

L 7114-19	1–2	Östlich von Muggensturm	416,0 ha
Kiese und Sande der Ortenau-Formation (qO)		Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag Erzeugte Produkte: Natur- und Brechsande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Beton- und Mörtelzuschlag	
0,3–0,5 m		Kiesgrube Rastatt-Muggensturm (RG 7115-7), im Zentrum des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 48 260, H ⁵⁴ 16 070, 121–123 m NN	
33,0 m		-----	
0,8 m		Bohrung BO7115/39, am nördlichen Rand des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 48 360, H ⁵⁴ 16 980, Ansatzhöhe: 120 m NN	
19,2 m		-----	
2,8 m		Bohrung BO7115/80, im südlichen Bereich des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 48 409, H ⁵⁴ 15 115, Ansatzhöhe: 114 m NN	
10,4 m		-----	
Gesteinsbeschreibung: Kiese aller Körnungen mit einem hohen Sandanteil (durchschnittlich etwa 40 %). Vor allem der oberflächennahe Bereich ist stellenweise stark sandig ausgebildet. Da das Vorkommen im Bereich der Randscholle des Oberrheingrabens liegt, kann die Zusammensetzung der Schichtenfolge größeren Schwankungen unterworfen sein. In der Kiesgrube Rastatt-Muggensturm (RG 7115-7, Lage s. o.) werden die Kiese und Sande momentan abgebaut. <u>Erläuterungen zur Stratigraphie:</u> Stratigraphisch handelt es sich um Kiese und Sande der Ortenau-Formation (qO) bzw. nach alter Nomenklatur des Oberen und Mittleren Kieslagers („OKL“ und „MKL“).			
Analysen: (1) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Rastatt-Muggensturm (RG 7115-7) an der Einzelprobe Ro7115/EP5 (1990): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 8–11 mm Fraktion: 31,3 % Quarz; 6,5 % Granit; 6,1 % Gneis; 42,9 % Sandstein; 6,0 % Kalksandstein; 7,2 % Kalkstein. (2) <u>Korngrößenverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 4,2 %; Sand 0,063–2 mm: 48,0 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 26,9 %; Grobkies 16–63 mm: 19,6 %; Steine > 63 mm: 1,3 %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0–2 mm: 0,7 %.			
(2) LGRB-Analyse der kiesigen Sande der Kiesgrube Muggensturm (RG 7115-7) aus den LGRB-Betriebsakten (2007); Probenbezeichnung: Ro7115/EP10 bzw. BO7115/2368: (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 11–22 mm Fraktion: 24,1 % Quarzite; 13,6 % Quarze und Milchquarze; 4,2 % Hornsteine; 13,3 % Granite; 4,2 % Gneise; 27,3 % kalkfreie Sandsteine; 1,7 % Porphyre; 4,9 % dunkle Kalksteine; 2,0 % helle Kalksteine; 0,3 % gelbe Kalksteine; 4,4 % kalkige Sandsteine. (2) <u>Korngrößenverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 0,1 %; Sand 0,063–2 mm: 63,5 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 27,0 %; Grobkies 16–63 mm: 9,2 %. (3) <u>Geochemische Analysewerte (Röntgenfluoreszenzanalyse) der gesamten Kornfraktion:</u> SiO ₂ 89,14 %, Al ₂ O ₃ 4,13 %, K ₂ O 1,75 %, CaO 1,48 %, Fe ₂ O ₃ 0,69 %, Na ₂ O 0,59 %, MgO 0,19 %, TiO ₂ 0,08 %, P ₂ O ₅ 0,05 %, MnO 0,02 %; Gesamtkarbonat 7,5 %. (4) <u>Geochemische Analysewerte (Röntgenfluoreszenzanalyse) der Kornfraktion < 2 mm:</u> SiO ₂ 90,91 %, Al ₂ O ₃ 3,96 %, Fe ₂ O ₃ 2,21 %, K ₂ O 1,78 %, CaO 0,55 %, Na ₂ O 0,52 %, MgO 0,13 %, TiO ₂ 0,07 %, P ₂ O ₅ 0,04 %, MnO 0,01 %; Gesamtkarbonat 5,30 %.			
(3) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Rastatt-Muggensturm (RG 7115-7) an Einzelprobe RO7115/EP15 (2009): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 8–16,2 mm Fraktion: 21,7 % Quarze; 43,7 % Quarzite, 4,09 % Lydite/Hornsteine; 2,2 % Gneise; 11,0 % Granite/Aplite/Porphyre; 1,9 % Kalksteine; 1,9 % Kalk- und Feinsandsteine, 12,6 % Mittel- und Grobsandstein, 0,9 % Sonstige, 25,8 % Schwarzwaldmaterial. 11,3 % Material mit relativ geringerer mechanischer Widerstandsfähigkeit.			
(4) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Rastatt-Muggensturm (RG 7115-7) an Einzelprobe RO7115/EP15 (2009): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 16–31,5 mm Fraktion: 25,6 % Quarze; 45,6 % Quarzite, 3,2 % Lydite/Hornsteine; 5,1 % Gneise; 4,4 % Granite/Aplite/Porphyre; 3,5 % Kalksteine; 1,6 % Kalk- und Feinsandsteine, 11,1 % Mittel- und Grobsandstein, 20,6 % Schwarzwaldmaterial. 8,5 % Material mit relativ geringerer mechanischer Widerstandsfähigkeit.			
Vereinfachte Profile: (1) Bohrung BO7115/39 (Lage s. o.), Bohrverfahren unbekannt (vermutlich Rammkernbohrung)			
0,0	–	0,8 m	Boden, lehmiger Sand (quartäre Deckschichten, qs) [nicht nutzbar]
0,8	–	7,6 m	hpts. Mittel- bis Grobsand, z. T. kiesig (Ortenau-Fm., qO)
7,6	–	9,6 m	Fein- bis Grobkies, fein- bis mittelsandig (Ortenau-Fm., qO)
9,6	–	14,1 m	Wechselfolge von Fein- bis Mittelsand, kiesig und Fein- bis Mittelkies, fein- bis mittelsandig (Ortenau-Fm., qO)
14,1	–	20,0 m	Fein- bis Grobkies, feinsandig (Ortenau-Fm., qO) [vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge]
20,0	–	21,8 m	Mittelsand, feinsandig (Ortenau-Fm., qO) [evtl. noch nutzbar] [Endteufe]
(2) Bohrung BO7115/80 (Lage s. o.), Bohrverfahren unbekannt (vermutlich Rammkernbohrung)			
0,0	–	0,3 m	Mutterboden (quartäre Deckschichten, qs) [nicht nutzbar]
0,3	–	2,8 m	lehmiger Sand, kiesig, sowie schluffiger Feinsand (quartäre Deckschichten, qs) [vermutlich überwiegend nicht nutzbar]
2,8	–	4,0 m	Mittelkies, feinsandig (Ortenau-Fm., qO)
4,0	–	13,2 m	Grobkies, (schwach) mittelsandig, mittelkiesig, z. T. tonig, z. T. steinig (Ortenau-Fm., qO) [vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge]
13,2	–	14,1 m	Grobsand und Mittelsand, steinig (Iffezheim-Fm., qIS)
14,1	–	18,4 m	Mittelsand, schluffig, im unteren Bereich auch tonig und feinkiesig (Iffezheim-Fm., qIS)

18,4 – 19,1 m Feinsand und sandiger Ton (Iffeheim-Fm., qIS) [Endteufe]

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit liegt überwiegend zwischen 10 und 20 m und nimmt im Allgemeinen vom östlichen Rand des Vorkommens in Richtung Westen zu. Im Liegenden der nutzbaren Kiese und Sande befindet sich eine Sandabfolge mit teilweise auftretenden tonig-schluffigen Zwischenlagen der Iffeheim-Formation (früheres „Alttertiär“, „Fluviatiles Jungtertiär“ oder „Pliozän“). Diese ist zwischen 5 und 20 m mächtig und kann eventuell ebenfalls gewonnen werden. Auf der Beilagenkarte zur Darstellung der nutzbaren Kiesmächtigkeiten ist sie jedoch nicht berücksichtigt, weil sie nur im Zuge eines Kiesabbaus ggf. als „beibrechender Rohstoff“ mitgenutzt werden kann. In der Kiesgrube Muggensturm (RG 7115-7) werden Teile dieser Schichtenfolge mit abgebaut. **Abraum:** Die quartären Deckschichten aus Feinsand, Schluff und Lehm sind in den meisten Bohrprofilen weniger als 1 m mächtig, können lokal jedoch auch eine Mächtigkeit von knapp 3 m erreichen.

Grundwasser: (1) Der mittlere Grundwasserspiegel liegt in der Kiesgrube Rastatt-Muggensturm (RG 7115-7) bei ca. 115 m NN, d. h. ungefähr 6–7 m unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche. **(2)** Im Osten des Vorkommens befinden sich die Zonen I, II, IIIA und IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG Malsch Stockäcker und Speckäcker“ (LfU-Nr. 215150), im Westen die Zone IIIB des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets „Rheinwaldwasserwerk 43“ (LfU-Nr. 216043), im äußersten Südwesten grenzt das Vorkommen an die Zone III des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG Muggensturm „Grau Heck“ 51“ (LfU-Nr. 216051) und im Zentrum befindet sich die Zone IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Stadt Gaggenau, Werk Bietigheim 201“ (LfU-Nr. 216201).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Ton- oder Schlufflinsen bzw. -horizonte; lagenweise Holzreste; hoher Sandanteil, v. a. in den oberflächennahen Bereichen; laterale Schwankungen in der Zusammensetzung der sandigen Kiese.

Flächenabgrenzung: Norden: Autobahn A 5. Nordosten: Ortsgebiet von Malsch. Südosten: Abnahme der nutzbaren Mächtigkeiten auf < 10 m. Westen: Kreisstraße K 3737 an der Grenze zu Vorkommen L 7114-23 sowie Ortsgebiet von Muggensturm.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung stützt sich auf wenige Bohrungen vor allem östlich der Kiesgrube Muggensturm (RG 7115-7) sowie auf jeweils eine Bohrung aus dem südlichen und nördlichen Bereich des Vorkommens. Die Erhebungsdaten der Kiesgrube Muggensturm wurden ebenso berücksichtigt. Da im Randschollenbereich des Oberrheingrabens verstärkt mit Inhomogenitäten des Rohstoffkörpers zu rechnen ist, sind vor allem im Norden und Süden des Vorkommens weitere Rammkern- oder Ventilbohrungen notwendig, um Lithologie und wirtschaftliche Verwertbarkeit der Kiese und Sande besser zu definieren.

Sonstiges: (1) Südlich der Kiesgrube Rastatt-Muggensturm befindet sich das Naturschutzgebiet „Federbachbruch zwischen Muggensturm und Malsch“ (NSG-Nr. 2.061). **(2)** Südlich des Neugrabens befindet sich die Altablagerung „Autowrackplatz Fleischer“.

Zusammenfassung: Das Vorkommen östlich von Muggensturm besteht aus Kiesen und Sanden der Ortenau-Formation, deren Mächtigkeit zwischen ca. 10 m im Osten und Süden und ca. 20 m im Norden liegt und die momentan in der Kiesgrube Muggensturm (RG 7115-7) gewonnen werden. Der Sandanteil kann vor allem in den oberflächennahen Bereichen relativ hoch sein. Die bei verschiedenen Befahrungen vom Fördergut entnommenen Mischproben weisen Sandgehalte von 48,0–63,5 % (durchschnittlich 55,7 %) auf. LGRB-Analysen (2009) erbrachten 20,6 % (Fraktion 16–31,5 mm) bis 25,8 % Schwarzwaldmaterial (Fraktion 8–16,2 mm) bzw. 8,5 % (16–31,5 mm) bis 11,3 % (Fraktion 8–16,2 mm) Material mit relativ geringerer mechanischer Widerstandsfähigkeit. Da sich das Vorkommen auf der Randscholle des Oberrheingrabens befindet, kann die Zusammensetzung der Schichtenfolge außerdem größeren Schwankungen unterworfen sein. Zur näheren Bestimmung der Lithologie und wirtschaftlichen Verwertbarkeit ist deshalb vor allem in den südlichen und nördlichen Bereichen des Vorkommens eine weitere Erkundung durch Rammkern- oder Ventilbohrungen notwendig. Im Liegenden der nutzbaren sandigen Kiese können noch über 10 m mächtige Fein- und Mittelsande folgen, die eventuell mitgenutzt werden können.