

<b>L 7314-4</b> (L 7114-28)	2 (2)	<b>Östlich von Hügelsheim</b>  815 ha auf Bl. 7314 (469,5 ha auf Bl. 7114)
Kiese und Sande der Ortenau-Formation (qORT)	<b>Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag</b> Erzeugte Produkte: Natur- und Brechsande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Splitte	
1–3 m > 50 m	Kiesgrube Bühl-Weitenung (RG 7214-6), im Zentrum des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 34 640, H <sup>54</sup> 01 280, 124–125 m NN	
1 m 69 m	LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7214/B10 (=BO7214/121), im nordwestlichen Bereich des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 34 760, H <sup>54</sup> 05 160, Ansatzhöhe: 122,5 m NN	
2,2 m 62,3 m	Bohrung BO7214/904, im zentralen Bereich des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 35 608, H <sup>54</sup> 03 746, Ansatzhöhe: 122,1 m NN	
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Kies-Sand-Wechselagerung aus Fein- bis Grobkies, wechselnd sandig, teilweise steinig, vereinzelt schluffig. Die Sandlagen haben unterschiedliche Mächtigkeit und Zusammensetzung. Der Sandanteil nimmt zur Tiefe hin zu. Der untere Teil der Abfolge kann sogar überwiegend sandig sein (verschiedene Bohrungen im Nordosten des zentralen Bereichs). <u>Erläuterungen zur Stratigraphie:</u> Stratigraphisch handelt es sich um Kiese und Sande der Ortenau-Fm. (qORT) bzw. nach alter Nomenklatur des Oberen bis Unteren Kieslagers („OKL“ bis „UKL“).</p>		
<p><b>Analysen: (1)</b> LGRB-Analyse an den sandigen Kiesen der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7214/B10 (1,0–24,0 m Tiefe) aus GLA (1992): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 16/22 mm Fraktion: 18,9 % Quarze; 38,0 % Quarzite; 8,5 % Lydite; 3,2 % Gneise; 7,9 % Granite und Porphyre; 0,7 % Buntsandstein; 22,5 % Kalke und Kalksandstein; 10,0 % Schwarzwaldmaterial im „OKL“. (2) <u>Korngrößenverteilung:</u> Schluff &lt; 0,063 mm: 0,3 %; Sand 0,063–2 mm: 17,3 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 58,6 %; Grobkies 16–63 mm: 19,5 %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0–2 mm: 5,5 %.</p>		
<p><b>(2)</b> LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Bühl-Weitenung (RG 7214-6, Lage s. o.) an der Einzelprobe Ro7214/EP3 (1990): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 8–11 mm Fraktion: 10,9 % Quarz; 6,1 % Granit; 14,7 % Gneis; 40,1 % Sandstein; 13,3 % Kalksandstein; 14,9 % Kalkstein. (2) <u>Petrographische Beschreibung</u> an der Sandfraktion (&lt; 2 mm, kalkfreier Anteil): Fraktion 0,1–0,4 mm: 79,4 % Quarz; 7,5 % Feldspat; 4,2 % Glimmer; 8,9 % opake Minerale. Fraktion 0,4–1 mm: 8,5 % Gesteinsbruchstücke; 75,5 % Quarz; 14,9 % Feldspat; 1,1 % Glimmer. Fraktion 1–2 mm: 28,3 % Gesteinsbruchstücke; 73,4 % Quarz; 18,3 % Feldspat. (3) <u>Korngrößenverteilung:</u> Schluff &lt; 0,063 mm: 3,0 %; Sand 0,063–2 mm: 66,7 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 18,4 %; Grobkies 16–63 mm: 11,9 %. (4) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0–2 mm: 7,6 %.</p>		
<p><b>(3)</b> LGRB-Analyse der kiesigen Sande der Kiesgrube Bühl-Weitenung (RG 7214-6, Lage s. o.) an der Einzelprobe Ro7214/EP6 (BO7214/1154, 2007): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 11,2–22,4 mm Fraktion: 11,8 % Quarzite; 15,7 % Quarze und Milchquarze; 1,8 % Hornsteine; 7,3 % Granite; 5,9 % Gneise; 0,6 % Amphibolite; 13,5 % kalkfreie Sandsteine; 1,4 % Porphyre; 16,3 % dunkle Kalksteine; 5,6 % helle Kalksteine; 19,9 % kalkige Sandsteine; 28,1 % Schwarzwaldmaterial. 13,2 % Material mit relativ geringer mechanischer Widerstandsfähigkeit. (2) <u>Korngrößenverteilung:</u> Schluff &lt; 0,063 mm: 0,3 %; Sand 0,063–2 mm: 21,2 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 42,1 %; Grobkies 16–63 mm: 36,3 %.</p>		
<p><b>Vereinfachte Profile: (1)</b> LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7214/B10 (=BO7214/121, siehe Anhang, Lage s. o.), Ventilbohrung mit Kiesbüchse</p>		
0,0 – 0,3 m	Boden, stark sandig, humos (Quartär)	
0,3 – 1,0 m	Sand, schwach kiesig (quartäre Deckschichten) [eventuell nutzbar]	
1,0 – 5,5 m	Fein- bis Grobkies, stark sandig (Ortenau-Fm., qORT)	
5,5 – 46,5 m	Kiese wechselnder Zusammensetzung, überwiegend schwach bis sehr schwach sandig, wechselnd schwach steinig bis steinig (Ortenau-Fm., qORT)	
46,5 – 50,5 m	Fein- bis Mittelkies, sehr stark sandig, schwach grobkiesig (Ortenau-Fm., qORT)	
50,5 – 58,5 m	Fein- bis Mittelkies, schwach grobkiesig, sandig bis stark sandig, sehr schwach steinig bis steinig (Ortenau-Fm., qORT)	
58,5 – 61,5 m	Mittel- bis Grobsand und Kies, schwach feinsandig, z. T. Holzreste	
61,5 – 70,0 m	Fein- bis Mittelkies, schwach grobkiesig, wechselnd sandig, teilweise schwach steinig (Ortenau-Fm., qORT) [vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge]	
70,0 – 71,5 m	Fein- bis Grobsand, sehr schwach kiesig (Iffezheim-Fm., qIS) [Endteufe]	
<p><b>(2)</b> Bohrung BO7214/904 (Lage s. o.), Rammkernbohrung</p>		
0,0 – 0,3 m	Boden (Quartär)	
0,3 – 1,1 m	Schluff, tonig (quartäre Deckschichten, nicht nutzbar)	
1,1 – 2,2 m	Feinsand, Mittelsand, schwach kiesig (Ortenau-Fm., qORT) [eventuell nutzbar]	
2,2 – 17,0 m	Kies, sandig, teilweise steinig (Ortenau-Fm., qORT)	
17,0 – 18,9 m	Mittel- und Grobsand, stark kiesig (Ortenau-Fm., qORT)	
18,9 – 27,4 m	Kies, stark sandig, teilweise steinig (Ortenau-Fm., qORT)	
27,4 – 30,5 m	Sand, kiesig (Ortenau-Fm., qORT)	
30,5 – 37,2 m	Kies, sandig bis stark sandig (Ortenau-Fm., qORT)	
37,2 – 47,7 m	Sand, stark kiesig, steinig (Ortenau-Fm., qORT)	
47,7 – 49,3 m	Fein- und Mittelsand, schwach kiesig (Ortenau-Fm., qORT)	

49,3	–	50,2	m	Mittelkies und Sand, feinkiesig (Ortenau-Fm., qORT)
50,2	–	55,1	m	Sand, kiesig bis schwach kiesig, teilweise schwach schluffig und holzig (Ortenau-Fm., qORT)
55,1	–	56,0	m	Sand, fein- und mittelkiesig (Ortenau-Fm., qORT)
56,0	–	64,5	m	Kies, im oberen Teil stark sandig, untere 0,8 m schluffig, Holz (Ortenau-Fm., qORT) [vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge]
64,5	–	66,1	m	Ton, teils feinsandig und schluffig (Iffezheim-Fm., qIS) [nicht nutzbar, Endteufe]

**Tektonik:** Durch das Vorkommen verlaufen eine NNE–SSW orientierte Störung im Norden sowie zwei ungefähr NW–SE gerichtete Störungen im nördlichen bzw. im zentralen bis südlichen Bereich (LGRB 2007). Die Störungen wirken sich vermutlich bis zur Basis der Ortenau-Fm. (qORT) aus (LGRB 2007).

**Nutzbare Mächtigkeit:** In diesem Vorkommen werden von Osten nach Westen zunehmende nutzbare Mächtigkeiten zwischen ca. 50 und 70 m erwartet. Im nördlichen Teil des Vorkommens wurde, südlich der Ortschaft Hügelsheim-Kleinkanada, in der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7214/B10 eine nutzbare Kies- und Sandmächtigkeit von 69 m erbohrt. Für den Ostrand des zentralen Bereiches (Großer Bruch Sinzheim) liegen mehrere Schichtenverzeichnisse vor, die allerdings schon auf kurze Distanz sehr stark variieren. Die Rammkernbohrung BO7214/904 ergab eine nutzbare Mächtigkeit von 62,3 m, wobei der untere Teil stark sandig ausgebildet ist. Dagegen zeigt das Schichtenverzeichnis der Greiferbohrung BO7214/122 eine nutzbare Mächtigkeit von 59,4 m aus wechselnd sandigem Kies. Bei zwei weiteren benachbarten Bohrungen (eine Greiferbohrung, bei der anderen ist das Bohrverfahren unbekannt) reduziert der im Schichtenverzeichnis angegebene hohe Sandanteil im unteren Teil der Bohrungen die nutzbare Mächtigkeit auf unter 50 m. Aufgrund der Qualität des Bohrverfahrens und da keine Kornsummenanalysen vorliegen, die Aufschluss über das tatsächliche Kies-Sand-Verhältnis geben würden, wurde für die Konstruktion der Isolinien einzig die Rammkernbohrung BO7214/904 berücksichtigt. Am Übergang vom zentralen zum südlichen Bereich des Vorkommens befinden sich mehrere Bohrungen im Umfeld der Kiesgrube Bühl-Weitenung (RG 7214-6). Eine dieser Bohrungen erreicht die Basis der nutzbaren Mächtigkeit und zeigt eine nutzbare Kies- und Sandmächtigkeit von rund 68,5 m. In der Kiesgrube Bühl-Weitenung werden Kiese und Sande bis in eine Tiefe von ca. 50 m abgebaut. Im südlichen Bereich des Vorkommens befinden sich keine Bohrungen mit Teufen größer 20 m. **Abraum:** Die Mächtigkeit der Deckschichten kann sehr stark variieren und bis zu 4,9 m betragen. Die Deckschichten bestehen aus Boden, Ton, Schluff und Feinsand. Nicht nutzbare, feinkörnige Zwischenschichten wurden mit Mächtigkeiten von wenigen Dezimetern bis knapp 3 m erbohrt.

**Grundwasser: (1)** Die Wasseroberfläche des Kiesees der Kiesgrube Bühl-Weitenung (RG 7214-6) liegt bei ca. 122,7 m NN, die Geländeoberfläche liegt bei ca. 124–125 m NN. **(2)** Im Norden des Vorkommens befindet sich das festgesetzte Wasserschutzgebiet „Gemeinde Hügelsheim, Altes WWK 5“ (LfU-Nr. 216005) mit seinen Zonen I, II und III. Im Zentrum des Vorkommens befinden sich die Zonen I, II, IIA und IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Gemeinde Sinzheim „Großer Bruch“ 222“ (LfU-Nr. 216222), südlich davon liegt die Zone IIIB des geplanten Wasserschutzgebiets „WV Baden-Airpark Rheinm./Söllingen 221“ (LfU-Nr. 216221).

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:** Die Mächtigkeit der Deckschichten zeigt sich in den Bohrprofilen sehr variabel und reicht von nur wenigen Dezimetern bis zu 4,9 m. Nicht nutzbare Zwischenschichten aus Ton, Schluff, Torf oder Feinsand wurden mit Mächtigkeiten bis zu 2,9 m erbohrt. Gelegentlich können auch in den Kieslagen Holzreste auftreten. Im nördlichen Bereich traten im unteren Teil der Rohstofferkundungsbohrung Ro7214/B10 geringmächtige Schluffsteinhärtingshorizonte auf. In der Kiesgrube Bühl-Weitenung am Übergang vom zentralen im den südlichen Bereich des Vorkommens trat im unteren Teil der Abfolge ein ca. 5 cm mächtiger Härtingshorizont aus Kalkmergel auf.

**Flächenabgrenzung:** Norden: Das Vorkommen setzt sich nördlich der Blattgrenze in das Vorkommen L 7114-27 fort. Osten: Vorkommen L 7314-5 (Grenzlinie entspricht 50 m-Isolinie der nutzbaren Mächtigkeit) mit nutzbaren Mächtigkeiten von 30–50 m. Südosten: Autobahn A 5 und Ortschaft Wüstung. Westen: Ortschaft Oberbruch, Vorkommen L 7314-14 (Grenzlinie entspricht der 70 m-Isolinie der nutzbaren Mächtigkeit) und Ortschaft Hügelsheim.

**Erläuterung zur Bewertung:** Für dieses Vorkommen liegen zwar mehrere Schichtenverzeichnisse von Bohrungen vor, die z. T. auch die Basis der nutzbaren Kies- und Sandmächtigkeit erreichen, jedoch ist ihre räumliche Verteilung sehr ungleichmäßig und zum Teil ihre Qualität fragwürdig (Greiferbohrungen). Dadurch ist die Informationsdichte innerhalb des Vorkommens sehr unterschiedlich, sodass vor allem außerhalb der Häufungsgebiete der Bohrungen die Aussagesicherheit relativ gering ist. Weitere Erkundungen mittels Ramm- oder Ventilbohrung zur Prüfung der wirtschaftlichen Verwertbarkeit sind erforderlich.

**Zusammenfassung:** Das auf der Karte dargestellte Vorkommen besteht aus Kiesen und Sanden der Ortenau-Fm. (qORT) mit nutzbaren Mächtigkeiten von 50–70 m. Die Kies- und Sand-Abfolge wird zur Basis hin zunehmend sandiger. Im zentralen Bereich kann im unteren Teil der Abfolge der Sandanteil dominieren, eventuell sogar bis hin zu einer Reduzierung der nutzbaren Mächtigkeit. Die bei verschiedenen Befahrungen entnommenen Mischproben weisen Sandgehalte von 17,3–66,7 % (durchschnittlich 35,1 %) auf. Das Vorkommen setzt sich im Norden auf TK 50, Blatt 7114 Rastatt fort (vgl. Vorkommensbeschreibung von L 7114-28).