

L 7910/L 7912-14	1	Südlich von Ihringen	669 ha																																																																				
Kiese und Sande der Neuenburg-, Breisgau-Formation (qN + qBS)		Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag {Mögliche Produkte: Natur- und Brechsande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Splitte, Schotter}																																																																					
3,3 m 11,7 m		Greiferbohrung BO7911/73 nordöstlich des Vorkommens, Lage: R ³³ 99 275, H ⁵³ 22 595, Ansatzhöhe: 193,2 m NN																																																																					
0,6 m 83,8 m		LGRB-Rohstofferkundungsbohrung BO7911/117 im nördlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³³ 96 990, H ⁵³ 22 300, Ansatzhöhe: 194,0 m NN																																																																					
0,3 m 14,7 m		Rammkernbohrung BO7911/219 im nördlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³³ 97 016, H ⁵³ 22 900, Ansatzhöhe: 192,5 m NN																																																																					
<p>Gesteinsbeschreibung: Sandige und steinige Kiese bilden das Vorkommen südlich von Ihringen. Innerhalb der Kiesabfolge treten Steinlagen auf, wie die LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7911/B4 (BO7911/117) und die Rammkernbohrung BO7911/219 zeigen. Nach Osten nehmen die sandigen bis feinsandigen Einschaltungen in der Kiesabfolge zu. Insbesondere die kiesigen Feinsande enthalten z. T. viel Schluff als Nebenbestandteil, was ihre Verwendungsmöglichkeit stark einschränkt. Zudem können sie Mächtigkeiten über 3 m erreichen und einen Abbau zur Tiefe begrenzen (Greiferbohrung BO7911/73). Analysen der Lockergesteine der LGRB-Rohstofferkundungsbohrungen Ro7911/B4 (BO7911/117) ergeben: 72,0 % Kies und 23,5 % Sand. Die Sandfraktion besteht aus 18 % Karbonat und 82 % sonstige Minerale und Mineralgemenge (v. a. Quarz, Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke). Geröllpetrographische Untersuchungen der gleichen Bohrung zeigen, dass sich die Kiese aus 83,3 % widerstandfähigem alpinem Material und 16,7 % Schwarzwaldmaterial zusammensetzen.</p> <p><u>Erläuterungen zur Stratigraphie:</u> Die Kiese und Sande werden stratigraphisch der Neuenburg- (qN) und Breisgau-Formation (qBS) zugerechnet.</p> <p>Analyse: LGRB-Analyse der Kiese der Rohstofferkundungsbohrung Ro7911/B4 (BO7911/117), Ventilbohrung, große Kiesprobe von 1,0 bis 84,4 m Tiefe aus GLA (1996): <u>Geröllspektrum</u> an der 16/22 mm Fraktion: 9,6 % Mittel- bis Grobsandstein; 1,6 % Porphy; 2,1 % Granit; 3,4 % Gneis (Schwarzwald); 4,1 Gneis (alpin); 4,4 % Hornsteine; 8,1 % Quarz, 40,6 % Kalkstein; 14,3 % Feinsand- und Kalksandstein; 11,7 % Quarzit; gesamt: 83,3 % alpines Material, 16,7 % Schwarzwaldmaterial. <u>Kornverteilung:</u> Schluff < 0,063 mm: 0,3 %; Sand 0,063–2 mm: 23,5 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 41,4 %; Grobkies 16–63 mm: 30,8 %; Steine > 63 mm: 4 %. <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 17,8 %. Übrige Bestandteile der Sandfraktion: Quarz, Feldspat, Schichtsilikate und Gesteinsbruchstücke.</p> <p>Vereinfachte Profile: (1) LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7911/B4 (BO 7911/117, Lage s. o.), Ventilbohrverfahren (ausführliches Bohrprofil siehe Anhang) [ET 85,0 m]</p>																																																																							
<table border="0"> <tr> <td style="width: 5%;">0</td> <td style="width: 5%;">–</td> <td style="width: 15%;">27,5 m</td> <td>Mittel- bis Grobkies, stellenweise Feinkies, oben stark feinsandig, nach unten zunehmend mittelsandig, partienweise schwach steinig bzw. stark steinig (Neuenburg-Formation, qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>28,0 m</td> <td>Mittelsand, kiesig, schwach steinig (Neuenburg-Formation, qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>32,4 m</td> <td>Kies, stark steinig, oben schwach mittel- bis grobsandig, unten stark fein- bis mittelsandig (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>33,0 m</td> <td>Fein- bis Mittelsand, schwach kiesig (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>36,0 m</td> <td>Mittel- bis Grobkies, feinkiesig, stark fein- bis mittelsandig, steinig (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>38,0 m</td> <td>Sand, stark kiesig, schwach steinig, feinsandige Linsen (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>39,0 m</td> <td>Kies, schwach steinig, schwach mittel- bis grobsandig (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>42,2 m</td> <td>Fein- bis Mittelsand, stark kiesig, schwach steinig (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>55,0 m</td> <td>Kies, unten stark steinig, stark mittelsandig, unten lagenweise Ton und Schluff (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>55,7 m</td> <td>Sand, stark feinkiesig, mittel- bis grobkiesig, schwach steinig (Breisgau-Formation, qBS)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>84,4 m</td> <td>Kies, stark steinig, stark mittelsandig, stellenweise stark feinsandig, unten stark grobsandig, oben 0,6 m mächtige Steinlage (qBS) [Basis der nutzbaren Schichtenfolge]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>85,0 m</td> <td>Mergel, lehmig, verwittert, Kalkfragmente (Iffezheim-Formation, qIS) [ET]</td> </tr> </table> <p>– darunter stark schluffige bis tonige, z. T. schwach kiesige Sande und Schluffe der Iffezheim-Formation (qIS) –</p> <p>(2) Rammkernbohrung BO7911/219 (Lage s. o.) [ET 15,0 m]</p> <table border="0"> <tr> <td style="width: 5%;">0</td> <td style="width: 5%;">–</td> <td style="width: 15%;">0,3 m</td> <td>Schluff, tonig (quartäre Deckschichten, nicht nutzbar)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>1,3 m</td> <td>Sand, stark kiesig (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>2,5 m</td> <td>Steine, stark grobkiesig, sandig (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>4,5 m</td> <td>Sand, stark kiesig (qN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>15,0 m</td> <td>Kies, steinig, z. T. stark grobkiesig (qN) [ET]</td> </tr> </table> <p>– darunter sandige Kiese und Sande der Neuenburg- (qN) und Breisgau-Formation (qBS) –</p>				0	–	27,5 m	Mittel- bis Grobkies, stellenweise Feinkies, oben stark feinsandig, nach unten zunehmend mittelsandig, partienweise schwach steinig bzw. stark steinig (Neuenburg-Formation, qN)		–	28,0 m	Mittelsand, kiesig, schwach steinig (Neuenburg-Formation, qN)		–	32,4 m	Kies, stark steinig, oben schwach mittel- bis grobsandig, unten stark fein- bis mittelsandig (qN)		–	33,0 m	Fein- bis Mittelsand, schwach kiesig (qN)		–	36,0 m	Mittel- bis Grobkies, feinkiesig, stark fein- bis mittelsandig, steinig (qN)		–	38,0 m	Sand, stark kiesig, schwach steinig, feinsandige Linsen (qN)		–	39,0 m	Kies, schwach steinig, schwach mittel- bis grobsandig (qN)		–	42,2 m	Fein- bis Mittelsand, stark kiesig, schwach steinig (qN)		–	55,0 m	Kies, unten stark steinig, stark mittelsandig, unten lagenweise Ton und Schluff (qN)		–	55,7 m	Sand, stark feinkiesig, mittel- bis grobkiesig, schwach steinig (Breisgau-Formation, qBS)		–	84,4 m	Kies, stark steinig, stark mittelsandig, stellenweise stark feinsandig, unten stark grobsandig, oben 0,6 m mächtige Steinlage (qBS) [Basis der nutzbaren Schichtenfolge]		–	85,0 m	Mergel, lehmig, verwittert, Kalkfragmente (Iffezheim-Formation, qIS) [ET]	0	–	0,3 m	Schluff, tonig (quartäre Deckschichten, nicht nutzbar)		–	1,3 m	Sand, stark kiesig (qN)		–	2,5 m	Steine, stark grobkiesig, sandig (qN)		–	4,5 m	Sand, stark kiesig (qN)		–	15,0 m	Kies, steinig, z. T. stark grobkiesig (qN) [ET]
0	–	27,5 m	Mittel- bis Grobkies, stellenweise Feinkies, oben stark feinsandig, nach unten zunehmend mittelsandig, partienweise schwach steinig bzw. stark steinig (Neuenburg-Formation, qN)																																																																				
	–	28,0 m	Mittelsand, kiesig, schwach steinig (Neuenburg-Formation, qN)																																																																				
	–	32,4 m	Kies, stark steinig, oben schwach mittel- bis grobsandig, unten stark fein- bis mittelsandig (qN)																																																																				
	–	33,0 m	Fein- bis Mittelsand, schwach kiesig (qN)																																																																				
	–	36,0 m	Mittel- bis Grobkies, feinkiesig, stark fein- bis mittelsandig, steinig (qN)																																																																				
	–	38,0 m	Sand, stark kiesig, schwach steinig, feinsandige Linsen (qN)																																																																				
	–	39,0 m	Kies, schwach steinig, schwach mittel- bis grobsandig (qN)																																																																				
	–	42,2 m	Fein- bis Mittelsand, stark kiesig, schwach steinig (qN)																																																																				
	–	55,0 m	Kies, unten stark steinig, stark mittelsandig, unten lagenweise Ton und Schluff (qN)																																																																				
	–	55,7 m	Sand, stark feinkiesig, mittel- bis grobkiesig, schwach steinig (Breisgau-Formation, qBS)																																																																				
	–	84,4 m	Kies, stark steinig, stark mittelsandig, stellenweise stark feinsandig, unten stark grobsandig, oben 0,6 m mächtige Steinlage (qBS) [Basis der nutzbaren Schichtenfolge]																																																																				
	–	85,0 m	Mergel, lehmig, verwittert, Kalkfragmente (Iffezheim-Formation, qIS) [ET]																																																																				
0	–	0,3 m	Schluff, tonig (quartäre Deckschichten, nicht nutzbar)																																																																				
	–	1,3 m	Sand, stark kiesig (qN)																																																																				
	–	2,5 m	Steine, stark grobkiesig, sandig (qN)																																																																				
	–	4,5 m	Sand, stark kiesig (qN)																																																																				
	–	15,0 m	Kies, steinig, z. T. stark grobkiesig (qN) [ET]																																																																				
<p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Kiesmächtigkeit beträgt 30 bis 70 m und nimmt von NE nach SW zu. Im Bereich des Vorkommens wurde die Kiesbasis nicht erbohrt. Sandige bis feinsandige Einschaltungen erreichen bis zu 4 m Mächtigkeit (Greiferbohrung BO7911/73) und begrenzen die nutzbare Abfolge südlich von Ihringen. Es ist nicht eindeutig zu klären, ob es sich bei den Sandhorizonten um kleinräumige Linsen oder weit aushaltende Schichten handelt. Abraum: Die nutzbaren Schichten werden von 0,3 bis 0,8 m Schluff, in Kaiserstuhlnehe,</p>																																																																							

auch Schwemmlehm überlagert. Innerhalb der Kiesabfolge treten nicht nutzbare Feinsedimente auf, wie z. B. die 1,8 m mächtigen, schluffigen Feinsande südlich von Ihringen in der Greiferbohrung BO7912/73.

Grundwasser: Der Grundwasserspiegel wird von 188 bis 190 m NN angenommen (HGK 1977, siehe Kap. 2.4).

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse: Zu den Abbau- und Verwertungserschwerissen zählen nicht verwertbare Feinsedimente innerhalb der Kiesabfolge, die auch zu einer Begrenzung der Abbautiefe führen können (Greiferbohrung BO7911/73).

Flächenabgrenzung: Norden: Vorkommen L 7910/L 7912-13 mit (geringeren) nutzbaren Mächtigkeiten < 30 m und die Ortschaft Ihringen. Osten: Vorkommen L 7910/L 7912-15 mit (geringeren) nutzbaren Kiesmächtigkeiten < 30 m. Süden: Vorkommen L 7910/L 7912-20 und L 7910/L 7912-21 mit (höheren) nutzbaren Kiesmächtigkeiten > 70 m bzw. ähnlichen Mächtigkeitsverhältnissen. Westen: Ort Breisach a. R.

Erläuterung zur Bewertung: Zur Bewertung des Vorkommens wurden die Schichtverzeichnisse von acht Bohrungen ausgewertet, die sich hauptsächlich im nördlichen Bereich befinden. Daher ist in weiten Teilen des Vorkommens vor einer Abbauplanung eine Erkundung mittels Ventilbohrungen und Kiesbüchse zur Ermittlung der nutzbaren Kiesmächtigkeit sowie der Materialqualität zu empfehlen.

Zusammenfassung: Das Vorkommen besteht aus sandigen und steinigen Kiesen mit überwiegend alpiner Zusammensetzung (83,3 %). Als Einschaltungen treten Steinlagen, sandige und z. T. nicht nutzbare, 1,8 m mächtige, feinsandige Horizonte auf. Im NE liegt die nutzbare Kiesmächtigkeit bei 30 m. Nach SW steigt sie auf 70 m an. Die Lockergesteine des Vorkommens weisen eine Zusammensetzung von 72 % Kies und 24 % Sand auf. Wobei die Fraktion 0–2 mm einen Karbonatgehalt von 18 % besitzt. Überlagert werden die Kiese von 0,3–0,8 m mächtigen Schluffen und Schwemmlehm, die für einen Abbau nicht geeignet sind. Südlich von Ihringen begrenzen ab 15 m Tiefe > 3 m mächtige schluffige Feinsande einen möglichen Abbau. Die Ausdehnung und Mächtigkeit sowie das Auftreten weiterer nicht bauwürdiger Horizonte ist derzeit unbekannt. Die Kiese und Sande eignen sich als Natur- und Brechsande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Splitte und Schotter, die im Hoch- und Tiefbau sowie im Verkehrswegebau genutzt werden können.