

L 7518-36	1–2	Nördlich von Wurmlingen	66 ha																																																																																																																
Grundgipsschichten (GI)	Gipsstein {Mögliche Produkte: Gipskartonplatten, Gips-Wandbauplatten, Gipsputze, Baugipse}																																																																																																																		
5–8 m 11 m	Ehem. Gipssteinbruch Wurmlingen (RG 7419-4; R ³⁴ 97 500, H ⁵³ 74 700, ca. 358 m NN), am südlichen Rand des Vorkommens																																																																																																																		
ca. 7 m ca. 3–4 m	LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Wurmlingen Ro7419/B1 (BO7419/688; R ³⁴ 97 435, H ⁵³ 74 974, ca. 374 m NN), im Zentrum des Vorkommens																																																																																																																		
ca. 8 m ca. 12 m	LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Wurmlingen Ro7419/B2 (BO7419/689; R ³⁴ 97 705, H ⁵³ 74 940, ca. 375 m NN), im östlichen Teil des Vorkommens																																																																																																																		
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen aus Gipssteinen der Grundgipsschichten wurde früher im ehem. Gipsbruch Wurmlingen (RG 7419-4) am südlichen Rand des Vorkommens abgebaut. Die Grundgipsschichten bestehen hier i. Allg. aus weiß–grau gebänderten, welligen Gipssteinen, welche durch dünne Tonsteinlagen voneinander getrennt sind. Eingeschaltet sind einzelne, bis zu 0,2–0,3 m dicke Dolomitsteinlagen (sogenannte „Muschelbänke“). An der Basis tritt auch massiger Gipsstein auf (für Details siehe Kapitel 3.10.2). Die obersten drei Meter der Grundgipsschichten sind hauptsächlich tonig ausgebildet und müssen als Abraum ausgehalten werden. Im Liegenden der Nutzschrift befindet sich der Grenzdolomit (GD) des Unterkeupers, ein toniger, grauer bis beigefarbener Dolomitstein, welcher große weiße Gipsknoten enthalten kann.</p> <p>Analysen: Laut Betreiberangaben des ehem. Gipsbruches Wurmlingen lag der Gipsgehalt des Haufwerks bei ca. 80 %. Eine Röntgenbeugungsanalyse des LGRB ergab folgende mineralische Zusammensetzung der Gesteine der Bohrung Ro7419/B2 (Lage s. o.; genaues Bohrprofil siehe Anhang 1; siehe auch Kapitel 3.10.2):</p>																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tiefenintervall der Bohrung Ro7419/B2</th> <th>Gips [%]</th> <th>Anhydrit [%]</th> <th>Calcit [%]</th> <th>Dolomit [%]</th> <th>Tonminerale [%]</th> <th>Quarz [%]</th> <th>Feldspat [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,5–1,6 m</td><td><2</td><td><2</td><td>7</td><td>16</td><td>50</td><td>20</td><td>5</td></tr> <tr><td>1,6–3,2 m</td><td><2</td><td><2</td><td>12</td><td>10</td><td>50</td><td>20</td><td>5</td></tr> <tr><td>4–6 m</td><td>70</td><td><2</td><td><2</td><td>10</td><td>15</td><td>3</td><td><3</td></tr> <tr><td>6–8 m</td><td>64</td><td><2</td><td>3</td><td>10</td><td>18</td><td>5</td><td><3</td></tr> <tr><td>8–10 m</td><td>80</td><td><2</td><td><2</td><td>8</td><td>8</td><td>4</td><td><3</td></tr> <tr><td>10–12 m</td><td>77</td><td><2</td><td><2</td><td>8</td><td>10</td><td>4</td><td><3</td></tr> <tr><td>12–14 m</td><td>80</td><td><2</td><td><2</td><td>7</td><td>8</td><td>3</td><td><3</td></tr> <tr><td>14–16 m</td><td>80</td><td><2</td><td><2</td><td>10</td><td>5</td><td>4</td><td><3</td></tr> <tr><td>16–18 m</td><td>82</td><td><2</td><td><2</td><td>10</td><td>5</td><td>3</td><td><3</td></tr> <tr><td>18–20 m</td><td>95</td><td><2</td><td><2</td><td>5</td><td><5</td><td><3</td><td><3</td></tr> <tr><td>20–21,45</td><td>65</td><td><2</td><td><2</td><td>22</td><td>8</td><td>4</td><td><3</td></tr> <tr><td>21,45–24,57 m</td><td><2</td><td><2</td><td><2</td><td>38</td><td>35</td><td>20</td><td>5</td></tr> <tr><td>24,57–25 m</td><td><2</td><td><2</td><td><2</td><td>80</td><td>10</td><td>8</td><td><3</td></tr> </tbody> </table>				Tiefenintervall der Bohrung Ro7419/B2	Gips [%]	Anhydrit [%]	Calcit [%]	Dolomit [%]	Tonminerale [%]	Quarz [%]	Feldspat [%]	0,5–1,6 m	<2	<2	7	16	50	20	5	1,6–3,2 m	<2	<2	12	10	50	20	5	4–6 m	70	<2	<2	10	15	3	<3	6–8 m	64	<2	3	10	18	5	<3	8–10 m	80	<2	<2	8	8	4	<3	10–12 m	77	<2	<2	8	10	4	<3	12–14 m	80	<2	<2	7	8	3	<3	14–16 m	80	<2	<2	10	5	4	<3	16–18 m	82	<2	<2	10	5	3	<3	18–20 m	95	<2	<2	5	<5	<3	<3	20–21,45	65	<2	<2	22	8	4	<3	21,45–24,57 m	<2	<2	<2	38	35	20	5	24,57–25 m	<2	<2	<2	80	10	8	<3
Tiefenintervall der Bohrung Ro7419/B2	Gips [%]	Anhydrit [%]	Calcit [%]	Dolomit [%]	Tonminerale [%]	Quarz [%]	Feldspat [%]																																																																																																												
0,5–1,6 m	<2	<2	7	16	50	20	5																																																																																																												
1,6–3,2 m	<2	<2	12	10	50	20	5																																																																																																												
4–6 m	70	<2	<2	10	15	3	<3																																																																																																												
6–8 m	64	<2	3	10	18	5	<3																																																																																																												
8–10 m	80	<2	<2	8	8	4	<3																																																																																																												
10–12 m	77	<2	<2	8	10	4	<3																																																																																																												
12–14 m	80	<2	<2	7	8	3	<3																																																																																																												
14–16 m	80	<2	<2	10	5	4	<3																																																																																																												
16–18 m	82	<2	<2	10	5	3	<3																																																																																																												
18–20 m	95	<2	<2	5	<5	<3	<3																																																																																																												
20–21,45	65	<2	<2	22	8	4	<3																																																																																																												
21,45–24,57 m	<2	<2	<2	38	35	20	5																																																																																																												
24,57–25 m	<2	<2	<2	80	10	8	<3																																																																																																												
<p>Vereinfachte Profile: (1) Profil der östlichen Steinbruchwand des ehem. Gipsbruches Wurmlingen (RG 7419-4)</p> <p>0 – 0,5 m Bodenhorizont</p> <p>0,5 – 1,5 m Tonsteine, dunkelgrün bis grau (BH) [Abraum]</p> <p>1,5 – 4,0 m Tonsteine, dunkelrot und grün mit dünnen Gipssteinlagen (GI, von BRUNNER & WURM (1983) als Bunte Serie bezeichnet)</p> <p>4,0 – 7,5 m Gipsstein, feingebändert, plattig, mit dünnen rötlichen Tonsteinfugen (GI)</p> <p>7,5 – 10,5 m Gipsstein, feingebändert, plattig (GI)</p> <p>10,5 – 14,5 m Gipsstein, feingebändert, dicht (GI) [Basis der Nutzschrift]</p> <p>(2) Schematisches Profil im NE des Vorkommens bei LGRB-Bohrung Ro7419/B2 (Lage s. o.)</p> <p>375,0 – ca. 374,5 m NN Bodenhorizont</p> <p>374,5 – ca. 373,5 m NN Tonstein mit GAR-Mergel, hellbeige-grün und grün-grau (BH) [Abraum]</p> <p>373,5 – ca. 372,0 m NN GAR-Mergel, rotviolett, vereinzelt mit Gips (GI, von BRUNNER & WURM (1983) als Bunte Serie bezeichnet) [Abraum]</p> <p>372,0 – ca. 370,5 m NN GAR-Mergel, rotviolett und graugrün und Gipsstein, z. T. Fasergips, mit Ton- und Mergelsteinzwischenlagen, grünlich-grau (GI, von BRUNNER & WURM (1983) als Bunte Serie bezeichnet) [Abraum]</p> <p>370,5 – ca. 367,0 m NN Wechsellagerung von Gipsstein und Tonstein, graugrün und rot, einzelne Faser-gipslagen (GI, von BRUNNER & WURM (1983) als Bunte Serie bezeichnet) [Abraum]</p> <p>367,0 – ca. 363,0 m NN Gipsstein, lagig, z. T. leicht gefaltet und Ton-/Schluffstein, grau, z. T. grünlich (GI)</p> <p>363,0 – ca. 361,5 m NN Wechsellagerung von Gipsstein und Ton-/Schluffstein, grau, z. T. grünlich, z. T. schwarz (GI)</p> <p>361,5 – ca. 360,5 m NN Gipsstein, weiß–grau gebändert (GI)</p> <p>360,5 – ca. 359,5 m NN Dolomitstein, tonig, grau und dünne Gipssteinlagen, weiß–grau gebändert (GI)</p> <p>359,5 – ca. 355,5 m NN Gipsstein, weiß–grau gebändert, z. T. lagig, z. T. massig, mit einzelnen dünnen Dolomitsteinlagen, dunkelgrau, z. T. tonig (GI) [Basis der Nutzschrift]</p> <p>355,5 – ca. 354,0 m NN Dolomitstein, tonig, dunkelgrau, z. T. mit großen weißen Gipsknoten (Grenzdolomit, GD, des Unterkeupers, ku)</p> <p>354,0 – ca. 351,0 m NN Ton-/Schluffstein, dunkelgrau und blaugrau, und Dolomitstein, stark tonig, z. T. mit dunkelvioletten Flecken (Grüne Mergel, GRM, des Unterkeupers, ku)</p> <p>– Darunter folgen beige-gelbe und dunkelgraue Dolomitsteine (Lingulaschichten, LI, des Unterkeupers, ku) –</p> <p>Tektonik: Innerhalb der nördlichen Wand des ehem. Gipsbruches Wurmlingen sind einige Dolinen erkennbar.</p>																																																																																																																			

welche wahrscheinlich mit einer WSW–ENE streichenden (vermuteten) Störungszone in diesem Bereich zusammenhängen. Dolinen sind an der Oberfläche nicht unbedingt sichtbar und können im gesamten Vorkommen auftreten.

Nutzbare Mächtigkeit: Die Mächtigkeit der nutzbaren Gipssteine der Grundgipsschichten beträgt im Vorkommen etwa 10–12 m. Diese kann jedoch durch lokale Ablaugung (lehmerfüllte Dolinen), die nicht immer an der Oberfläche erkennbar sind, stark reduziert sein. **Abraum:** Die Überlagerung mit nicht nutzbaren Gesteinen (hpts. Tonsteinen) der Grundgipsschichten, des Bochingen-Horizontes und der Dunkelroten Mergel beträgt im westlichen Teil des Vorkommens durchschnittlich ca. 11 m (maximal 18 m), im östlichen Bereich des Vorkommens durchschnittlich 6 m.

Grundwasser (hydrogeologische Basisinformationen): (1) *Betroffener Grundwasserleiter: Gipskeuper und Unterkeuper.* (2) *Aquifertyp: Schichtig gegliederter Kluftgrundwasserleiter mit örtlich begrenzten schwebenden Grundwasservorkommen.* (3) *Abstand Basis Rohstoffvorkommen von Grundwasserober- bzw. -druckfläche: Hierzu ist keine Aussage möglich, da örtlich begrenzte, schwebende GW-Vorkommen vorliegen.* (4) *Grundwasserfließrichtung: Uneinheitlich.* (5) *Maximale Abstandsgeschwindigkeit: Bis mehrere Zehnermeter pro Stunde (geschätzt).* (6) *Kein Wasserschutzgebiet.*

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Vor allem am Rand des Vorkommens können Dolinen oder Karstschlotten auftreten, die mit tonigem Material gefüllt sind. Mit zunehmender Überlagerungsmächtigkeit durch nicht nutzbare Tonsteine kann der Gipsstein teilweise durch Anhydritstein ersetzt sein.

Flächenabgrenzung: Süden: Ungefähr W–E bis WSW–ENE verlaufende Eintalung, in welcher eine Störungszone vermutet wird und entlang derer Gipsstein voraussichtlich abgelautet ist; Bebauung der Ortschaft Wurmlingen. Westen: Zunehmende Überlagerung mit nicht nutzbaren Tonsteinen; voraussichtlich zunehmender Anteil an Anhydritstein. Norden: Ungefähr W–E verlaufende Geländekante, welche vermutlich eine Ablaugungszone des Gipssteins anzeigt; wahrscheinlich steht diese Zone mit einer Störung im Untergrund im Zusammenhang. Osten: Abnehmende nutzbare Mächtigkeiten; WSW–ENE verlaufende Eintalung, welche eventuell auf eine Ablaugungszone des Gipssteins zurückzuführen ist.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf der im ehem. Gipsbruch Wurmlingen (RG 7419-4) abgebauten und aufgeschlossenen Gesteinsfolge und auf den Ergebnissen der LGRB-Rohstofferkundungsbohrungen Ro7419/B1 und B2. Die Geologische Karte von Baden-Württemberg Bl. Herrenberg (SCHMIDT 1915) wurde berücksichtigt. Wie die Erkundungsbohrungen zeigen, können die Gipssteinmächtigkeiten durch (häufig an der Oberfläche nicht erkennbare) Ablaugung bzw. Dolinen stark schwanken. Deshalb müsste mit einer ausreichenden Zahl zusätzlicher Erkundungsbohrungen geklärt werden, in welchen Bereichen des Vorkommens seine Bauwürdigkeit gesichert ist (Lagerstättenerkundung). Im westlichen Teil des Vorkommens wäre es aufgrund der hier höheren Überlagerungsmächtigkeit mit Tonsteinen möglich, dass Teile des Gipssteins durch Anhydritstein ersetzt worden sind. Allerdings wäre auch der andere Fall denkbar, dass sich das bauwürdige Gipssteinvorkommen noch weiter in Richtung Westen erstreckt.

Sonstiges: Ein kleiner Bereich im Westen des Vorkommens liegt innerhalb des FFH-Gebiets „Spitzberg, Pfaffenberg und Neckaraue“.

Zusammenfassung: Im Vorkommen nördlich von Wurmlingen ist nutzbarer Gipsstein der Grundgipsschichten in einer Mächtigkeit von 10–12 m nachgewiesen. Er wurde früher im Gipsbruch Wurmlingen (RG 7419-4) abgebaut und für die Herstellung von Baugipsen verwendet. Der Abraum ist im westlichen Bereich des Vorkommens ca. 11 m, im östlichen Teil des Vorkommens durchschnittlich 6 m mächtig. Wie die Ergebnisse der Erkundungsbohrungen gezeigt haben, können die Gipssteinmächtigkeiten z. B. in Bereichen von Dolinen stark schwanken. Deshalb müsste vor einem Abbau durch Bohrungen geklärt werden, in welchen Gebieten des Vorkommens die Bauwürdigkeit gesichert ist. Das Gipssteinvorkommen hat höchstwahrscheinlich eine hohe wirtschaftliche Bedeutung.