

L 7920-37.1	1	Südwestlich von Mengen	236,5 ha
L 7920-37.2	1	Westlich von Rulfingen	12 ha
L 7920-37.3	1	Nördlich von Krauchenwies	7,5 ha
Schotter des Würm-Komplexes (qWK)	<b>Kiese u. Sande f. d. Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag</b> Natur- und Brechsande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Splitte, Schotter		
0,8 m	Rammkernbohrung BO7920/257, Lage: R <sup>35</sup> 22 914, H <sup>53</sup> 22 477, im zentralen Bereich des Vorkommens L 7920-37.1		
8,9 m			
1,3 m	Rammkernbohrung BO7920/261, Lage: R <sup>35</sup> 21 919, H <sup>53</sup> 21 981, im westlichen Teil des Vorkommens L 7920-37.1		
8,4 m			
2,0 m	Kiesgrubenprofil: Kiesgrube Rulfingen (RG 7921-2); Lage: R <sup>35</sup> 18 000, H <sup>53</sup> 20 850, im westlichen Bereich des Vorkommens L 7920-37.2		
7,6-8,6 m			
1 m	Kiesgrubenprofil: Aufgelassene Kiesgrube Krauchenwies (RG 7921-5)		
8–10 m	Lage: R <sup>35</sup> 18 560, H <sup>53</sup> 21 770, Vorkommen L 7920-37.3		
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Glazifluviale Schotter, gut sortierte Kiese und Sande mit einem geringen Feinanteil. Lagenweise treten wenig Sand (14 %) sowie etwas Ton und Schluff (1 %) auf. Es handelt sich um Fein- bis Grobkiese, feinkiesig, sandig, zum Teil auch stark feinsandig, teilweise auch steinig (überwiegend Kalksteingerölle), hellbraun. Die Sande sind deutlich kalkhaltig. Die Kiesbasis besteht meist aus bunten Tonen und Tonmergeln sowie Schluffen und Feinsanden der Unteren Süßwassermolasse. Die Tonmergel sind zum Teil schluffig und auch teilweise feinsandig. Die Feinsedimente der Unteren Süßwassermolasse sind zum Teil glimmerführend.</p> <p><b>Analysen:</b> LGRB-Geröllanalyse an der Fraktion 11/22 mm, Schotter aus der Kiesgrube Krauchenwies (RG 7921-2), Durchschnittsprobe Ro7921/EP1: 29 % Kalksteine, 12 % Dolomitsteine, 6 % Sandsteine, 12 % Quarzgesteine, 41 % Kristallgesteine (Metamorphite und Plutonite). Der Anteil der angewitterten Gesteine beträgt 8 %. Nagelfluh tritt nicht auf. Die Gruppe der Sandsteine besteht etwa zu 75 % aus kalkig gebundenen und zu 25 % aus kalkfreien Sandsteinen. Die Klassifikation der Gesteine nach ihrer mechanischen Widerstandsfähigkeit zeigt, dass das erbohrte Gesteinsmaterial hinsichtlich seiner Festigkeit sehr homogen ist. Der Anteil der sehr widerstandsfähigen Gesteine (vorwiegend Quarze) liegt bei 9 %, der vorwiegend festen Gruppe gehören 78 % der Gesteine (unverwitterte Kalksteine und Kristallingesteine) an. Als wenig widerstandsfähig sind 13 % der Gerölle zu bezeichnen.</p> <p>LGRB-Analyse der Schotter einer repräsentativen Einzelprobe Ro7921/EP30 aus der Kiesgrube Krauchenwies (RG 7921-2) aus der Abbauwand über dem GW-Spiegel: (1) Korngrößenverteilung: Sand &lt; 2 mm: 16,3 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 38,5 %; Grobkies 16–63 mm: 45,1 %; Steine: 1 %. (2) Chemische Zusammensetzung: 48,6 % SiO<sub>2</sub>, 2,0 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 3,6 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 22,9 % CaO, 1,7 % MgO, 0,07 % MnO, 0,61 % K<sub>2</sub>O, 0,67 Na<sub>2</sub>O, 0,08 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 0,19 % TiO<sub>2</sub>. (3) Karbonatgehalte: Sand &lt; 2 mm: 34,5 % Calcit; Kiesfraktion: 46,0% Calcit; Gesamtprobe: 43,0 % Calcit.</p> <p>LGRB-Analyse der Schotter einer repräsentativen Einzelprobe Ro7921/EP31 aus der Kiesgrube Krauchenwies (RG 7921-2) aus der Rohkieshalde aus dem Bereich unter dem GW-Spiegel: (1) Korngrößenverteilung: Sand &lt; 2 mm: 26,2 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 28,2 %; Grobkies 16–63 mm: 42,2 %; Steine: 3 %. (2) Chemische Zusammensetzung: 48,3 % SiO<sub>2</sub>, 1,6 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 3,3 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 23,8 % CaO, 1,3 % MgO, 0,07 % MnO, 0,58 % K<sub>2</sub>O, 0,62 Na<sub>2</sub>O, 0,07 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 0,16 % TiO<sub>2</sub>. (3) Karbonatgehalte: Sand &lt; 2 mm: 29,5 % Calcit; Kiesfraktion: 49,5 % Calcit; Gesamtprobe: 47,0 % Calcit.</p> <p><b>Vereinfachte Profile:</b> (1) Rammkernbohrung BO7920/257 (Lage: R<sup>35</sup>22 914, H<sup>53</sup>22 477, Höhe 565 m NN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,00 – 0,35 m Boden (Quartär)</li> <li>0,35 – 0,80 m Lehm, sandig, durchwurzelt, mit Muschelschill und inkohlten Stückchen (Quartär)</li> <li>0,80 – 1,65 m Feinkies, mittelkiesig, stark sandig, gelblichgrau (Schotter des Würm-Komplexes)</li> <li>1,65 – 4,00 m Fein- bis Grobkies, sandig, stark schluffig, einzelne Steine, gelblichgrau (Schotter des Würm-Komplexes)</li> <li>4,00 – 9,70 m Fein- bis Grobkies, grau, sandig; bei 5,1–5,6 m weniger Sand und überwiegend Grobkies mit Steinen; bei 7,2–7,8 m schluffig; bei 8,0–9,0 m überwiegend Fein- bis Mittelkies, stark sandig (Schotter des Würm-Komplexes)</li> <li>– darunter feinsandiger Schluff und Tonmergel der Unteren Süßwassermolasse –</li> </ul> <p>(2) Rammkernbohrung BO7920/261 (Lage: R<sup>35</sup>21 919, H<sup>53</sup>21 981, Ansatzpunkt bei 567,4 m NN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,00 – 0,35 m Boden (Quartär)</li> <li>0,35 – 1,30 m Lehm, braun, humos, z. T. schwach kiesig (Quartär)</li> <li>1,30 – 9,70 m Fein- bis Grobkies, z. T. steinig, sandig bis stark sandig, grau; bis 2,00 m schluffig, bläulich, bei 3,00–3,60 m mit toniger Matrix, dunkelbraun, kalkig (Würm-Komplex)</li> <li>9,70 – 9,90 m Schluff, stark feinsandig, kiesig, grünlichgrau (Würm-Komplex mit aufgearbeiteter Unterer Süßwassermolasse)</li> <li>– darunter feinsandiger Schluffmergel und Feinsand der Unteren Süßwassermolasse –</li> </ul>			

(3) Profil im SW-Teil der Kiesgrube Rulfingen (RG 7921-2; Lage: R <sup>35</sup> 18 000, H <sup>53</sup> 20 850)		
0,00	– 0,30 m	Boden, dunkelbraun, stark humos (Quartär)
0,30	– 1,20 m	Lehm = entkalkter Schluff, tonig, feinsandig, mittelbraun (Quartär)
1,20	– 2,00 m	Kiesverwitterungslehm = Mittelkies, tonig-schluffig, mittelsandig, dunkel- und mittelbraun, mit zahlreichen rostbraunen eisenschüssigen Bereichen und zahlreichen schwarzen manganhaltigen Krusten (Quartär)
2,00	– 3,60 m	Fein- bis Grobkies, sandig, schwach steinig, Komponenten gut gerundet und gut sortiert; z. T. mit mehreren cm-starken Mittelsandlagen (Schotter des Würm-Komplexes) – GW-Spiegel –
3,60	– 10,60 m	Fein- bis Grobkies, stark sandig, schwach steinig, Komponenten gut gerundet und gut sortiert (Schotter des Würm-Komplexes)

**Nutzbare Mächtigkeit:** Die nutzbare Kiesmächtigkeit steigt von 5 m an den nördlichen und südlichen Rändern der Ablachrinne auf etwa 8–11 m in Rinnenmitte an (Vorkommen L 7920-37.1). Die Mächtigkeit der Ablachkiese beträgt im derzeitigen Abbaugelände der Fa. Valet & Ott (RG 7921-2) 7–9 m (Vorkommen L 7921-37.2).

**Abraum:** Die Gesamtmächtigkeit der Deckschichten, die aus Kiesverwitterungslehm und Auenlehm besteht, beträgt meist 0,7–2,5 m, stellenweise kann die Mächtigkeit der Deckschichten aber bis auf 3,8 m ansteigen (Vorkommen L 7920-37.1).

**Grundwasser:** Der Grundwasserstand befindet sich etwa 1 bis 4 m unter der derzeitigen Geländeoberkante. Der Kieskörper ist damit fast vollständig mit Grundwasser erfüllt. Bis auf einen schmalen Streifen im Norden befindet sich fast das gesamte Teilvorkommen L 7920-37.1 in den Zonen I – IIIA des rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebiets der Stadt Meßkirch (Grundwasserfassung Meßkircher Straße, Mengen) mit der LfU-Nr. 14. Das gesamte Teilvorkommen L 7920-37.2 liegt im Bereich der Zone IIIB des rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebiets der Stadt Meßkirch (Grundwasserfassung Meßkircher Straße, Mengen) mit der LfU-Nr. 14 (LfU 2000). Im Teilvorkommen L 7920-3 liegt kein Wasserschutzgebiet vor.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:** Sehr selten können geringe Schluffgehalte in den Kiesen auftreten. Ansonst sind keine Beeinträchtigungen bei der Gewinnung zu erwarten.

**Flächenabgrenzung:** Die Abgrenzung der Fläche orientiert sich vor allem an der 5-m Isolinie der nutzbaren Kiesmächtigkeit. L 7920-37.1: Norden: Rand der Ablachrinne und Bahnlinie. Süden: Südlicher Talrand des Ablachtals und Ortschaft Rulfingen. Westen: Ausgekieste Flächen der Zielfinger Seen. Osten: Ortschaft Mengen. L 7920-37.2: Norden: Bereits ausgekieste Zielfinger Seen. Süden, Westen und Osten: Rand der Ablachrinne. L 7920-37.3: Norden, Westen und Osten: Ausgekiester Bereich mit See. Süden: Rand der Ablachrinne.

**Erläuterung zur Bewertung:** Abgrenzung und Bewertung beruhen auf der Auswertung von Schichtenverzeichnissen zahlreicher Bohrungen und der Auswertung von den Daten der Betriebserhebung zum Trocken- und Nassabbau der Fa. Valet & Ott (RG 7921-2) westlich von Rulfingen im Vorkommen L 7920-37.2 (M. KLEINSCHNITZ vom August 2004).

**Sonstiges:** Die Gewinnung dieses relativ geringmächtigen Kiesvorkommens im Tal der Ablach erfolgt fast ausschließlich durch Nassauskiesung oder im kombinierten Trocken- und Nassabbauverfahren.

**Zusammenfassung:** Die Würm-zeitlichen Schotter der so genannten Ablachkiese haben sich rinnenförmig in die Feinsedimente der Unteren Süßwassermolasse eingeschnitten und bilden heute die Sedimente der grundwassererfüllten Ablachrinne. Das Vorkommen enthält unter einem Abraum von voraussichtlich im Mittel etwa 0,5–1,5 m Mächtigkeit etwa 5,0–11 m mächtige sandige Fein- bis Grobkiese. Aufgrund des lithologisch einheitlichen Aufbaus Würm-zeitlicher Schotterkörper, in denen in der Regel Verfestigungen zu Nagelfluh nur sehr selten auftreten, ist die Bauwürdigkeit des Vorkommens mit geschätzt etwa 17–18 Mio. m<sup>3</sup> sandigen Kiesen wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich. Dieses Vorkommen L 7920-37.1 weist wegen der relativ geringen Mächtigkeiten nur ein geringes Lagerstättenpotenzial auf. Das Vorkommen L 7920-37.2 enthält noch ein Restkiesvolumen von 0,1 Mio. m<sup>3</sup>, dass von der Fa. Valet & Ott (RG 7921-2) in den nächsten Jahren gewonnen werden wird. Geringe Restkiesmengen von 0,1 Mio. m<sup>3</sup> finden sich ebenfalls im Bereich des Vorkommens L 7920-37.3.