

L 8118-36	1–2	Nordwestlich von Wahlwies (Krebsbachtal)	25 ha
Hasenweiler-Schotter (qHWg) [bisher: Schotter des Würm-Komplexes, qWK]	Kiese und Sande f. d. Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag Erzeugte Produkte: Natursande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Splitte und Brechsande, Kiese als Schotter, Kiese als Edelsplitte und Edelbrechsande, Bettungs-/Kabelsande; Verwendung: Straßen- und Tiefbau, Betonzuschlag		
2,2 m > 7,7 m	E-Abbauwand Kiesgrube Orsingen-Nenzingen (RG 8119-3), im Norden des Vorkommens, Lage: R: ³⁴ 96 010, H: ⁵² 98 555, Ansatzhöhe: 456 m NN		
Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen enthält sandige, stark steinige Schmelzwasserkiese mit alpinem Geröllspektrum. Grobkies sowie Fein-/Mittelkies liegen zu etwa gleichen Anteilen vor (vgl. „Analysen“). Die Sandfraktion (Anteil 30 %) besteht zu etwa gleichen Teilen aus Mittel- und Grobsand. Feinsand ist nur in geringem Maße (ca. 6 %) vertreten. Neben den sandigen Kieslagen treten auch sandige Einschaltungen von mehreren dm bis ca. 1 m Mächtigkeit auf. Der Ton- und Schluff-Anteil ist mit 0,4 % sehr gering. In der Geröllfraktion dominieren Kalksteine, gefolgt von Sandsteinen und Kalksandsteinen sowie von Quarzen und Quarziten. Etwa 15 % der Gerölle sind angewittert (Gneise, Granite, Amphibolite, Glimmerschiefer, Kalksteine und Dolomitsteine, Molassesandsteine). Im Sommer 2014 waren in der Kiesgrube Orsingen-Nenzingen (RG 8119-3) zuoberst horizontal geschichtete sandige Kiese, darunter sandige Kiese mit Schrägschichtung aufgeschlossen. Solch eine Abfolge ist üblicherweise charakteristisch für die Schüttungssequenz eines Deltas. Im Frühjahr 2015 wurden in dieser Kiesgrube offenbar durch den vorrückenden Gletscher gestauchte Kiese und Sande aufgefahren. Analysen: LGRB-Analyse der repräsentativen Kiessand-Einzelprobe (Ro 8119/EP9) (2013) aus der Kiesgrube Orsingen-Nenzingen, Bereich „Unter dem Berg“ (RG 8119-3): (1) Korngrößenverteilung: Ton und Schluff (< 0,063 mm): 0,4 %; Sand (0,063–2 mm): 30,0 %; Feinsand (0,063–0,2 mm): 5,7 %; Mittelsand (0,2–0,63 mm): 12,3 %; Grobsand (0,63–2 mm): 12,1 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 28,7 %; Grobkies (16–63 mm): 27,9 %; Steine (> 63 mm): 13,0 %. (2) Geröllspektrum an der Fraktion 16–22,4 mm: 5,7 % Amphibolite; 1,4 % Amphibolite, angewittert; 7,3 % Dolomitsteine; 0,5 % Dolomite, angewittert; 6,7 % Gneise und Granite; 2,3 % Gneise und Granite, angewittert; 1,4 % Hornsteine; 38,1 % Kalksteine, dunkel; 6,7 % Kalksteine, dunkel und angewittert; 0,2 % Kalksteine, gelb; 3,0 % Kalksteine, hell; 0,5 % Nagelfluh; 0,2 % Ophiolithe, Grünsteine; 3,9 % Quarze, Milchquarze; 6,2 % Quarzite; 8,5 % Sandsteine, kalkig; 1,6 % Sandsteine, kalkig und angewittert; 4,6 % Sandsteine, kalkfrei; 1,4 % Sandsteine, kalkfrei und angewittert. (3) Chemische Analyse: 31,0 % Karbonat (Sandfraktion). Vereinfachtes Profil: E-Abbauwand Kiesgrube Orsingen-Nenzingen („Unter dem Berg“) (RG 8119-3), Lage: s. o.			
0,0 – 0,3 m	Humoser Oberboden [Abraum]		
0,3 – 2,0 m	Feinsand, stark schluffig, schwach mittel- und grobsandig, stark hellglimmerführend, stark karbonatisch, hellbraun (Pleistozänes Schwemmsediment) [Abraum]		
2,0 – 7,8 m	Grobkies, fein- bis mittelkiesig, steinig, mittel- bis grobsandig, mittelgrau (Hasenweiler-Schotter) [Nutzschicht]		
7,8 – 7,9 m	Schluff, feinsandig, stark karbonatisch, mittelbraun (Hasenweiler-Beckensediment) [Abraum]		
7,9 – 8,2 m	Grobkies, fein- bis mittelkiesig, steinig, mittel- bis grobsandig, mittelgrau (Hasenweiler-Schotter) [Nutzschicht]		
8,2 – 8,3 m	Schluff, feinsandig, stark karbonatisch, mittelbraun (Hasenweiler-Beckensediment) [Abraum]		
8,3 – 9,9 m	Grobkies, fein- bis mittelkiesig, steinig, mittel- bis grobsandig, mittelgrau (Hasenweiler-Schotter) [Nutzschicht] – darunter Fortsetzung der Hasenweiler-Schotter –		
Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit liegt etwa zwischen 5 und 25 m, im Mittel bei 13 m, zu den Rändern nimmt die nutzbare Mächtigkeit rasch auf < 5 m ab. Abraum: Die Deckschichten bestehen überwiegend aus pleistozänem Hanglehm und untergeordnet aus Kiesverwitterungslehm. Sie sind wenige dm bis maximal 5,5 m mächtig, ihre durchschnittliche Mächtigkeit beträgt etwa 2,5 m. Eine LGRB-Analyse an einem Hanglehm (Einzelprobe Ro8119/EP8, 2013) aus der Kiesgrube Orsingen-Nenzingen (RG 8119-3) ergab folgende Korngrößenverteilung: Ton und Schluff (< 0,063 mm): 39,0 %; Sand (0,063–2 mm): 60,0 %; Feinsand (0,063–0,2 mm): 51,3 %; Mittelsand (0,2–0,63 mm): 6,8 %; Grobsand (0,63–2 mm): 1,8 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 1,0 %. (2) Chemische Analyse: 19,0 % Karbonat (Sandfraktion). Offenbar handelt es sich um umgelagerte Molassesedimente vom direkt westlich gelegenen Kirnberg. Bei größeren Mächtigkeiten sollte aufgrund der Zusammensetzung dieses Sediments die Böschungsstabilität beim Abbau besondere Beachtung finden. Zusätzlich zu den Deckschichten sind in die Kies- und Sandlagen nicht verwertbare Zwischenschichten aus überwiegend Beckensedimenten (feinsandige Schluffe, schluffige Feinsande) und untergeordnet Geschiebemergeln aus sandig-kiesigem Schluff eingeschaltet. Ihre Mächtigkeiten variieren zwischen 0,1 bis 3,8 m, im Mittel liegen diese bei etwa 1 m. Die mittlere Abraummächtigkeit (Deckschichten und nicht verwertbare Zwischenlagen) beträgt damit insgesamt 3,5 m. Grundwasser: Die Kiesgewinnung erfolgt im Trockenabbau. Die Erkundungsbohrungen im Vorkommen ergaben uneinheitliche Grundwasserverhältnisse. Im mittleren Abschnitt des Vorkommens wurde kein Grundwasser angetroffen, im Nord- und Südteil wurde in Teilbereichen Grundwasser erbohrt, wobei offenbar kein einheitlicher und kein zusammenhängender Grundwasserkörper vorliegen. Grundwasser kommt dabei sowohl in den Kiesen und Sanden als auch in den Beckensedimenten und Geschiebemergeln vor. Es handelt sich dabei vermutlich um kleine, isolierte Grundwasservorkommen. Der Grundwasseroberfläche befindet sich in Tiefen von			

12 bis 23 m u. GOK (= im NW Grundwasserspiegel bei 443–439 m NN, im SE bei 438–434 m NN).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Schnell wechselnde Kiesmächtigkeiten und gleichzeitig starke Variation der Deckschichtenmächtigkeit und unterschiedlich mächtige, nicht nutzbare Zwischeneinschaltungen von feinkörnigen Beckensedimenten und Geschiebemergeln.

Flächenabgrenzung: Norden: Autobahn A 98. Osten: Bereits abgebauter Bereich „Jungholz“ der Kiesgrube Orsingen-Nenzingen (RG 8119-3) und eine bereits verfüllte und rekultivierte Kiesgrube im Krebsbachtal (RG 8119-307). Südosten: Kiesmächtigkeiten < 5 m und Deckschichtenmächtigkeit > 5 m, sowie die bereits verfüllte und rekultivierte Kiesgrube Orsingen-Nenzingen (Bann) (RG 8119-324). Süden und Westen: Rasche Zunahme der Deckschichtenmächtigkeiten auf > 5 m und/oder rasche Abnahme der nutzbaren Kiesmächtigkeiten auf z. T. < 5 m.

Erläuterungen zur Bewertung: Es liegen zahlreiche Erkundungsbohrungen vor, von denen bis auf eine Bohrung alle die Kiesbasis erreichten. Die Bohrungen liefern einen genauen Kenntnisstand zur Zusammensetzung und Mächtigkeit des Kieskörpers. Weiterhin wurden die Ergebnisse der Betriebserhebung zur Kiesgrube Orsingen-Nenzingen (RG 8119-3) sowie die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. 8119 Eigeltingen (SCHREINER 1993, 1994), berücksichtigt.

Sonstiges: (1) Im zentralen Bereich des Vorkommens wurde kein Grundwasser erbohrt. Im Nord- und Südteil wurde in Teilabschnitten Grundwasser angetroffen. Dort liegen ca. 3/4 der Mächtigkeit des nutzbaren Kieskörpers über dem Grundwasserspiegel, das untere Viertel ist grundwassererfüllt, so dass eine vollständige Nutzung nur im kombinierten Trocken- und Nassabbau erfolgen kann. (2) Im Ostteil des Gewanns „Im unteren Bann“ befinden sich die beiden ehemaligen und heute vollständig verfüllten Kiesgruben RG 8119-323 und -325, welche noch innerhalb des ausgewiesenen Vorkommens liegen. Dort müssen Untersuchungen zeigen, inwiefern diese kleineren verfüllten Kiesgruben mit in den Abbau einbezogen werden können, oder ob diese Bereiche (Altablagerungen) bei einem Abbau ausgehalten werden müssen. Die nutzbare Kiesmächtigkeit liegt dort laut der vorliegenden Erkundungsbohrungen bei etwa 15 m.

Zusammenfassung: Das kleine Vorkommen enthält sandige, stark steinige Kiese. Die nutzbare Mächtigkeit liegt etwa zwischen 5 und 25 m, im Mittel bei 13 m. Die mittlere Abraummächtigkeit (Deckschichten und nicht verwertbare Zwischenlagen) beträgt etwa 3,5 m, das Abraum-/Nutzschicht-Verhältnis liegt im Mittel bei etwa 1 : 4. Die sandigen Kiese zeichnen sich durch einen sehr geringen Feinkorn- und Feinsandanteil und einen relativ hohen Gehalt an Steinen aus. Der in seiner Mächtigkeit rasch wechselnde Abraum setzt sich aus den Deckschichten, überwiegend Hanglehm, und Zwischeneinschaltungen, meist feinkörnige Beckensedimenten, zusammen. Das Kieslager befindet sich zum größten Teil über dem Grundwasser, ein Teilbereich ist aber grundwassererfüllt. Der überwiegende Teil kann trocken abgebaut werden. Eine vollständige Gewinnung des Kieskörpers kann nur im kombinierten Trocken- und Nassabbau erfolgen. Das kleinflächige Vorkommen weist aufgrund seiner geringen nutzbaren Mächtigkeiten ein geringes Lagerstättenpotenzial auf.