

L 8310-6.1	1	Südwestlich von Rheinweiler, östlich der Autobahn A5	41 ha
L 8310-6.2	1	Südwestlich von Rheinweiler, westlich der Autobahn A5	62,5 ha
Kiese und Sande der Neuenburg-Formation (qNE)		Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag Ehemals erzeugte Produkte in der Kiesgrube Efringen-Kirchen-Kleinkems (RG 8311-8): Kies-Sand-Gemische und Rundkörnungen als Beton-/Mörtelzuschlag	
0,2 m 10,5 m		Bohrung und Grundwassermessstelle BO8211/23 im Norden des Teilvorkommens L 8310-6.2, Lage: R ³³ 88 820, H ⁵² 85 950, Ansatzhöhe 229,3 m NN	
k. A. 7,2 m		Bohrung und Brunnen BO8311/4 im Zentrum des Teilvorkommens L 8310-6.2, Lage: R ³³ 88 778, H ⁵² 85 228, Ansatzhöhe 224,1 m NN	
k. A. 12,5–14,4 m		Bohrungen BO8311/28–31 im Süden der beiden Teilvorkommen, Lage: R ³³ 88 864– ³³ 89150, H ⁵² 84 620– ⁵² 84 672, Ansatzhöhe 231–232,5 m NN	
0,9 m 13,1 m		Bohrung und Grundwassermessstelle BO8311/150 an der Autobahn zwischen den beiden Teilvorkommen, Lage: R ³³ 89 054, H ⁵² 85 017, Ansatzhöhe 233,3 m NN	
k. A. 10,0 m		Bohrung und Grundwassermessstelle BO8311/527 im Süden des Teilvorkommens L 8310-6.1, Lage: R ³³ 89 339, H ⁵² 84 852, Ansatzhöhe 231,7 m NN	
0,1–0,8 m 10,6–12,7 m		Rammkernbohrungen und Grundwassermessstellen BO8311/947–949 im Süden der beiden Teilvorkommen, Lage: R ³³ 88 905– ³³ 89 078, H ⁵² 84 368– ⁵² 84 648, Ansatzhöhe 230 m NN	
0,5–1,0 m 6,0–7,0 m (darunter noch 2,0–6,0 m Kies)		Kiesgrube Efringen-Kirchen-Kleinkems (RG 8311-8) innerhalb des Teilvorkommens L 8310-6.1, Lage: R ³³ 89 360, H ⁵² 85 600, 230–231 m NN	
<p>Gesteinsbeschreibung: Fein- bis Grobkies, mittelsandig, steinig, grau, mit dm-mächtigen, mittelkiesigen und grobsandigen Fein- und Mittelsandlagen, lagenweise auch zu Nagelfluh verfestigt. Der Rohstoffkörper besteht überwiegend aus alpinem Material, wobei in geringerem Umfang auch Gerölle aus dem Schwarzwald vorkommen. Die durchschnittliche Korngrößenverteilung beträgt 52,7 % Kies, 29,4 % Steine und 17,9 % Sand.</p> <p>Analysen: (1) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Neuenburg-Formation (qNE) der Kiesgrube Efringen-Kirchen-Kleinkems (RG 8311-8, 2007; Proben-Nr. RG 8311-8): <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 8/11 mm (Korn-%): 8 % Gneise und Granite, 1 % Hornsteine, 44 % Kalksteine dunkel, 17 % Kalksteine hell, 6 % Quarze, 8 % Quarzite, 9 % Sandsteine kalkig, 6 % Sandsteine kalkfrei, 1 % Amphibolite. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm (Masse-%): 31,0 %. <u>Quarzgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 60,3 %. Übrige Bestandteile der Sandfraktion: Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke.</p>			
<p>Vereinfachte Profile: (1) Bohrung BO8211/23, Rammkernbohrung, Lage s. o.</p> <p>0,0 – 0,2 m Boden, braun (Holozäne Bodenbildung, Bod) [Abraum]</p> <p>0,2 – 10,7 m Fein- bis Grobkies, fein- bis grobsandig, steinig, grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]</p> <p>10,7 – 10,8 m Kalkstein, grau (Oberjura, jo) [nicht nutzbar, Endteufe]</p> <p>(2) Bohrung BO8311/150, Rammkernbohrung, Lage s. o.</p> <p>0,0 – 0,9 m Boden, braun (Holozäne Bodenbildung, Bod) [Abraum]</p> <p>0,9 – 6,4 m Fein- bis Grobkies, fein- bis grobsandig, steinig, grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]</p> <p>6,4 – 6,7 m Fein- bis Grobkies, zu Nagelfluh verfestigt, fein- bis grobsandig, grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nur eingeschränkt nutzbar]</p> <p>6,7 – 14,0 m Fein- bis Grobkies, fein- bis grobsandig, steinig, grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]</p> <p>14,0 – 14,2 m Tonstein, grau (Tertiär, t) [nicht nutzbar, Endteufe]</p> <p>(3) Bohrung BO8311/948, Rammkernbohrung, Lage R³³88 905, H⁵²84 545, Ansatzhöhe 230 m NN:</p> <p>0,0 – 0,4 m Boden, braun [Abraum]</p> <p>0,4 – 7,5 m Grobkies, fein- bis grobsandig, steinig (bis 10 cm Größe), grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]</p> <p>7,5 – 8,5 m Fein- bis Grobkies, zu Nagelfluh verfestigt, fein- bis grobsandig, steinig (bis 15 cm Größe), grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nur eingeschränkt nutzbar]</p> <p>8,5 – 10,0 m Grobkies, fein- bis mittelkiesig, schwach fein- bis grobsandig, steinig (bis 16 cm Größe), grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]</p>			

10,0	–	12,5	m	Grobkies, fein- bis mittelkiesig, steinig (bis 20 cm Größe), grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]
12,5	–	12,7	m	Kalkstein, hellbraun (Oberjura jo) [nicht nutzbar, Endteufe]
(4) Schematisches Profil Kiesgrube Efringen-Kirchen-Kleinkems (RG 8311-8), Lage s. o.				
0,0	–	1,0	m	Boden, braun (Holozäne Bodenbildung, Bod) [Abraum]
1,0	–	4,0	m	Fein- bis Grobkies, fein- bis grobsandig, steinig, grau (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar]
4,0	–	8,0	m	Fein- bis Grobkies, fein- bis grobsandig, steinig, grau, Sandlinsen, Schrägschichtung (Neuenburg-Formation, qNE) [nutzbar] – Im Liegenden bis zu 6 m Kies –

Nutzbare Mächtigkeit: Innerhalb des Teilvorkommens L 8310-6.1 liegt die nutzbare Kiesmächtigkeit in der Regel zwischen 5 und 10 m, im südlichen Abschnitt sind bis 13,0 m nachgewiesen. Im Teilvorkommen L 8310-6.2 liegt die nutzbare Kiesmächtigkeit zwischen 7 und 14 m. **Abraum:** Der Abraum besteht in beiden Teilvorkommen aus einem Bodenhorizont, der bis 1 m Mächtigkeit erreichen kann.

Grundwasser: (1) Der Grundwasserspiegel liegt im Bereich des Vorkommens zwischen 220 und 223 m NN. In der Bohrung und Grundwassermessstelle BO8311/150 sind etwa die unteren 4,5 m des Kieslagers grundwassererfüllt, in den Bohrungen und Grundwassermessstellen BO8311/947–949 etwa die unteren 1,0–4,2 m. Zur Gewinnung des gesamten Rohstoffkörpers ist ein kombinierter Trocken- und Nassabbau erforderlich. **(2)** Im Norden des Teilvorkommens L 8310-6.2 befindet sich ein kleiner See. **(3)** Der Süden des Teilvorkommens L 8310-6.1 befindet sich in Zone III des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG 191 WV Südliches Markgräflerland Kleinkems: Tiefbrunnen II“ (LfU-Nr. 336191). Teilvorkommen L 8310-6.2 liegt zusätzlich in Zone I und II desselben Wasserschutzgebiets.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Lagenweise treten dm-mächtige Verfestigungen zu Nagelfluh auf. Durch die Verfüllung der Kiesgrube Efringen-Kirchen-Kleinkems (RG 8311-8) ist eine Gewinnung des verbliebenen Kieskörpers unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten kaum möglich.

Flächenabgrenzung: Die beiden Teilvorkommen L 8310-6.1 und -6.2 werden durch die Autobahn A5 voneinander getrennt. Im Westen wird das Teilvorkommen L 8310-6.2 vom Rhein bzw. von der Landesgrenze nach Frankreich begrenzt, im Osten des Teilvorkommens L 8310-6.1 ist der Rand des Rheintals mit nutzbaren Kiesmächtigkeiten < 5 m erreicht. Im Norden und Süden beider Vorkommen verengt sich das Rheintal (auf deutscher Seite).

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der früheren Kiesgewinnung in der Kiesgrube Efringen-Kirchen-Kleinkems (RG 8311-8) in der Südwestecke des Vorkommens sowie auf den Ergebnissen zahlreicher Bohrungen.

Sonstiges: (1) In der Kiesgrube Efringen-Kirchen-Kleinkems (RG 8311-8) ruht der Abbau seit 2007, weil die genehmigten Vorräte erschöpft sind. Der Abbau war bis 224,5 m NN genehmigt, die Rohstoffgewinnung fand aus Gründen des Wasserschutzes nur im Trockenabbau statt, eine Nassauskiesung ist nicht genehmigt worden. **(2)** Das Vorkommen umfasst zahlreiche Biotope für Feldhecken und Feldgehölze. Waldbiotope bestehen vor allem in Gebieten mit Gebüsch und naturnahen Wäldern trockenwarmer Standorte jeweils einschließlich ihrer Staudensäume (Waldbiotop-Nr. 8211-336-4002 und 8311-336-4070) sowie für Magerrasen einschließlich ihrer Staudensäume (Waldbiotop-Nr. 8211-336-5038 und 8311-336-4051). Der Westteil des Teilvorkommens L 8310-6.2 liegt im Naturschutzgebiet „Kapellengrien“ (NSG-Nr. 3.202), der Ostteil desselben Teilvorkommens im Landschaftsschutzgebiet „Rheinvorland“ (LSG-Nr. 3.36.016). Das gesamte Teilvorkommen L 8310-6.2 und weite Teile des Teilvorkommens L 8310-6.1 befinden sich im FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ (FFH-Gebiets-Nr. 8311-342) sowie im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone“ (Vogelschutzgebiets-Nr. 8211-401).

Zusammenfassung: Die beiden Teilvorkommen enthalten sandige und zum Teil steinige Kiese der Neuenburg-Formation. Der Abraum ist maximal 1 m mächtig, während die nutzbare Mächtigkeit des Rohstoffkörpers zwischen 5 und 14 m liegt, wobei Mächtigkeiten über 10 m im Teilvorkommen L 8310-6.1 nur im äußersten Süden vorkommen, während im Teilvorkommen L 8310-6.2 sowohl im Süden als auch im Norden nutzbare Mächtigkeiten von über 10 m auftreten. Die Nutzschrift enthält hauptsächlich alpines Material, untergeordnet treten aber auch Gerölle aus dem Schwarzwald auf. Der Grundwasserspiegel befindet sich im Bereich des Vorkommens zwischen 220 und 223 m, weshalb sich bis zu 4,5 m des Kieskörpers im grundwassererfüllten Bereich befinden. Zur Gewinnung des gesamten Rohstoffkörpers ist ein kombinierter Trocken- und Nassabbau erforderlich. Im Bereich der ehemaligen Kiesgrube Efringen-Kirchen-Kleinkems (RG 8311-8) ist die nutzbare Mächtigkeit durch den erfolgten Abbau auf 2–6 m reduziert. Durch die Verfüllung der ehemaligen Kiesgrube ist hier eine Gewinnung des verbliebenen Kieskörpers unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten kaum möglich.