

L 6926-29	1	Nordnordöstlich Wildenstein, östlich der A 7	19,5 ha								
Kieselsandstein (km3s)		Sande aus verwitterten Sandsteinen (Mürbsandsteine {Kabelsand, Bausand, Zuschlagstoff für Mauer- und Putzmörtel})									
0,5 m 6 m		Aufgel. Sandgrube südwestlich Rötlein (RG 6927-104), Lage: R ³⁵ 88 665, H ⁵⁴ 38 815, 506 m NN, am Südrand des Vorkommens (s. Anhang, Teil 2)									
3,65 m 11,8 m		Bohrung BO6927/122, Lage: R ³⁵ 88 402, H ⁵⁴ 39 006, Ansatzhöhe 515,48 m NN, im Westteil des Vorkommens; Rohstofferkundungsbohrung der Fa. Schön + Hippelein									
3 m 9,7 m		Bohrung BO6927/123, Lage: R ³⁵ 88 614, H ⁵⁴ 38 953, Ansatzhöhe 514,33 m NN, etwa in der Mitte des Vorkommens; Rohstofferkundungsbohrung der Fa. Schön + Hippelein									
1,4 m > 8,8 m		Bohrung BO6927/153, Lage: R ³⁵ 88 120, H ⁵⁴ 38 940, Ansatzhöhe 514,9 m NN, etwas außerhalb der Südwestecke des Vorkommens (Autobahnbohrung Nr. 62)									
4,5 m > 8,5 m		Bohrung BO6927/154, Lage: R ³⁵ 88 200, H ⁵⁴ 39 060, Ansatzhöhe 517,8 m NN, wenig westlich außerhalb des Vorkommens (Autobahnbohrung Nr. 63)									
1,9 m > 11,6 m		Bohrung BO6927/155, Lage: R ³⁵ 88 210, H ⁵⁴ 39 230, Ansatzhöhe 515,9 m NN, etwas außerhalb der Nordwestecke des Vorkommens (Autobahnbohrung Nr. 64)									
<p>Gesteinsbeschreibung: Mittel- bis Grobsandstein, schwach feinkiesig, hellgrau, gelblichgrau, überwiegend tonig-kaolinitisches Bindemittel, vorwiegend mürbe bis stark mürbe, in geringmächtigen Lagen aber auch hart. Lagenweise Mittel- bis Feinsandstein, teilweise tonig-schluffig. Einschaltung von einzelnen, einige dm bis max. ca. 1 m mächtigen Schluff- und Tonsteinlagen, teilweise sandig, grau. <u>Mineralbestand</u> (Geländebefund): Hauptsächlich Quarz (80–90%), wenig Feldspäte, teilweise kaolinisiert.</p> <p>Analysen: 1) Probe Ro6927/EP1 m; a) Siebanalyse nach TP-Min-Stb: Fraktion < 0,063 mm: 3,95 %, 0,063–0,09 mm: 0,38 %, 0,09–0,125 mm: 0,56 %, 0,125–0,25 mm: 2,25 %, 0,25–0,5 mm: 9,02 %, 0,5–0,71 mm: 11,65 %, 0,71–1 mm: 32,51 %, 1–2 mm: 29,88 %, 2–5 mm: 7,7 %, 5–8 mm: 1,64 %, 8,0–11,2 mm: 0,46 %.</p> <p>b) Chemische Analyse: CaO 0,1 %, MgO 0,42 %, SiO₂ 95,03 %, Al₂O₃ 2,34 %, Fe₂O₃ 0,21 %, MnO 0,01 %, K₂O 0,78 %, Na₂O 0,08 %, P₂O₅ 0,02 %, TiO₂ 0,04 %; Glühverlust 0,88 %.</p> <p>c) Mineralbestimmung (RBA): Quarz 90 %, Feldspäte 5 %, Tonminerale 3 %.</p> <p>2) Probe Ro6927/EP2 m; a) Siebanalyse nach TP-Min-Stb: Fraktion < 0,063 mm: 4,79 %, 0,063–0,09 mm: 1,20 %, 0,09–0,125 mm: 1,54 %, 0,125–0,25 mm: 4,10 %, 0,25–0,5 mm: 18,98 %, 0,5–0,71 mm: 22,23 %, 0,71–1 mm: 19,84 %, 1–2 mm: 20,69 %, 2–5 mm: 5,47 %, 5–8 mm: 1,11 %, 8,0–11,2 mm: 0,05 %.</p> <p>b) Chemische Analyse: CaO 0,8 %, MgO 0,7 %, SiO₂ 92,97 %, Al₂O₃ 3,16 %, Fe₂O₃ 0,36 %, MnO < 0,001 %, K₂O 0,89 %, Na₂O 0,09 %, P₂O₅ 0,03 %, TiO₂ 0,06 %; Glühverlust 1,47 %.</p> <p>c) Mineralbestimmung (RBA): Quarz 86 %, Feldspäte 6 %, Kaolinit 5 %.</p> <p>3) Probe Ro6927/EP3; a) Siebanalyse nach TP-Min-Stb: Fraktion < 0,063 mm: 12,73 %, 0,063–0,09 mm: 0,63 %, 0,09–0,125 mm: 1,89 %, 0,125–0,25 mm: 7,86 %, 0,25–0,5 mm: 23,57 %, 0,5–0,71 mm: 16,66 %, 0,71–1 mm: 18,7 %, 1–2 mm: 15,09 %, 2–5 mm: 2,04 %, 5–8 mm: 0,68 %, 8,0–11,2 mm: 0,17 %.</p> <p>b) Chemische Analyse: CaO 0,09 %, MgO 0,69 %, SiO₂ 91,78 %, Al₂O₃ 3,84 %, Fe₂O₃ 0,37 %, MnO < 0,001 %, K₂O 1,37 %, Na₂O 0,13 %, P₂O₅ 0,03 %, TiO₂ 0,06 %; Glühverlust 1,47 %.</p> <p>c) Mineralbestimmung (RBA): Quarz 83 %, Feldspäte 9 %, Kaolinit 5 %.</p> <p>4) Probe BO6927/122/10,12–13,2 m; a) Siebanalyse nach TP-Min-Stb: Fraktion < 0,063 mm: 1,56 %, 0,063–0,09 mm: 1,34 %, 0,09–0,125 mm: 1,67 %, 0,125–0,25 mm: 4,34 %, 0,25–0,5 mm: 17,48 %, 0,5–0,71 mm: 17,48 %, 0,71–1 mm: 22,61 %, 1–2 mm: 24,61 %, 2–5 mm: 8,35 %, 5–8 mm: 0,55 %.</p> <p>b) Chemische Analyse: CaO 0,17 %, MgO 0,77 %, SiO₂ 91,45 %, Al₂O₃ 4,17 %, Fe₂O₃ 0,3 %, MnO 0,01 %, K₂O 1,42 %, Na₂O 0,23 %, P₂O₅ 0,02 %, TiO₂ 0,06 %; Glühverlust 1,3 %.</p> <p>c) Mineralbestimmung (RBA): Quarz 83 %, Feldspäte 10 %, Tonminerale 10 %.</p> <p>Vereinfachtes Profil: Bohrung BO6927/122, Lage: R ³⁵88 402, H ⁵⁴39 006, Ansatzhöhe 515,48 m NN</p> <table border="0"> <tr> <td>0,00 – 1,00 m</td> <td>Auffüllung</td> </tr> <tr> <td>1,00 – 3,65 m</td> <td>Tonstein, graugrün, sandig, mit zwei 0,45 und 0,25 m mächtigen Sandsteinlagen (Obere Bunte Mergel)</td> </tr> <tr> <td>3,65 – 15,45 m</td> <td>Mittel- bis Grobsandstein, vorwiegend mürbe, geringmächtige Lagen auch hart, vereinzelt tonig-schluffige Schlieren und Tonsteinbruchstücke. Lagenweise Mittel- bis Feinsandstein, tonig-schluffig. Einschaltung von drei 0,2 m mächtigen Tonsteinlagen, grauliv, dunkeloliv (2. Kieselsandstein)</td> </tr> <tr> <td>15,45 – 18,45 m</td> <td>Tonstein, graugrün, sandig, lagenweise knollig (Kieselsandsteinletten) - darunter Wechselfolge aus Sand- und Tonsteinen</td> </tr> </table> <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit steigt von ca. 2–5 m am Nord-, Ost- und Südrand des Vorkommens auf max. 9,5–12 m im Westnordwest–Ostsüdost streichenden, zentralen Rücken des Vorkommens an. Infolge des an den Rändern relativ steilen Hanganstiegs wird schnell allseitig die volle nutzbare Mächtigkeit von 9–12 m erreicht. Die durchschnittlich nutzbare Mürbsandsteinmächtigkeit beträgt ca. 8 m.</p> <p>Abraum: Die Abraummächtigkeit erreicht im westlichen und mittleren Abschnitt des zentralen Rückens des Vorkommens knapp 4 m. Dort liegen den Mürbsandsteinen des 2. Kieselsandsteins die vorwiegend tonigen Gesteine der Oberen Bunten Mergel auf. Die ungefähre Verbreitung der Oberen Bunten Mergel im Vorkommen ist auf der GK 25 dargestellt. Im übrigen Teil des Vorkommens, wo die Deckschichten fehlen, beträgt die Abraummächtigkeit vermutlich überwiegend ca. 0,5 m (Boden).</p> <p>Grundwasser: 1) Über den wasserstauenden Tonsteinen der Kieselsandsteinletten (vgl. vereinfachtes Profil) bildet sich an der Basis der Mürbsandsteine des 2. Kieselsandsteins Schichtgrundwasser. Auf der Sohle der frü-</p>				0,00 – 1,00 m	Auffüllung	1,00 – 3,65 m	Tonstein, graugrün, sandig, mit zwei 0,45 und 0,25 m mächtigen Sandsteinlagen (Obere Bunte Mergel)	3,65 – 15,45 m	Mittel- bis Grobsandstein, vorwiegend mürbe, geringmächtige Lagen auch hart, vereinzelt tonig-schluffige Schlieren und Tonsteinbruchstücke. Lagenweise Mittel- bis Feinsandstein, tonig-schluffig. Einschaltung von drei 0,2 m mächtigen Tonsteinlagen, grauliv, dunkeloliv (2. Kieselsandstein)	15,45 – 18,45 m	Tonstein, graugrün, sandig, lagenweise knollig (Kieselsandsteinletten) - darunter Wechselfolge aus Sand- und Tonsteinen
0,00 – 1,00 m	Auffüllung										
1,00 – 3,65 m	Tonstein, graugrün, sandig, mit zwei 0,45 und 0,25 m mächtigen Sandsteinlagen (Obere Bunte Mergel)										
3,65 – 15,45 m	Mittel- bis Grobsandstein, vorwiegend mürbe, geringmächtige Lagen auch hart, vereinzelt tonig-schluffige Schlieren und Tonsteinbruchstücke. Lagenweise Mittel- bis Feinsandstein, tonig-schluffig. Einschaltung von drei 0,2 m mächtigen Tonsteinlagen, grauliv, dunkeloliv (2. Kieselsandstein)										
15,45 – 18,45 m	Tonstein, graugrün, sandig, lagenweise knollig (Kieselsandsteinletten) - darunter Wechselfolge aus Sand- und Tonsteinen										

heren Sandgrube (RG 6927-104) am Südostrand des Vorkommens, in der die Mürbsandsteine bis dicht über die Kieselsteinletten abgebaut worden sind, staut sich nach Regenfällen das Niederschlagswasser. **2)** Im westlich benachbarten Vorkommen L 6926-28 lag der Ruhewasserspiegel in der Bohrung RO6927/B10 bei 11,35 m u. A. (ca. 505,65 m NN) im obersten Teil der Kieselsteinletten. **3)** Das Vorkommen liegt am Rand der Zone IIIB des geplanten Wasserschutzgebiets Nr. 232 ZV WV NOW „TB im Gerbachtal“.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Beim Abbau müssen ggf. örtlich auftretende mächtigere Tonsteinlagen, die nach den vorliegenden Erkundungsdaten max. ca. 1 m dick sein können, ausgehalten werden.

Flächenabgrenzung: Westen: Ca. 50 m Abstand zur A 7. Norden und Süden: Etwa im Höhengniveau 502 m NN, ca. 2–0,5 m über den Tonsteinen der Kieselsteinletten. Nordwesten: Abgrenzung gegen Gesteine des 2. Kieselsteinsteins mit verstärktem Auftreten von Tonsteinlagen (vgl. GK 25). Osten: Straße Wildenstein–Neustädtlein bzw. Wildenstein–Rötlein. Östlich davon hat der 2. Kieselstein in einem kleinen Areal nur eine geringe nutzbare Mächtigkeit von ca. 2–3 m.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf dem früheren Sandabbau am Südrand des Vorkommens (RG 6927-104), auf den beiden Rohstofferkundungsbohrungen BO6927/122 und 123 der Fa. Schön + Hippelein, auf den drei Autobahnbohrungen BO6927/153–155, auf der rohstoffgeologischen Kartierung des LGRB, auf den Kornverteilungsanalysen und geochemischen Untersuchungsergebnissen des LGRB und auf dem Prüfergebnis bezüglich der Eignung zur Herstellung feuerfester Erzeugnisse (Otto-Graf-Institut, Universität Stuttgart, Prüfbericht vom 22.11.2000).

Sonstiges: In den Sandsteinen sind horizontweise zahlreiche fossile Wurzelstrukturen zu beobachten.

Zusammenfassung: Das Vorkommen enthält meist mittel- bis grobkörnige Mürbsandsteine des oberen Teils des Kieselsteinsteins. Das Mineralspektrum besteht aus Quarz (72–83 %), Feldspat (10–16 %) und Tonmineralen (vorwiegend Kaolinit, ca. 10–12 %). Vereinzelt kommen einige Dezimeter bis max. ca. 1 m mächtige Tonsteineinschaltungen vor. Die Mürbsandsteine wurden bereits früher im Südostteil des Vorkommens (RG 6927-104) in einer Mächtigkeit von 6 m gewonnen. Die nutzbare Mächtigkeit beträgt maximal 9,5–12 m, durchschnittlich ca. 8 m. Im Bereich der auflagernden, hauptsächlich tonigen Ablagerungen der Oberen Bunten Mergel (westlicher und mittlerer Teil des zentralen Rückens) ist der Abraum maximal knapp 4 m mächtig. Im Bereich ohne Deckschichten liegt die Abraummächtigkeit, entsprechend den Verhältnissen in der früheren Sandgrube, wahrscheinlich bei ca. 0,5 m (Boden). Das Vorkommen liegt vollständig in einem geplanten Wasserschutzgebiet.