

L 8118-34.1	2	Östlich von Volkertshausen (Weitenriedgraben)	111 ha
L 8118-34.2	2	Östlich von Volkertshausen (Brühl)	26 ha
Illmensee-Schotter (qllg) [bisher: Schotter des Würm-Komplexes, qWK]		Kiese und Sande f. d. Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag {Mögliche Produkte: Natursande, Rundkiese, Beton-/Mörtelzuschlag, Kies-Sand-Gemische, Splitte und Brechsande, Edelsplitte und Edelbrechsande}	
2,7 m		(1) Kernbohrung BO8119/215, im Westen des Teilvorkommens L 8118-34.1, Lage: R: ³⁴ 91 097, H: ⁵² 98 494, Ansatzhöhe: 444,8 m NN	
21 m			
0,5 m		(2) Prakla-Schussbohrung BO8119/139, im Osten des Teilvorkommens L 8118-34.1, Lage: R: ³⁴ 91 730, H: ⁵² 98 680, Ansatzhöhe: 446 m NN	
17,5m			
0,6 m		(3) Rammkernbohrung (?) BO8119/216, am Westrand, etwas außerhalb des Teilvorkommens L 8118-34.2, Lage: R: ³⁴ 90 342, H: ⁵² 97 639, Ansatzhöhe: 445 m NN	
5 m			
Gesteinsbeschreibung: Die sandigen Kiese stellen die Ablagerungen eiszeitlicher Schmelzwässer der Aachtalrinne dar. Das Gefälle der Rinne ist dabei mit 5–6 % relativ steil. Die quartärzeitliche Sedimentfüllung lässt sich im zentralen Bereich der Talrinne in ein Oberes und Unteres Kieslager (Illmensee-Schotter) gliedern, in die eine Zwischenschicht aus überwiegend feinkörnigen Beckensedimenten (Illmensee-Beckensediment) verzahnt mit Geschiebemergeln (Kißlegg-Subformation), eingeschaltet ist (GLA 1995b). Zu den Talrändern, d. h. zum Rinnenrand hält das Untere Kieslager aus. Oberes Kieslager (OKL): Die sandigen bis stark sandigen, schwach schluffigen, z. T. steinigen, grauen und braungrauen Fein- bis Grobkiese weisen ein überwiegend alpines Geröllspektrum auf. Lagenweise treten kaum kantengerundete Oberjurakalksteingerölle auf. Die erbohrten Gerölldurchmesser betragen maximal 20 cm. Lagenweise kommen linsenförmige Fein- bis Grobsande vor, welche durchschnittlich etwa 1 m mächtig sind Unteres Kieslager (UKL): Sandige bis stark sandige, schluffige, an der Basis stark schluffige, z. T. steinige, graue, graublaue, braungraue Fein- bis Grobkiese mit einem voraussichtlich überwiegend alpinem Geröllspektrum. Stellenweise treten einzelne Oberjurakalksteingerölle auf, die größten erbohrten alpinen Gerölle haben einen Durchmesser von 10 cm. An der Basis treten lagenweise große Blöcke, darunter auch rötliche, besonders harte Konglomerate, auf. Lagenweise kommen vermutlich linsenförmige Fein- bis Mittelsande vor, welche durchschnittlich etwa 0,5 m mächtig sind. Vereinfachte Profile: (1) Kernbohrung BO8119/215, im Westen des Teilvorkommens L 8118-34.1, Lage: s. o. 0,0 – 0,6 m Bauschutt: Steine, Blöcke (Künstliche Auffüllung) [Abraum] 0,6 – 1,6 m Torf, mit Holzresten, schwarz [beibrechend nutzbar?] 1,6 – 4,4 m Kies, stark sandig, steinig, schwach schluffig, grau (Oberes Kieslager) (Illmensee-Schotter) [Nutzschicht] 4,4 – 5,5 m Schluff, stark kiesig, stark feinsandig, steinig, ockerbeige (Geschiebemergel der Kißlegg-Subformation) [Abraum] 5,5 – 23,7 m Kies, stark sandig, schwach schluffig, steinig, grau, graublau, braungrau (Unteres Kieslager) (Illmensee-Schotter) [Nutzschicht] – darunter Tonmergel der Unteren Süßwassermolasse – (2) Prakla-Schussbohrung BO8119/139, im Osten des Teilvorkommens L 8118-34.1, Lage: s. o. 0,0 – 0,5 m Bauschutt: Steine, Blöcke (Künstliche Auffüllung) [Abraum] 0,5 – 18,0 m Kies und Sand (Oberes und Unteres Kieslager) (Illmensee-Schotter) [Nutzschicht] – darunter Kalksteine der Hangende-Bankkalk-Formation – (3) Rammkernbohrung (?) BO8119/216, am Westrand des Teilvorkommens L 8118-34.2, Lage: s. o. 0,0 – 0,6 m Auenlehm [Abraum] 0,6 – 5,6 m Kies und Steine, grau (Oberes Kieslager) (Illmensee-Schotter) [Nutzschicht] – darunter Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, laminiert, blaugrau (Illmensee-Beckensedimente) –			
Nutzbare Mächtigkeit: Teilvorkommen L 8118-34.1: Diese liegen zwischen 9,5 und 26,5 m, im Mittel bei 18,5 m. Davon entfallen etwa 3–5 m auf das Obere Kieslager, der überwiegende Teil entfällt auf das Untere Kieslager, wobei die Gliederung im östlichen Bereich nicht eindeutig ist, da dort die trennende Zwischenschicht fehlt. Die Kiesbasis des Unteren Kieslagers bilden meist Tonmergelsteine der Unteren Süßwassermolasse, untergeordnet Beckenschluffe und selten Bankkalksteine des Oberjuras. Eine Nutzung des Unteren Kieslagers bleibt auf die Bereiche mit einer < 3 m mächtigen Zwischenschicht beschränkt. Teilvorkommen L 8118-34.2: Die nutzbaren Mächtigkeiten belaufen sich auf ca. 5–6 m. Die Basis bildet die > 10 m mächtige Zwischenschicht, so dass dort das Untere Kieslager nicht genutzt werden kann. Abraum: Teilvorkommen L 8118-34.1: Die Deckschichten bestehen aus Ton, Schluff und Feinsand sowie Torf, der evtl. beibrechend genutzt werden könnte. Die Deckschichten sind 0,5–2 m, durchschnittlich ca. 1 m mächtig. Außerdem können 0,3–1 m mächtige feinkörnige Beckensedimente und Geschiebemergel als Zwischenlagen in den beiden Kieslagern auftreten, so dass sich die Gesamtabraummächtigkeit auf maximal 2,7 m erhöht. Teilvorkommen L 8118-34.2: Die Deckschichten aus Auenlehm und Torf sind etwa 0,5–2,5 m mächtig. Grundwasser: Im Bereich der Talaue des Weitenriedgrabens liegt laut der vorliegenden Bohrungen BO8119/51, BO9110/128, BO8119/149, BO8119/154, BO8119/209, BO8119/214, BO8119/215, BO8119/20 der Grundwasserspiegel bei etwa 1,5–7 m u. GOK (= 446–441 m NN). Es liegen drei Grundwasserstockwerke vor: Oberes und Unteres Kieslager sowie darunter ein Karstgrundwasserstockwerk, welches laut GLA (1995) hydraulisch mit dem Unteren Kieslager in Verbindung steht. Der Flurabstand im Oberen Kieslager beträgt 1,5–3 m. Die Schwankungsbreite des Grundwasserspiegels liegt bei ca. 1 m. Der Aquifer im Unteren Kieslager ist ge-			

spannt. In Bereichen mit fehlender Zwischenschicht ist ein gemeinsamer Grundwasserspiegel anzutreffen. Das Grundwasser fließt von Norden nach Süden (GLA 1995b).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: 1) Einschaltungen von feinkörnigen Beckensedimenten und Diamikten. 2) V. a. komplexe Grundwasserverhältnisse. 3) Teilvorkommen L 8118-34.1: Stark unterschiedliche Lithologie der Gerölle im Oberen und Unteren Kieslager. Für die Verwendung als Betonzuschlag ist das Verhältnis von alpinen zu nicht alpinen Geröllen von wesentlicher Bedeutung.

Flächenabgrenzung: Teilvorkommen L 8118-34.1: Nordosten: Mehrere Meter mächtige junge Talfüllung und stark erhöhter Anteil an Oberjurakalksteinen in den Kiesen. Norden: Kiesmächtigkeit < 5 m oder Abraum-Nutzschicht-Verhältnis < 1 : 3. Westen: Kiesmächtigkeit < 5 m oder Abraum-Nutzschicht-Verhältnis < 1 : 3 und etwa 100 m Sicherheitsabstand zur Bebauung. Südwesten: Teilvorkommen L 8118-34.1 Süden: 100 m Sicherheitsabstand zur A 81. Osten: Kiesmächtigkeit < 5 m und mächtige Moränensedimente der Kißlegg-Subformation. Teilvorkommen L 8118-34.2: Norden: Kiesmächtigkeit < 5 m oder Abraum-Nutzschicht-Verhältnis < 1 : 3 und etwa 100 m Sicherheitsabstand zur Bebauung. Osten: Teilvorkommen L 8118-34.1. Süden: 100 m Sicherheitsabstand zur A 81. Westen: Grenze der Aachtalrinne nach GLA (1995).

Erläuterungen zur Bewertung: Es liegen einige Informationen zu dem ausgewiesenen Bereich vor, die sich auf nur wenige Rammkernbohrungen im Vorkommen und v. a. auf Prakla-Schussbohrungen und Druckspülbohrungen beziehen. Eine Bohrung liegt etwas außerhalb des Teilvorkommens L 8118-34.2. Außerdem wurde die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. 8119 Eigeltingen (SCHREINER 1993, 1994), sowie das Gutachten des GLA (1995b) berücksichtigt. Um die Eigenschaften des Vorkommens, insbesondere die Nutzbarkeit des Unteren Kieslagers, beurteilen zu können, sind für das mittelgroße Vorkommen weitere Rammkernbohrungen bis zur Basis des Unteren Kieslagers erforderlich. Für den Ostteil des Teilvorkommens L 8118-34.1, außerhalb des im Gutachten des GLA (1995) angenommenen Rinnenrands, liegen lediglich zwei Prakla-Schussbohrungen (BO8118/139 und BO8118/188) vor, welche nur eine Grobgliederung der Schichtenfolge erlauben. Besonders in diesem Abschnitt ist eine Erkundung von grundlegender Bedeutung. Die hier vorgenommene Abgrenzung beruht auf der heutigen Talmorphologie unter Berücksichtigung der beiden aufgeführten Prakla-Schussbohrungen (BO8118/139 und BO8118/188).

Sonstiges: (1) Die Kiese und Sande sind fast vollständig mit Grundwasser gefüllt, d. h. der gesamte Kieskörper kann nur im Nassabbau gewonnen werden. (2) Aufgrund der stark schwankenden Mächtigkeiten der Zwischenschicht können sich die Kiesmächtigkeiten auf kurzer Distanz rasch ändern. (3) Der Torf der Deckschichten kann evtl. beibrechend genutzt werden. (4) Fortsetzung der Teilfläche L 8118-34.1 nach Süden unter der A 81 in das Teilvorkommen L 8118-35.2: Die Gleichzeitige Nutzung dieser beiden Teilflächen (Oberes und Unteres Kieslager jeweils nutzbar) bei einem möglichen Abbau ist zu prüfen.

Zusammenfassung: Die nutzbaren Mächtigkeiten der sandigen Kiese liegen im Teilvorkommen L 8118-34.1 zwischen 9,5 und 26,5 m, im Mittel bei 18,5 m. Davon entfallen etwa 3–5 m auf das Obere Kieslager, der überwiegende Teil entfällt auf das Untere Kieslager, wobei die Gliederung im östlichen Bereich nicht eindeutig ist, da dort die trennende Zwischenschicht fehlt. Im Teilvorkommen L 8118-34.2 betragen die nutzbaren Mächtigkeiten ca. 5–6 m. Die Basis bildet die > 10 m mächtige Zwischenschicht aus Beckensedimenten und Geschiebemergeln, so dass dort das Untere Kieslager nicht genutzt werden kann. Die Kiese zeigen ein überwiegend alpines Geröllspektrum, stellenweise, v. a. im Oberen Kieslager treten kaum kantengerundete Oberjurakalksteingerölle auf. Die Deckschichten sind 0,5–2,5 m mächtig. Da vom Vorkommen nur wenige Erkundungsbohrungen vorliegen, sind mehrere Rammkernbohrungen zur Ermittlung der tatsächlichen nutzbaren Mächtigkeiten notwendig, v. a. zur möglichen Nutzbarkeit des Unteren Kieslagers im Teilvorkommen L 8118-34.1. Die Teilfläche L 8118-35.1 setzt sich nach Süden unter der A 81 in das Teilvorkommen L 8118-35.2 fort. Eine gemeinsame Nutzung dieser Teilflächen, in denen sowohl das Obere wie auch das Untere Kieslager gewinnbar sind, wäre bei einem Abbau wirtschaftlich sinnvoll. Beide Teilvorkommen sind ausschließlichen im Nassabbau gewinnbar. Das mittelgroße Teilvorkommen L 8118-34.1 bekommt aufgrund seiner mittleren nutzbaren Mächtigkeit von 18,5 m ein mittleres Lagerstättenpotenzial zugewiesen. Das kleinflächige Teilvorkommen L 8118-34.2 weist mit seinen geringen nutzbaren Mächtigkeiten ein geringes Lagerstättenpotenzial auf.