (1) Der Grundwasserspiegel liegt zwischen ca. 194 m NN (Südrand des Vorkommens) und ca. 191,7 m NN (Nordrand des Vorkommens) (HGK 1977; Mittelwasserstand 1975). Der Grundwasserflurabstand beträgt ca. 6–9 m. (2) Das Vorkommen liegt fast vollständig in den beiden rechtskräftigen Wasserschutzgebieten „WSG-FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen“ (Zonen I, II und IIIA, LfU-Nr. 315095) und „WSG-WVV Tuniberggruppe Freiburg-Munzingen“ (Zonen I, II und IIIA, LfU-Nr. 311102). Im Norden des Vorkommens befindet sich außerdem die Zone IIIB des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets „WSG-Ihringen TB Gewinn Ried“ (LfU-Nr. 315089).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: (1) Der höhere Anteil an verwittertem bis lagenweise zersetztem Schwarzwaldmaterial in den sandigen Kiesen der Breisgau-Formation bedingt eine leichte Zunahme des nicht nutzbaren Feinanteils (Schluff, Ton). (2) Mächtigere Sandhorizonte in der Breisgau-Formation können deren nutzbare Mächtigkeit örtlich deutlich verringern.

Flächenabgrenzung: Norden: Ortschaft Oberrimsingen. Osten: Bereich Kiesmächtigkeiten unter 50 m. Südosten: Ortschaft Hausen an der Möhlin. Süden: Bundesautobahn A5. Westen: Vorkommen L 8110-1 mit nutzbaren Kiesmächtigkeiten > 100 m.

Erläuterung zur Bewertung: Zur Bewertung des Vorkommens wurden zahlreiche Bohrungen ausgewertet.

Sonstiges: Innerhalb des Vorkommens sind zahlreiche Biotope für Feldhecken und Feldgehölze sowie für Röhrichtbestände und Riede ausgewiesen.

Zusammenfassung: Das Vorkommen enthält sandige, z. T. steinige Kiese der Neuenburg-Formation (qNE) und der Breisgau-Formation (qBR). Die Abraummächtigkeit beträgt 1–2 m. Die nutzbare Kiesmächtigkeit liegt bei 50–100 m. Die frischen Kiese der rund 30–70 m mächtigen Neuenburg-Formation bestehen ganz überwiegend aus alpinem Material. In der Breisgau-Formation ist der Anteil an verwittertem und/oder zersetztem Schwarzwaldmaterial erhöht. Dies bedingt einen leicht höheren Sand- und Feinanteil. Örtlich auftretende mächtigere Sandhorizonte im unteren Teil der Breisgau-Formation können die nutzbare Kiesmächtigkeit verringern. Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands muss die Gewinnung der nutzbaren Kiese durch einen kombinierten Trocken-/Nassabbau erfolgen. Derzeit findet keine Kiesgewinnung innerhalb des Vorkommens statt.