

<b>L 8120-5.1</b>	1	<b>Südwestlich von Bittelschieß</b>	233 ha
<b>L 8120-5.2</b>	3	<b>Südwestlich von Bittelschieß</b>	39 ha
<b>L 8120-5.3</b>	1	<b>Südwestlich von Bittelschieß</b>	60 ha
Dietmanns-Schotter (qDMg) [bisher: Schotter des Reiß- Komplexes, qRK]		<b>Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag</b> Erzeugte Produkte: Natursande, Bettungs-, Fugen- und Verfüllsande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Edelbrechsande, Edelsplitt, kornabgestufte Gemische	
5 m		S-Teil Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (RG 8021-7), im südlichen Zentrum des	
> 16 m		Vorkommens, Lage: R <sup>35</sup> 14 195, H <sup>53</sup> 16 780, 644 m NN	
4 m		N-Teil Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen („Glashütter Wald“, RG 8021-5), im Westen des	
> 12 m		Vorkommens, Lage: R <sup>35</sup> 15 470, H <sup>53</sup> 16 420, 638 m NN	
<b>Gesteinsbeschreibung:</b> Die nutzbaren Schichten umfassen steinige, mittel- bis grobsandige, schwach schluffig-tonige Fein- bis Grobkiese, teilweise auch kiesige Sandlagen.			
<b>Analysen: (1)</b> LGRB-Analyse der repräsentativen Kies-Einzelprobe Ro8021/EP6 (1996) aus der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (Glashütter Wald, RG 8021-5): (1) <u>Korngrößenverteilung</u> : Ton und Schluff (< 0,063 mm): 0,72 %; Sand (0,063–2 mm): 27,4 %; Feinsand (0,063–0,2 mm): 3,9 %; Mittelsand (0,2–0,63 mm): 10,7 %; Grobsand (0,63–2 mm): 12,8 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 41,9 %; Grobkies (16–63 mm): 27,3 %; Steine (> 63 mm): 2,8 %. (2) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 16–22 mm: 3,3 % Amphibolite; 4,3 % Gneise und Granite; 0,5 % Hornsteine; 52,2 % Kalksteine; 1,0 % Quarze; 9,5 % Quarzite; 21,0 % Sandsteine; 0,5 % Ophiolithe; 1,5 % Porphyre; 6,2 % Nagelfluh. (3) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 11–22 mm: 5,7 % Metamorphite/Plutonite; 3,8 % Grüngesteine; 52,2 % Kalksteine; 11,0 % Quarzgesteine; 21,0 % Sandsteine; 6,2 % Nagelfluh. (4) <u>Karbonatgehalt der Sandfraktion</u> : 28 %.			
<b>(2)</b> LGRB-Analyse der repräsentativen Kies-Einzelprobe (1996, LGRB-Betriebsakten) aus der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (Glashütter Wald, RG 8021-5): (1) <u>Korngrößenverteilung</u> : Ton und Schluff (< 0,063 mm): 2,1 %; Sand (0,063–2 mm): 21,3 %; Feinsand (0,063–0,2 mm): 3,3 %; Mittelsand (0,2–0,63 mm): 8,6 %; Grobsand (0,63–2 mm): 9,4 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 33,5 %; Grobkies (16–63 mm): 43,2 %. (2) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 8–11 mm: 10,9 % Gneise; 15,3 % Kalksteine; 46,9 % Kalk; 4,8 % Quarze; 22,1 % Sandsteine. (3) <u>Karbonatgehalt der Sandfraktion</u> : 29 %.			
<b>(3)</b> LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (Glashütter Wald, RG 8021-5) an der Einzelprobe Ro8021/EP21 (2011): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 11–22 mm: 1,1 % Quarzite; 0,6 % Quarze und Milchquarze; 0,3 % Hornsteine; 0,6 % Granite; 6,2 % Gneise; 0,6 % Amphibolite; 9,6 % kalkfreie Sandsteine; 0 % Porphyre; 49,6 % dunkle Kalksteine; 1,7 %; helle Kalksteine; 11,6 % kalkige Sandsteine; 18,1 % Nagelfluh, 0 % Dolomitsteine. (2) <u>Korngrößenverteilung</u> : Schluff (< 0,063 mm): 0,9 %; Sand (0,063–2 mm): 32,3 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 44,2 %; Grobkies (16–63 mm): 22,7 %. (3) <u>Karbonatgehalt der Sandfraktion</u> : 44 %.			
<b>(4)</b> LGRB-Analyse einer repräsentativen Kies-Einzelprobe (1996, LGRB-Betriebsakten) aus der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (RG 8021-7): (1) <u>Korngrößenverteilung</u> : Ton und Schluff (< 0,063 mm): 4,9 %; Sand (0,063–2 mm): 25,8 %; Feinsand (0,063–0,2 mm): 5,5 %; Mittelsand (0,2–0,63 mm): 11,1 %; Grobsand (0,63–2 mm): 9,2 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 37,7 %; Grobkies (16–63 mm): 31,5 %. (2) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 8–11 mm: 11,4 % Quarze; 1,2 % Granite; 11,3 % Gneise; 17,8 Sandsteine; 58,3 % Kalksteine. (3) <u>Karbonatgehalt der Sandfraktion</u> : 29 %.			
<b>(5)</b> LGRB-Analyse einer repräsentativen Kies-Einzelprobe Ro8021/EP2 (1996) aus der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (RG 8021-7): (1) <u>Korngrößenverteilung</u> : Ton und Schluff (< 0,063 mm): 1,2 %; Sand (0,063–2 mm): 31,7 %; Feinsand (0,063–0,2 mm): 5,2 %; Mittelsand (0,2–0,63 mm): 12,9 %; Grobsand (0,63–2 mm): 8,7 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 31,7 %; Grobkies (16–63 mm): 31,3 %; Steine (> 63 mm): 8,9 %. (2) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 8–11 mm: 4,3 % Gneise und Granite; 60,8 % Kalksteine; 0,9 % Quarze; 10,8 % Quarzite; 15,2 % Sandsteine; 3,4 % Amphibolite; 0,6 % Dolomite; 3,1 % Nagelfluh; 0,9 % Hornsteine. (3) <u>Karbonatgehalt der Sandfraktion</u> : 26 %.			
<b>(6)</b> LGRB-Analyse der sandigen Kiese der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (RG 8021-7, Lage: s. o.) an der Einzelprobe Ro8021/EP23 (2011): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 11–22 mm: 1,1 % Quarzite; 0,6 % Quarze und Milchquarze; 0,6 % Hornsteine; 1,6 % Granite; 6,3 % Gneise; 2,2 % Amphibolite; 5,5 % kalkfreie Sandsteine; 0 % Porphyre; 60,2 % dunkle Kalksteine; 2,2 %; helle Kalksteine; 18,0 % kalkige Sandsteine; 1,9 % Nagelfluh; 0 % Dolomitsteine. (2) <u>Korngrößenverteilung</u> : Schluff (< 0,063 mm): 1,2 %; Sand (0,063–2 mm): 32,5 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 50,3 %; Grobkies (16–63 mm): 16,0 %. (3) <u>Karbonatgehalt der Sandfraktion</u> : 36 %.			
<b>Vereinfachte Profile: (1)</b> S-Teil Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (RG 8021-7), Lage: s. o.			
644	–	640 m NN	Mittelsand, schluffig, mittelbraun, karbonatfrei, Schluffanteil variiert stark, zuoberst humoser Oberboden [Abraum]
	–	635 m NN	Fein- bis Grobkies, stark steinig, mittelsandig (Sandanteil ca. 30–40 %), Sand hell- bis mittelgrau, karbonatisch, häufig Sandlinsen, Wechsel von Fein- und Mittelsandlagen, mit ausgeprägter Schräg- und Horizontalschichtung (Dietmanns-Formation) [Nutzschicht]

- 634 m NN Diamikt: Schluff- bis Feinsandmatrix mit zahlreichen Geröllen, fein- bis grobkiesig (Dietmanns-Formation) [Abraum]
  - 629 m NN Fein- bis Grobkies, stark steinig, grobsandig, Sand hellbräunlich, karbonatisch (Dietmanns-Formation) [Nuttschicht]
  - 628 m NN Fein- bis Grobkies, stark steinig, grobsandig, schwach schluffig, zu Nagelfluh verfestigt (Dietmanns-Formation) [Nuttschicht]
  - 625 m NN Fein- bis Grobkies, stark steinig, grobsandig, Sand hellgraubraun, stark karbonatisch (Dietmanns-Formation) [Nuttschicht]
  - 623 m NN Fein- bis Grobkies, steinig, mittelsandig, schluffig, rostbraun gefärbter sandiger Kies (einige Gerölle mit rostbraunem, wenige mit schwarzem, hauchdünnem Überzug), im Gegensatz zu den oberen Kieslagen z. T. „faule“ bzw. mürbe Gerölle (v. a. Molassesandsteine, Anteil ca. 5–10 %), Sand stark karbonatisch, v. a. Horizontalschichtung (Dietmanns-Formation) [Nuttschicht]
- darunter folgen noch ca. 2 m sandige Kiese, dann feinkörnige Sedimente der Unteren Süßwassermolasse –
- (2) N-Teil Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen („Glashütter Wald“, RG 8021-5), Lage: s. o.
- 638 – 634 m NN Lehm (Schluff, schwach tonig), hellbraun, karbonatfrei, mit humosem Oberboden [Abraum]
  - 622 m NN Fein- bis Grobkies, stark steinig, mittelsandig, etwas schluffig, stark karbonatisch, z. T. Einschaltungen von Sandlinsen, Fein- bis Mittelsand, beige-grau, dm-starke Lagen, v. a. im mittleren Abschnitt häufig zu Nagelfluh verfestigt, einzelne Nagelfluhbänke, einige dm bis 2 m mächtig (Dietmanns-Formation) [Nuttschicht]
- darunter folgen noch ca. 2 m sandige Kiese, dann feinkörnige Sedimente der Unteren Süßwassermolasse –

**Nutzbare Mächtigkeit:** Das Quartär wird im Wesentlichen von Sedimenten der Unteren Süßwassermolasse unterlagert, nach Süden kommt man allmählich in den Ablagerungsraum der Oberen Meeressmolasse. Durch das unterschiedliche Höhenniveau des Molasseuntergrunds, gegliedert in schmale Rücken und Höhen, variieren die Kiesmächtigkeiten auf kurzer Distanz mitunter stark. Der nutzbare Rohstoffkörper besteht jeweils aus mehreren, unterschiedlich alten Kieskörpern, die gelegentlich durch Moränensedimente voneinander getrennt sind. Die nutzbare Mächtigkeit liegt in diesem Gebiet bei 8–24 m, im Mittel bei 15 m. **Abraum:** Der Abraum setzt sich aus einer mehrere m mächtigen (2–8 m, im Mittel 4,5 m) lehmigen Deckschicht aus Verwitterungslehmen einschließlich holozäner Bodenbildung sowie Zwischeneinschaltungen aus Diamikten zusammen. Neben den rasch wechselnden Bedeckungsmächtigkeiten sowie Einschaltungen von mehreren Geschiebemergellagen und Feinsedimenten beeinträchtigen stellenweise und lagenweise die dm und z. T. auch wenige m mächtigen Verfestigungen der Schotter zu Nagelfluhlagen.

**Grundwasser:** Die Teilvorkommen liegen derzeit nicht in Wasserschutzgebietszonen. Allgemein reichen die Einzugsgebiete der Täler der relevanten Vorfluter Ablach, Andelsbach und Kehlbach bis auf die Höhen hinauf und würden bei Neubearbeitungen der Wasserschutzgebiete u. U. in eine Zone III oder IIIB fallen. Insgesamt ist von geringmächtigen Aquiferen auszugehen. Zur Beurteilung der Auswirkungen eines lokal möglichen Nassabbaus im Zusammenhang mit dem Raumordnungsverfahren ROV Krauchenwies werden zusätzliche Untersuchungen (Einrichtung weiterer Grundwassermessstellen) durchgeführt werden.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:** Es handelt sich um geologisch sehr komplexe Körper mit variierenden Kies- und Abraummächtigkeiten (einschließlich nicht verwertbarer Zwischenschichten), unterschiedlich hohen Feinkornanteilen sowie stark schwankenden Nagelfluh- und Sandanteilen in der Schichtenfolge.

**Flächenabgrenzung:** Das Teilvorkommen L 8120-5.1 wird im Westen vom N–S-verlaufenden Langenbachtal begrenzt. Im Süden wird die Grenze von der Siedlung Glashütte vorgegeben und von dem WSW–ENE-gerichteten Seitental des Kehlachtals. In diesem hochgelegenen Seitentälchen greifen Erosion und Verwitterung mitunter tief ein, die Qualität des Rohstoffs kann hier bis zu einer Tiefe von 10 m gemindert sein. Südöstlich der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen („Glashütter Wald“, RG 8021-5) ist die Dichte an Erkundungsdaten geringer. Die Bewertung des Gebiets beruht ausschließlich auf älteren Daten, die aufgrund des Bohrverfahrens oder unzureichender Aufnahme weniger Aussagekraft besitzen. Der Bereich „Kohlhau“ wurde aufgrund der Bohrergebnisse nicht als bauwürdiges Vorkommen ausgewiesen und stellt somit die Ostgrenze des beschriebenen Vorkommens dar. Die Abgrenzung nach Nordosten erfolgte, weil die Sedimentablagerungen im benachbarten Vorkommen L 8120-5.3 sich hier deutlich unterscheiden, was beispielsweise an dem Auftreten von nicht verwertbaren Zwischenschichten (durchschnittlich 2–8 m mächtig) zu erkennen ist. Dieser Bereich gehört zu einer Beckenstruktur mit Deltasedimenten und subglazialen Osern.

**Erläuterung zur Bewertung:** Das Vorkommen wurde erstmals im Gutachten „Rohstoffgeologische Beurteilung von geplanten Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen in der Region Bodensee-Oberschwaben“ (LGRB 2012) beschrieben. Die Profilaufnahmen stammen aus den Ergebnissen der Betriebserhebungen der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen („Glashütter Wald“, RG 8021-5) sowie der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (RG 8021-7) aus dem Jahr 2012. Außerdem wurde die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. 8021 Pfulendorf (SZENKLER & ELLWANGER 2001a), mit berücksichtigt. Zuletzt wurden noch die Erkundungsergebnisse der Bohrungen von Dezember 2012 für das Raumordnungsverfahren ROV Krauchenwies mit berücksichtigt.

**Sonstiges:** Im Norden des Vorkommens befinden sich zahlreiche Biotope zu „Feldhecken und Feldgehölzen“.

**Zusammenfassung:** Die Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (RG 8021-7) ist angelegt in den Schottern der

Dietmanns-Formation bzw. im Osten in einem subglazialen Os des „Innenwall-Riß“. Im Bereich der Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen („Glashütter Wald“, RG 8021-5) stehen oberflächennah Sedimente des „Innenwallriß“ an. Die nutzbaren Schichten umfassen steinige, mittel- bis grobsandige, schwach schluffig-tonige Fein- bis Grobkiese, teilweise auch kiesige Sandlagen. Gerade die oberen Partien des Kieskörpers können durch nachfolgende Gletscherüberfahrungen von glaziotektonischen Deformationen betroffen sein. Das Quartär wird im Wesentlichen von Sedimenten der Unteren Süßwassermolasse unterlagert, nach Süden kommt man allmählich in den Ablagerungsraum der Oberen Meeremolasse. Durch das unterschiedliche Höhenniveau des Molasseuntergrunds, gegliedert in schmale Rücken und Höhen, variieren die Kiesmächtigkeiten auf kurzer Distanz mitunter stark. Der nutzbare Rohstoffkörper besteht jeweils aus mehreren, unterschiedlich alten Kieskörpern, die gelegentlich durch Moränensedimente voneinander getrennt sind. Die nutzbare Mächtigkeit liegt in diesem Gebiet bei 8–24 m, im Mittel bei 15 m. Neben rasch wechselnden Bedeckungsmächtigkeiten sowie Einschaltungen von mehreren Geschiebemergellagen und Feinsedimenten beeinträchtigen stellenweise und lagenweise die dm und z. T. auch wenige m mächtigen Verfestigungen der Schotter zu Nagelfluhlagen. Die Teilvorkommen weisen unterschiedliche Lagerstättenpotenziale auf: Das Teilvorkommen L 8120-5.1 hat ein mittleres Lagerstättenpotenzial, L 8120-5.2 ein geringes und L 8120-5.3 ein geringes bis mittleres.