

L 7116-52	Westlich von Ettlingen-Bruchhausen, Nordöstlich von Malsch-Neumalsch	642,5 ha
Ortenau-Formation (qORT)	Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Kiese, sandig (KS) Ehemals erzeugte Produkte: Beton-, Mörtel- und Estrichsande, Splitte und Brechsande, Frostschutz- und Kiestragschichten Mögliche Produkte: Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Schotter	<u>Aussagesicherheit: 2</u> <u>Lagerstättenpotential: gering</u>
0,5 m ----- 40,0 m	Kiesgrube Malsch bei Karlsruhe (RG 7015-10), westlich des Vorkommens, Lage O 450850 / N 5417820, 118-119 m NN	
1,4 m ----- > 18,6 m	BO7016/85 (Bohrverfahren unbekannt) nördlich des Vorkommens, Lage O 452503 / N 5420550, Ansatzhöhe: 117 m NN	
- ----- 14,0 m	BO7115/195 Druckspülbohrung südwestlich des Vorkommens im Bereich der stillgelegten Kiesgrube Malsch (RG 7115-300), Lage O 449544 / N 5416172, Ansatzhöhe: 119 m NN	

Gesteinsbeschreibung: Überwiegend sandige Kiese mit unterschiedlich mächtigen sandigen Zwischenlagen. Diese werden in der Kiesgrube Karlsruhe-Malsch (RG 7015-10) am Westrand des Vorkommens im kombinierten Trocken- und Nassabbau gewonnen. Erläuterungen zur Stratigraphie: Stratigraphisch handelt es sich um Kiese und Sande der Ortenau-Formation (qORT) bzw. nach alter Nomenklatur des „Oberen“ und „Mittleren Kieslagers“ („OKL“ und „MKL“).

Analysen: (1) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Karlsruhe-Malsch (RG 7015-10) aus den LGRB-Betriebsakten (1990): (2.1) Geröllspektrum an der 8–11 mm Fraktion: 28,4 % Quarz; 11,5 % Granit; 7,6 % Gneis; 35,8 % Sandstein; 8,7 % Kalksandstein; 8,0 % Kalkstein. (2.2) Korngrößenverteilung: Schluff < 0,063 mm: 0,7 %; Sand 0,063–2 mm: 27,5 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 28,2 %; Grobkies 16–63 mm: 43,6 %. (2.3) Karbonatgehalt der Sandfraktion 0–2 mm: 1,2 %.

(2) LGRB-Analyse der kiesigen Sande der Kiesgrube Malsch bei Karlsruhe (RG 7015-10) aus den LGRB-Betriebsakten (2007); Probenbezeichnung: RO7015/EP13 bzw. BO7015/765: (3.1) Geröllspektrum an der 11–22 mm Fraktion: 14,3 % Quarzite; 12,4 % Quarze und Milchquarze; 8,3 % Hornsteine; 8,8 % Gneise; 6,9 % Granite; 17,1 % kalkfreie Sandsteine; 1,4 % kalkfreie Sandsteine angewittert; 1,8 % Porphyre; 1,4 % Porphyre angewittert; 6,0 % dunkle Kalksteine; 1,4 % helle Kalksteine; 13,4 % kalkige Sandsteine. (3.2) Korngrößenverteilung: Schluff < 0,063 mm: 0,6 %; Sand 0,063–2 mm: 78,2 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 15,8 %; Grobkies 16–63 mm: 5,6 %. (3.3) Geochemische Analysewerte (Röntgenfluoreszenzanalyse) der gesamten Kornfraktion: SiO₂ 90,87 %, Al₂O₃ 3,98 %, K₂O 2,01 %, CaO 0,86 %, Fe₂O₃ 0,37 %, Na₂O 0,34 %, MgO 0,13 %, TiO₂ 0,08 %, P₂O₅ 0,05 %, MnO 0,01 %; Gesamtkarbonat < 2 %. (3.4) Geochemische Analysewerte (Röntgenfluoreszenzanalyse) der Kornfraktion < 2 mm: SiO₂ 92,36 %, Al₂O₃ 3,70 %, K₂O 2,11 %, CaO 0,40 %, Fe₂O₃ 0,21 %, Na₂O 0,21 %, MgO 0,08 %, TiO₂ 0,05 %, P₂O₅ 0,04 %, MnO 0,01 %; Gesamtkarbonat < 5 %.

(3) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Malsch bei Karlsruhe (RG 7015-10) an Einzelprobe RO7015/EP17 (2009): (4.1) Geröllspektrum an der 8–16,2 mm Fraktion: 16,4 % Quarze; 32,8 % Quarzite, 3,9 % Lydite/Hornsteine; 5,3 % Gneise; 11,1 % Granite/Aplite/Porphyre; 15,3 % Kalksteine; 7,2 % Kalk- und Feinsandsteine, 8,1 % Mittel- und Grobsandstein, 24,5 % Schwarzwaldmaterial. 15,3 % Material mit relativ geringerer mechanischer Widerstandsfähigkeit.

(4) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Malsch bei Karlsruhe (RG 7015-10) an Einzelprobe RO7015/EP17 (2009): (5.1) Geröllspektrum an der 16–31,5 mm Fraktion: 16,3 % Quarze; 36,9 % Quarzite, 5,5 % Lydite/Hornsteine; 6,2 % Gneise; 11,4 % Granite/Aplite/Porphyre; 4,3 % Kalksteine; 10,2 % Kalk- und Feinsandsteine, 9,2 % Mittel- und Grobsandstein, 26,8 % Schwarzwaldmaterial. 15,7 % Material mit relativ geringerer mechanischer Widerstandsfähigkeit.

Vereinfachtes Profil:

(1) BO7016/85, Lage s.o.:

- 0,0 – 0,4 m Boden (Quartär, q) [Abraum]
- 0,4 – 1,4 m Feinsand, lehmig, schwach mittelkiesig, gelblich (Quartär, q) [Abraum]
- 1,4 – 3,8 m Feinsand, lagenweise mittel- bis grobsandig, schwach feinkiesig, gelblich bis rot (Ortenau-Formation, qORT) [nutzbar]
- 3,8 – 4,5 m Mittelkies, sandig, rostfarben, rötlich (Ortenau-Formation, qORT) [nutzbar]

- 4,5 – 6,3 m Sand, mittelkiesig, rötlich, gelblichgrau (Ortenau-Formation, qORT) [nutzbar]
- 6,3 – 11,3 m Mittelkies, schwach feinsandig, gelblichgrau, rötlich (Ortenau-Formation, qORT) [nutzbar]
- 11,3 – 12,5 m Feinsand, schwach feinkiesig, hellgrau, gelblichgrau (Ortenau-Formation, qORT) [nutzbar]
- 12,5 – 20,0 m Grobkies, schwach feinsandig, graublau, hellgrau, Endteufe (Ortenau-Formation, qORT) [nutzbar]

(2) BO7115/195, Lage s.o.:

- 0,0 – 5,5 m Mittelkies (Ortenau-Formation, qORT) [nutzbar]
- 5,5 – 14,0 m Feinkies (Ortenau-Formation, qORT) [nutzbar]
- 14,0 – 19,0 m Ton (Iffezheim-Formation, qIF) [nicht nutzbar]

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit liegt voraussichtlich zwischen 10 und 20 m.

Abraum: Die quartären Deckschichten bestehen überwiegend aus lehmigem Sand, Schluff oder einer humosen Bodenschicht und sind i. Allg. zwischen 0,5 und 1,5 m mächtig. Im Bereich der Kiesgrube Karlsruhe-Malsch (RG 7015-10) am Westrand des Vorkommens beträgt die Mächtigkeit der nicht nutzbaren Deckschichten i. Allg. nur wenige Dezimeter.

Grundwasser: (1) Im Bereich der Kiesgrube Karlsruhe-Malsch (RG 7015-10) am westlichen Rand des Vorkommens liegt der Grundwasserspiegel etwa 6–7 m unterhalb der Geländeoberfläche. Zur Lage der Wasserschutzgebiete vgl. hydrogeologische Karte.

(2) Der nördliche und zentrale Bereich des Vorkommens liegt in der Zone IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Stadt Karlsruhe, WW Mörscher Wald“ (LfU-Nr. 215047) und im Süden in der Zone IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Gemeinde Durmersheim, Winkelsloh 202“ (LfU-Nr. 216202). Der äußersten Westen des Vorkommens befindet sich in der Zone III und IIIA des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG Malsch, Stockäcker und Speckäcker“ (LfU-Nr. 215150).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Ton- oder Schlufflinsen bzw. -horizonte, lagenweise Holzreste.

Flächenabgrenzung: Norden und Nordwesten: Vorkommen L 7114-12 und Vorkommen L 7116-53 mit jeweils (höheren) nutzbaren Mächtigkeiten von 20–40 m. Westen: Ortsgebiet von Neumalsch bzw. Vorkommen L 7114-12. Süden und Osten: Autobahn A 5.

Erläuterung zur Bewertung: (1) Die beiden Vorkommen L 7114-13 und L 7116-7 (LGRB 2010a) wurden im Jahr 2023 zu einem blattschnittfreien Vorkommen zusammengeführt und an den Rändern an die fortgeschrittene Bebauung angepasst. Eine grundlegende Überarbeitung der Kiesmächtigkeitskarte ist in diesem Zusammenhang jedoch nicht erfolgt.

(2) Die Bewertung beruht auf den Bohrprofilen von zwei Bohrungen innerhalb des Vorkommens, auf den Erhebungsdaten zur Kiesgrube Malsch-Neumalsch (RG 7015-10), auf Interpolation der Daten von benachbarten Vorkommen sowie auf dem Datensatz der Integrierten Geologischen Landesaufnahme (RPF/LGRB 2013d). Um genauere Aussagen bezüglich Rohstoffqualität und -quantität treffen zu können, ist eine Erkundung durch Rammkern- oder Ventilbohrungen unerlässlich.

Sonstiges: (1) Ein Teil des Vorkommens gehört zum FFH-Gebiet „Hardtwald zwischen Karlsruhe und Muggensturm“ (FFH-Nr. 7016-341).

(2) In der stillgelegten Sandgrube Malsch (RG 7016-320, Lage R 3451435, H 5418580) wurden früher einige Meter mächtige kiesige Sande abgebaut, das Gelände ist inzwischen renaturiert.

(3) Die Ausweisung von Schutzgebieten (Bodenschutz, Naturschutz, Landschaftsschutz, Waldschutz, Denkmalschutz etc.) unterliegt Fortschreibungen, weshalb für die Überprüfung konkurrierender Nutzungsinteressen im Bereich des Vorkommens auf die veröffentlichten Datensätze der jeweils zuständigen Ressorts verwiesen wird.

Zusammenfassung: Das Vorkommen westlich von Ettlingen-Bruchhausen und nordöstlich von Malsch-Neumalsch besteht aus einer ca. 10–20 m mächtigen Abfolge von sandigen Kiesen der Ortenau-Formation mit unterschiedlich mächtigen sandigen Zwischenlagen. Diese werden in der Kiesgrube Karlsruhe-Malsch (RG 7015-10) am Westrand des Vorkommens im kombinierten Trocken- und Nassabbau gewonnen. Da nur drei Bohrungen innerhalb des Vorkommens bekannt sind, sollten weitere Erkundungen durch Rammkern- oder Ventilbohrungen erfolgen. Vorkommen von Kiesen und Sanden des Quartärs im Oberrheingraben haben insgesamt ein sehr hohes Lagerstättenpotenzial. Der relative Rohstoffvorrat wird als gering eingestuft.

Literatur: Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

(1): LGRB (2010a). *Blatt L 7114/L 7116 Rastatt/Karlsruhe-Süd, mit Erläuterungen.* – Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 237 S., 30 Abb., 9 Tab., 3 Kt., 2 CD-ROM, Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau). [Bearbeiter: Kimmig, B. & Kesten, D., m. Beitr. v. Werner, W. & Kilger, B.-M.]

(2): Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2013d). *Geologische Karte 1 : 50 000, Geodaten der Integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa).* [19.02.2016], verfügbar unter http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola