

L 7114-15		1–2	Südwestlich von Elchesheim-Illingen	1081,5 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	
0,8–3,5 m			stillgelegte Kiesgrube Elchesheim-Illingen (RG 7015-2), im Norden des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 40 400, H ⁵⁴ 21 610, 108–110 m NN, Zusammenlegung mit RG 7015-7 zu RG 7015-12	
48,0 m				
0,0–1,0 m			stillgelegte Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-7), im Nordwesten des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 39 050, H ⁵⁴ 20 680, 107–110 m NN, Zusammenlegung mit RG 7015-2 zu RG 7015-12	
48,0 m				
0,1–0,5 m			Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12), im Nordwesten des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 39 050, H ⁵⁴ 20 680, 107–110 m NN, Zusammenlegung von RG 7015-2 und RG 7015-7	
48,0 m				
0,6 m			Bohrung BO7015/248, im zentralen Bereich des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 40 590, H ⁵⁴ 20 770, Ansatzhöhe: 110m NN	
21,9 m				
1,0 m			Bohrung BO7015/86, im Südosten des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 40 590, H ⁵⁴ 20 770, Ansatzhöhe: 110m NN	
27,6 m				
Gesteinsbeschreibung: Kiese aller Körnungen mit unterschiedlich mächtigen Sandeinschaltungen. Vor allem die unteren Bereiche der nutzbaren Schichtenfolge sind stark sandig ausgebildet. Das Kies/Sand-Verhältnis beträgt durchschnittlich ungefähr 1:1. Momentan werden die Kiese und Sande in der Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12, Lage s. o.) abgebaut. Hier ist bereichsweise etwa 9 m unterhalb der Geländeoberfläche ein toniger und humoser Zwischenhorizont im Niveau des „OZH“ ausgebildet, dessen Mächtigkeit 4–6 m betragen kann. Erläuterungen zur Stratigraphie: 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 Sande aus dem tieferen Bereich (65 m NN) der stillgelegten Kiesgrube Elchesheim-Illingen (RG 7015-2, Lage s. o.) an der Einzelprobe Ro7015/EP2 (1990): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 8–11 mm Fraktion: 19,5 % Quarz; 5,7 % Granit; 8,2 % Gneis; 41,4 % Sandstein; 6,4 % Kalksandstein; 18,8 % Kalkstein. (2) <u>Korngrößenverteilung</u> : Schluff < 0,063 mm: 1,0 %; Sand 0,063–2 mm: 89,6 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 9,0 %; Grobkies 16–63 mm: 0,4 %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0–2 mm: 1,8 %. (2) LGRB-Analyse der sandigen Kiese (95 m NN) der stillgelegten Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-7, Lage s. o.) an der Einzelprobe Ro7015/EP1 (1990): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 8–11 mm Fraktion: 10,0 % Quarz; 5,8 % Granit; 18,0 % Gneis; 42,9 % Sandstein; 7,7 % Kalksandstein; 15,6 % Kalkstein. (2) <u>Korngrößenverteilung</u> : Schluff < 0,063 mm: 3,1 %; Sand 0,063–2 mm: 47,2 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 33,6 %; Grobkies 16–63 mm: 16,1 %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0–2 mm: 3,5 %. (3) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12) an Einzelprobe RO7015/EP18 (2009): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 11,2–22,4 mm Fraktion: 16,5 % Quarze; 16,8 % Quarzite, 4,3 % Lydit/Hornsteine; 4,0 % Gneise; 9,6 % Granite/Aplite/Porphyre; 14,9 % Kalksteine; 17,5 % Kalk- und Feinsandsteine, 15,8 % Mittel- und Grobsandstein, 0,7 % Sonstige, 29,4 % Schwarzwaldmaterial. 12,2 % Material mit relativ geringerer mechanischer Widerstandsfähigkeit. Vereinfachte Profile: (1) Bohrung BO7015/248 (Lage s. o.), Bohrverfahren unbekannt (vermutlich Spülbohrung) 0,0 – 0,6 m Sand und Lehm (quartäre Deckschichten, qs) [nicht nutzbar] 0,6 – 4,5 m Fein- und Mittelsand, schwach kiesig (Ortenau-Fm., qO) 4,5 – 12,2 m Fein- bis Mittelkies, z. T. mittelsandig, z. T. schluffig (Ortenau-Fm., qO) 12,2 – 19,3 m Fein- bis Mittelsand, schwach schluffig, schwach mittelkiesig, mittelsandig (Ortenau-Fm., qO, feinsedimentäre Lage im Niveau des „OZH“) [wahrscheinlich überwiegend nutzbar] 19,3 – 22,5 m Mittelkies, mittelsandig (Ortenau-Fm., qO) [vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge] 22,5 – 31,4 m Fein- bis Mittelsand, fein- bis mittelkiesig (Ortenau-Fm., qO) 31,4 – 37,4 m hpts. Grobsand, schwach kiesig (Ortenau-Fm., qO) – darunter folgen hauptsächlich schluffiger Feinsand und toniger Schluff der Iffezheim-Formation (qIS) – (2) Bohrung BO7015/86 (Lage s. o.), Bohrverfahren unbekannt (vermutlich Spülbohrung) 0,0 – 0,9 m Lehm, feinsandig (quartäre Deckschichten, qs) [nicht nutzbar] 0,9 – 14,1 m Fein- bis Grobkies, fein- bis mittelsandig (Ortenau-Fm., qO) 14,1 – 17,8 m Fein- und Mittelsand (Ortenau-Fm., qO, feinsedimentäre Lage im Niveau des „OZH“) [wahrscheinlich überwiegend nutzbar] 17,8 – 17,9 m Schluff (Ortenau-Fm., qO, Niveau des „OZH“) [nicht nutzbar] 17,9 – 28,6 m Mittel- bis Grobkies, stark mittelsandig, im unteren Bereich steinig (Ortenau-Fm., qO) [vermutliche Basis der nutzbaren Schichtenfolge] 28,6 – 34,1 m Fein- bis Mittelsand, schwach schluffig (Ortenau-Fm., qO) – darunter eine Wechselfolge von Schluff und Sand der Iffezheim-Formation (qIS) – Nutzbare Mächtigkeit: In weiten Teilen des Vorkommens liegt die nutzbare Mächtigkeit zwischen 20 und 30 m, im westlichen Bereich des Vorkommens auch darunter. Hier ist zum Teil ein 4–6 m mächtiger tonig-humoser Zwischenhorizont ausgebildet, oberhalb dessen die nutzbare Mächtigkeit nur ca. 8–9 m beträgt. Im Liegenden				

der sandigen Kiese folgen bereichsweise noch 5–25 m mächtige Sandschichten, die eventuell ebenfalls gewonnen werden können. Diese sind auf der Beilagenkarte zur Darstellung der nutzbaren Kiesmächtigkeiten jedoch nicht berücksichtigt, weil sie nur im Zuge eines Kiesabbaus ggf. als „beibrechender Rohstoff“ mitgenutzt werden können. In der Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12) werden sie mit abgebaut. **Abraum:** Die Mächtigkeit der quartären Deckschichten liegt im Allgemeinen zwischen 0,5 und 2 m. Bereichsweise können geringmächtige tonig-schluffige Zwischenhorizonte auftreten.

Grundwasser: (1) Der mittlere Grundwasserspiegel liegt in der Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12) bei 108 m NN. (2) Im Osten des Vorkommens befinden sich die Zonen IIIA und IIIB des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets „Rheinwaldwasserwerk 43“ (LfU-Nr. 216043).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Eine v. a. im unteren Bereich stark sandig ausgebildete Schichtenfolge; ein teilweise auftretender tonig-schluffiger Zwischenhorizont (im Niveau des „OZH“); geringmächtige Ton- oder Schlufflinsen; lagenweise Holzreste.

Flächenabgrenzung: Norden: Vorkommen L 7114-7. Osten: Ortsgebiet von Elchesheim-Illingen sowie Landesstraße L 78a an der Grenze zu Vorkommen L 7114-16. Südosten: Ortsgebiet von Steinmauern. Süden: Vorkommen L 7114-21 mit durchschnittlich höheren nutzbaren Mächtigkeiten sowie Vorkommen L 7114-21 mit einem Zwischenhorizont („OZH“) in feinkörniger Ausbildung > 3 m und nutzbaren Mächtigkeiten von 10–20 m. Westen: Rhein.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung basiert auf einigen Bohrungen sowie auf den Erhebungsdaten der Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12) bzw. der stillgelegten Kiesgruben Steinmauern (RG 7015-7) und Elchesheim-Illingen (RG 7015-2). Da vor allem aus den östlichen und südlichen Bereichen des Vorkommens nur wenige Bohrprofile vorliegen, ist hier eine weitere Erkundung durch Rammkern- oder Ventilbohrungen zur Bestimmung der lithologischen Beschaffenheit sowie der wirtschaftlichen Verwertbarkeit erforderlich.

Sonstiges: (1) Einzelne Bereiche des Vorkommens liegen innerhalb des FFH-Gebiets „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ (FFH-Nr. 7015-341). Der Bereich südwestlich der Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12) gehört dem Natura 2000-Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von der Rems bis Murg“ (VSN-39) an, das Gebiet im Nordosten der Kiesgrube dem Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe“ (VSN-22) bzw. dem Naturschutzgebiet „Auer Köpfe-Illinger Altrhein-Motherner Wörth“ (NSG-Nr. 2.134). Südlich der Murg liegen die Naturschutzgebiete „Rastatter Rheinaue“ (NSG-Nr. 2.071) sowie „Rastatter Ried“ (NSG-Nr. 2.196). (2) In der stillgelegten Kiesgrube Rastatt-Plittersdorf (RG 7014-300, Lage R³⁴38 520, H⁵⁴18 720) im Süden des Vorkommens wurden kiesige Sande abgebaut. Im Bereich des Kiessees ist kein bauwürdiges Restvorkommen mehr zu erwarten. Außerdem wurden in der stillgelegten Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-308, Lage R³⁴40 900, H⁵⁴19 345) sandige Kiese im Trockenabbau gewonnen. (3) Die beiden Kiesgruben Elchesheim-Illingen (RG 7015-2) und Steinmauern (RG 7015-7) wurden zur Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12) zusammengelegt.

Zusammenfassung: Das Vorkommen südwestlich von Elchesheim-Illingen besteht aus Kiesen und Sanden der Ortenau-Formation, deren Mächtigkeit durchschnittlich 20–30 m beträgt. Das Kies/Sand-Verhältnis liegt durchschnittlich ungefähr bei 1:1. Häufig sind vor allem die unteren Bereiche der nutzbaren Schichtenfolge stark sandig ausgebildet. Darunter können weitere 5–25 m mächtige Sandschichten folgen, die eventuell mitgenutzt werden können. In der Kiesgrube Steinmauern (RG 7015-12) werden sie mit abgebaut. Die bei verschiedenen Befahrungen vom Fördergut entnommenen Mischproben weisen Sandgehalte von 47,2–89,6 % (durchschnittlich 68,4 %) auf. Eine LGRB-Analyse an der 11,2–22,4 mm Fraktion (2009) ergab 29,4 % Schwarzwaldmaterial bzw. 12,2 % Material mit relativ geringerer mechanischer Widerstandsfähigkeit. Im Westen des Vorkommens, im Bereich der Kiesgrube, kann lokal etwa 8–9 m unterhalb der Geländeoberfläche ein 4–6 m mächtiger tonig-humoser Zwischenhorizont im Niveau des „OZH“ auftreten.