

L 7312-1 (L 7314-9)	2 (1–2)	Nördlich von Grauelsbaum 351,5 ha auf Bl. 7312 (3,5 ha auf Bl. 7314)
Kiese und Sande der Ortenau-Formation (qORT)	Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Beton-zuschlag Erzeugte Produkte: Natur- und Brechsande, Rundkiese, Splitte, Kiese als Beton-/Mörtelzuschlag, Sande als Beton-, Mörtel- und Estrichsande	
1–2 m > 40 m	Kiesgrube Lichtenau-Grauelsbaum (RG 7213-1), im Süden des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 26 400, H ⁵⁴ 02 540, 121–124 m NN	
0,7–1,5 m > 50 m	Kiesgrube Rheinmünster-Greffern (RG 7213-3), im Osten des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 24 480, H ⁵⁴ 00 370, 122–123 m NN	
4,7 m 58,6 m	Bohrung BO7213/21, am südöstlichen Rand des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 25 677, H ⁵⁴ 00 766, Ansatzhöhe: 124,4 m NN	
<p>Gesteinsbeschreibung: Es treten Kiese und Sande wechselnder Zusammensetzung auf. Zwei Bohrungen im südwestlichen Bereich des Vorkommens zeigen im oberen Bereich sehr stark sandig ausgebildete Schichten. <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>Analysen: (1) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Rheinmünster-Greffern (RG 7213-1, Lage s. o.) an der Einzelprobe Ro7213/EP1 (1990): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 8–11 mm Fraktion: 8,3 % Quarz; 5,5 % Granit; 7,5 % Gneis; 36,0 % Sandstein; 10,3 % Kalksandstein; 32,4 % Kalkstein. (2) <u>Petrographische Beschreibung</u> an der Sandfraktion (< 2 mm, kalkfreier Anteil): Fraktion 0,1–0,4 mm: 78,5 % Quarz; 12,0 % Feldspat; 5,5 % Glimmer; 4,0 % opake Minerale. Fraktion 0,4–1 mm: 90,7 % Quarz; 5,4 % Feldspat; 1,6 % Glimmer; 2,3 % opake Minerale. Fraktion 1–2 mm: 12,6 % Gesteinsbruchstücke; 64,9 % Quarz; 22,5 % Feldspat. (3) <u>Korngrößenverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 1,4 %; Sand 0,063–2 mm: 0,9 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 25,8 %; Grobkies 16–63 mm: 71,9 %. (4) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0–2 mm: 5,1 %.</p> <p>(2) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Lichtenau-Grauelsbaum (RG 7213-3, Lage s. o.) an der Einzelprobe Ro7213/EP3 (1990): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 8–11 mm Fraktion: 6,6 % Quarz; 7,6 % Granit; 13,8 % Gneis; 34,1 % Sandstein; 13,8 % Kalksandstein; 24,1 % Kalkstein. (2) <u>Petrographische Beschreibung</u> an der Sandfraktion (< 2 mm, kalkfreier Anteil): Fraktion 0,1–0,4 mm: 1,6 % Gesteinsbruchstücke; 78,8 % Quarz; 12,4 % Feldspat; 2,6 % Glimmer; 4,7 % opake Minerale. Fraktion 0,4–1 mm: 1,7 % Gesteinsbruchstücke; 86,7 % Quarz; 10,0 % Feldspat; 0,8 % Glimmer; 0,8 % opake Minerale. Fraktion 1–2 mm: 10,5 % Gesteinsbruchstücke; 69,3 % Quarz; 18,4 % Feldspat; 1,8 % opake Minerale. (3) <u>Korngrößenverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 0,9 %; Sand 0,063–2 mm: 14,9 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 36,1 %; Grobkies 16–63 mm: 48,1 %. (4) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0–2 mm: 1,9 %.</p> <p>(3) LGRB-Analyse der kiesigen Sande der Kiesgrube Lichtenau-Grauelsbaum (RG 7213-3, Lage s. o.) an der Einzelprobe Ro7213/EP4 (BO7213/97, 2007): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 11,2–22,4 mm Fraktion: 11,6 % Quarzite; 19,1 % Quarze und Milchquarze; 2,6 % Hornsteine; 6,3 % Granite; 2,8 % Gneise; 1,4 % Amphibolite; 14,0 % kalkfreie Sandsteine; 0,9 % Porphyre; 14,7 % dunkle Kalksteine; 4,9 % helle Kalksteine; 21,9 % kalkige Sandsteine; 24,0 % Schwarzwaldmaterial. 9,1 % Material mit relativ geringer mechanischer Widerstandsfähigkeit. (2) <u>Korngrößenverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 0,2 %; Sand 0,063–2 mm: 9,5 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 43,0 %; Grobkies 16–63 mm: 47,2 %.</p> <p>(4) LGRB-Analyse der kiesigen Sande der Kiesgrube Lichtenau-Grauelsbaum (RG 7213-3, Lage s. o.) an der Einzelprobe Ro7213/EP5 (2009): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 8,0–11,2 mm Fraktion: 20,7 % Quarzite; 24,2 % Quarze und Milchquarze; 6,4 % Hornsteine; 8,0 % Granite; 2,2 % Gneise; 1,0 % Amphibolite; 11,5 % kalkfreie Sandsteine; 1,0 % Porphyre; 12,1 % dunkle Kalksteine; 3,8 %; helle Kalksteine; 8,3 % kalkige Sandsteine; 1,0 % Sonstige; 22,6 % Schwarzwaldmaterial. 10,2 % Material mit relativ geringer mechanischer Widerstandsfähigkeit. (2) <u>Geröllspektrum</u> an der 16,0–31,5 mm Fraktion: 44,4 % Quarzite; 10,6 % Quarze und Milchquarze; 5,0 % Hornsteine; 1,9 % Granite; 3,4 % Gneise; 7,8 % kalkfreie Sandsteine; 0,3 % Porphyre; 3,1 % dunkle Kalksteine; 0,6 %; helle Kalksteine; 22,2 % kalkige Sandsteine; 0,6 % Sonstige; 13,4 % Schwarzwaldmaterial. 5,3 % Material mit relativ geringer mechanischer Widerstandsfähigkeit.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Bohrung BO7213/21 (Lage s. o.), Rammkernbohrung</p>		
0,0 – 1,0 m	Boden (Quartär)	
1,0 – 3,0 m	Wechsel von Schluff, Feinsand, Mittelsand, Kies und Lehm (quartäre Deckschichten) [nicht nutzbar]	
3,0 – 19,1 m	sandiger Kies, teilweise schwach steinig, und kiesiger Sand, teilweise schwach schluffig (Ortenau-Fm., qORT)	
19,1 – 19,6 m	Ton, kiesig, schwach humos (Ortenau-Fm., qORT) [nicht nutzbar]	
19,6 – 39,4 m	Fein- und Mittelkies, sandig bis stark sandig, teilweise schwach steinig (Ortenau-Fm., qORT)	
39,4 – 40,7 m	0,3 m Dolomit, darunter Ton, Schluff und Torf (Ortenau-Fm., qORT) [nicht nutzbar]	
40,7 – 63,3 m	Kiese und teilweise sehr stark kiesige Sande (Ortenau-Fm., qORT) [vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge]	
63,3 – 73,5 m	Fein-, Mittel- und Grobsand, teilweise feinkiesig oder schwach feinkiesig, zur Tiefe hin schwach schluffig (Ortenau-Fm., qORT) [wahrscheinlich nicht nutzbar, Endteufe]	

Tektonik: Durch den östlichen Bereich des Vorkommens verläuft eine ungefähr N–S orientierte Störung, die sich vermutlich bis zur Basis der Lockergesteine auswirkt (LGRB 2007).

Nutzbare Mächtigkeit: Es werden nutzbare Mächtigkeiten von mehr als 30 m bis zu über 50 m prognostiziert. Sie nimmt von Westen nach Osten zu. Nur eine der bekannten Bohrungen erreicht die vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge. Im Südosten des Vorkommens wurde eine nutzbare Mächtigkeit von ca. 58,6 m erbohrt. Darunter folgen noch rund 10 m schwach schluffige Sande der Ortenau-Fm. (qORT), die hier aufgrund ihres geringen Kiesgehaltes als nicht bauwürdig eingestuft werden. Dass diese Bohrung in Bezug auf die modellhaft konstruierten Isolinien näher an der 50 m-Isolinie als an der 60 m-Isolinie liegt, wird als lokale Variation der nutzbaren Mächtigkeit innerhalb eines Isolinien-Intervalls interpretiert. **Abraum:** Die Deckschichtmächtigkeiten variieren meist von 0 bis 2,8 m. Drei Bohrungen in Rheinnähe, von denen zwei aufgrund von Lageungenauigkeiten die gleichen Lage-Koordinaten haben, zeigen höhere Mächtigkeiten von 3,7 m, 4,1 m und 5,9 m. Feinkörnige, nicht nutzbare Zwischenschichten können auftreten und Mächtigkeiten zwischen 0,2 und 2,9 m erreichen.

Grundwasser: Die Wasseroberfläche der Kiesgrube Rheinmünster-Greffern (RG 7213-1) liegt durchschnittlich bei ca. 120,5 m NN, die Geländeoberfläche bei ca. 120,8–123,6 m NN. In der Kiesgrube Lichtenau-Grauelsbaum (RG 7213-3) liegt die Wasseroberfläche durchschnittlich bei ca. 120,4 m NN und die Geländeoberfläche bei ca. 122,5 m NN.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse: Feinkörnige, nicht nutzbare Zwischenschichten zeigen Mächtigkeiten bis 2,9 m. Es können Holz- und Torfreste oder Braunkohle auftreten, sowie Tonstein-konkretionen oder Schluff- und Tonlagen im Zentimeterbereich. Die Deckschichten können lokal mehr als 5 m mächtig sein (in einer Bohrung in Rheinnähe betrug die Deckschichtmächtigkeit 5,9 m).

Flächenabgrenzung: Norden und Westen: Rhein. Süden: Vorkommen L 7312-3 mit nutzbaren Mächtigkeiten von 40–60 m (Grenzlinie entspricht 40 m-Isolinie der nutzbaren Mächtigkeit), Ortschaft Grauelsbaum, im Osten Vorkommen L 7312-2 mit nutzbaren Mächtigkeiten von 20 bis > 30 m über einem Zwischenhorizont in feinkörniger Ausbildung > 3 m. Osten: Ortschaft Greffern, das Vorkommen setzt sich im Nordosten östlich der Blattgrenze im Vorkommen L7314-9 fort.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung des Vorkommens stützt sich auf einige Bohrungen vorwiegend aus den Randbereichen sowie das konstruierte Isolinienmodell. Nur eine Bohrung erreicht die vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge. Für den zentralen Bereich des Vorkommens liegen keine Informationen von Bohrungen mit einer Endteufe von 20 m oder tiefer vor. Hier ist eine Erkundung mittels Ramm- oder Ventilbohrung zur Prüfung der wirtschaftlichen Verwertbarkeit erforderlich. Der nordöstliche und der südliche Bereich werden von den Kiesgruben Rheinmünster-Greffern (RG 7213-1) und Lichtenau-Grauelsbaum (RG 7213-3) eingenommen.

Sonstiges: (1) Im Nordosten des Vorkommens befindet sich die Kiesgrube Rheinmünster-Greffern (RG 7213-1), die mit ihrer Nordostecke in das östliche der Blattgrenze gelegene Vorkommen L 7314-9 hineinragt. Im Süden des Vorkommens liegt die Kiesgrube Lichtenau-Grauelsbaum (RG 7213-3). Ihr Ostbereich liegt innerhalb des benachbarten Vorkommens L 7312-2, der südliche Teil im angrenzenden Vorkommen L 7312-3. Die Gewinnung dieses Kiesvorkommens kann ausschließlich durch Nassauskiesung erfolgen. (2) Das Vorkommen befindet sich vollständig innerhalb des FFH-Gebiets „Rheinniederung von Lichtenau bis Iffezheim“ (FFH-Nr. 7214-341).

Zusammenfassung: Die nutzbaren Mächtigkeiten der Kiese und Sande nehmen von Westen nach Osten zu und erreichen wahrscheinlich nutzbare Mächtigkeiten von über 30 m bis mehr als 50 m. Es können feinkörnige, nicht nutzbare Zwischenschichten mit Mächtigkeiten bis zu 2,9 m auftreten. Deckschichtmächtigkeiten von mehr als 5 m wurden nur in einer Bohrung in Rheinnähe angetroffen. Die bei verschiedenen Befahrungen entnommenen Mischproben weisen Sandgehalte von 0,9–14,9 % (durchschnittlich 8,5 %) auf. LGRB-Analysen an der 8–11 mm Fraktion ergaben 22,6–55,5 % (durchschnittlich 42,4 %) Schwarzwaldmaterial bzw. 10,2–21,4 % (durchschnittlich 14,9 %) Material mit relativ geringer mechanischer Widerstandsfähigkeit. Das Vorkommen setzt sich im Osten auf TK 50, Bl. 7314 Baden-Baden fort (vgl. Vorkommensbeschreibung von L 7314-9).