

L 8316/L 8516-82.1	2	NE Hohentengen	260 ha																
L 8316/L 8516-82.2	1	E Güzzen und Herdern bis S Hüntwangen (Schweiz)	294 ha																
Riß-Würm-Komplex		<b>Kiese und Sande f. d. Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag</b> Erzeugte Produkte: Natursande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Splitte/Brechsande, Schotter; Verwendung: Straßenbau, Betonzuschlag																	
1,0–1,6 m 52,1–54,3 m		Bohrungen BO8416/38–40, im mittleren Bereich des Teilvorkommens 82.2																	
2,3 m 7,1 m		Bohrung BO8416/32, R <sup>34</sup> 60 811, H <sup>52</sup> 72 298, Ansatzhöhe 379 m NN, am nördlichen Rand des Teilvorkommens 82.2																	
1–2 m >40 m		Kgr. Hüntwangen (RG 8416-1), R <sup>34</sup> 62 900, H <sup>52</sup> 72 500, östlich außerhalb Teilvorkommen 82.2																	
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Vorkommen aus Schottern des Riß-Würm-Komplexes wird von feinkiesigen, mittelsandigen, schwach steinigen Mittel- bis Grobkiesen aufgebaut. Gelegentlich treten mittelsandige sowie steinige Lagen mit Blöcken auf. Charakteristisch für diese Schotter im Bereich der Niederterrasse südlich des Kleinen Randen ist der auffallend hohe Gehalt an frischen Dolomitgeröllen.</p> <p><b>Analysen:</b> LGRB-Analyse von 2001 zur ehem. Kgr. Laufenloh (RG 8416-309), R <sup>34</sup>61 030, H <sup>52</sup>71 520: Kies: 74,1 %, Sand: 24,7 %, Schluff und Ton: 1,3 %. Karbonatgehalt der Fraktion 0,063/2: 25,0 Gew.-%. Geröllzusammensetzung Fraktion 11/16: Quarze: 1,5 %, Quarzite: 4,6 %, Hornsteine: 3,7 %, Gneise und Granite: 3,7 %, Amphibolite: 2,7 %, Grünsteine: 0,9 %, Porphyre: 0,3 %, dunkle Kalksteine: 4,3 %, helle Kalksteine: 27,4 %, gelbe Kalksteine: 0,9 %, kalkige Sandsteine: 18,9 %, nicht kalkige Sandsteine: 4,6 %, Dolomitsteine: 26,2 %, Nagelfluhbruchstücke: 0,3 %. Anteil verwitterter Gerölle: 0,6 %.</p> <p>Gesteinszusammensetzung Kgr. Hüntwangen (RG 8416-1) und ehem. Kgr. Laufenloh (RG 8416-309), entnommen aus den Erläuterungen zur GK 25 Bl. 8316/8416 Klettgau/Hohentengen am Hochrhein (BAUSCH &amp; SCHÖBER 1997): dunkle und helle Kalksteine: 38,1–44,5 %, gelbe Kalksteine: 4,3–8,4 %, kalkige Sandsteine: 5,7–10,3 %, Dolomitsteine: 15,4–24,3 %, Quarze: 3,6–4,6 %, Quarzite: 5,0–11,1 %, Hornsteine: 4,8–8,4 %, Gneise: 1,2–6,6 %, Amphibolite: 0,4–2,6 %.</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Bohrung BO8416/38, R <sup>34</sup>61 655, H <sup>52</sup>71 945, Ansatzhöhe: 377,9 m NN</p> <table border="0"> <tr> <td>0,0</td> <td>–</td> <td>0,2 m</td> <td>Humus, sandig (Boden)</td> </tr> <tr> <td>0,2</td> <td>–</td> <td>1,2 m</td> <td>Schluff, sandig, kiesig (Kiesverwitterungslehm)</td> </tr> <tr> <td>1,2</td> <td>–</td> <td>54,6 m</td> <td>Kies, sandig (Schotter des Riß-Würm-Komplexes)</td> </tr> <tr> <td>54,6</td> <td>–</td> <td>57,0 m</td> <td>Mergel (Untere Süßwassermolasse)</td> </tr> </table> <p><b>Nutzbare Mächtigkeiten:</b> Die Kiessande erreichen Mächtigkeiten zwischen rund 50–55 m im Rinnentiefsten (Gewann Reutholz) und 5–10 m in Rinnenrandlagen (nördliche und nordwestliche Begrenzung des Vorkommens). Die Verteilung der nutzbaren Mächtigkeiten innerhalb des Vorkommens kann ohne weitere Erkundungsdaten nicht genauer angegeben werden. <b>Abraummächtigkeit:</b> Der Abraum besteht aus einer Bodenschicht und einem Verwitterungshorizont, die zusammen 1–3 m mächtig werden.</p> <p><b>Grundwasser:</b> Im Gewann Reutholz fällt der Grundwasserstand von 343,6 m NN im NE auf 342,7 m NN im SW (Stichtagsmessung am 25.05.1987). Dort können 30–35 m Kiessand im Trockenabbau gewonnen werden. Im Brunnen am Strandbad von Herdern wurde 1959 der Ruhewasserspiegel bei 330,6 m NN angetroffen. Die Grundwasseroberfläche liegt dort somit ungefähr auf dem Niveau des Rheins (Vorfluter). Der Grundwasserstand in den Tiefbrunnen im Ried N Hohentengen westlich außerhalb des Vorkommens liegt mit rund 371 m NN (Messung am 12. 02. 1993) jedoch deutlich höher. Im W des Vorkommens N Hohentengen liegt das Wasserschutzgebiet Nr. 28 (Tiefbrunnen Ried 1 und 2, Gemeinde Hohentengen).</p> <p><b>Mögliche Abbauerschwernisse:</b> Vereinzelt muss mit Feinsedimentlagen gerechnet werden. Entlang des Rheinufers können bisweilen stärker verbackene Schotterbereiche auftreten (BAUSCH &amp; SCHÖBER 1997).</p> <p><b>Flächenabgrenzung:</b> Zur geschlossenen Bebauung wird ein Abstand von 100 m eingehalten. Im NW und N nehmen die nutzbaren Mächtigkeiten auf unter 5 m ab (Rinnenrandlage). Dort werden die Schotter außerdem durch Schwemmkegel aus Nebentälern überdeckt. Im E wurde das Vorkommen in der Schweiz bis an die Straße zwischen Hüntwangen und Eglisau ausgewiesen. Im S endet das Vorkommen an der kartierten Grenze zum Festgestein oder wird durch den Rhein begrenzt.</p> <p><b>Erläuterung zur Bewertung:</b> Das Vorkommen ist im Bereich des Teilvorkommens 82.2 durch die Kgr. Hüntwangen (RG 8416-1), die Kgr. Hohentengen (RG 8416-2), die ehem. Kgr. Laufenloh (RG 8416-309) sowie durch 9 Druckspülbohrungen gut erkundet. Aus dem Bereich des Teilvorkommens 82.1 liegen keine Daten vor. Die Ausweisung dieses Bereichs des Vorkommens erfolgt in Analogie zu Teilvorkommen 82.2, dabei wurde die Verbreitung der Schotter der GK 25 Bl. 8316/8416 Klettgau/Hohentengen (BAUSCH &amp; SCHÖBER 1998) entnommen.</p> <p><b>Sonstiges:</b> Die ehem. Kgr. Laufenloh (RG 8416-309) ist teilweise durch Gartenabfälle und Bauschutt verfüllt. Das Vorkommen setzt sich östlich und nordöstlich der ausgewiesenen Fläche in der Schweiz im sogenannten Rafzer Kiesfeld fort. Dort werden in mehreren Gewinnungsstellen über 40 m trockene Kiessande gewonnen. Das Bohrmeisterprofil der Spülbohrung BO8416/39 (R <sup>34</sup>61 431, H <sup>52</sup>71 767) zeigt oberhalb der Kiesbasis 10 m schluffige Kiese. Die vorhandenen Daten liefern im übrigen keine Hinweise auf Moränensedimente.</p>				0,0	–	0,2 m	Humus, sandig (Boden)	0,2	–	1,2 m	Schluff, sandig, kiesig (Kiesverwitterungslehm)	1,2	–	54,6 m	Kies, sandig (Schotter des Riß-Würm-Komplexes)	54,6	–	57,0 m	Mergel (Untere Süßwassermolasse)
0,0	–	0,2 m	Humus, sandig (Boden)																
0,2	–	1,2 m	Schluff, sandig, kiesig (Kiesverwitterungslehm)																
1,2	–	54,6 m	Kies, sandig (Schotter des Riß-Würm-Komplexes)																
54,6	–	57,0 m	Mergel (Untere Süßwassermolasse)																

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen weist nutzbare Kiesmächtigkeiten zwischen 50–55 m im Rinnentiefsten und 5–10 m in Rinnenrandlage auf, von denen maximal 35 m im Trockenabbau gewonnen werden können. Der Abraum besteht aus einer ca. 1,5 m mächtigen Bedeckung aus Boden und Kiesverwitterungslehm sowie möglicherweise vereinzelt eingeschalteten Feinsedimentlagen. Das im E gut erkundete und im W anhand genetischer Überlegungen ausgewiesene Vorkommen weist ein sehr hohes Lagerstättenpotenzial auf.