

<b>L 6522-RV 6</b>	1	<b>Nördlich von Hainstadt</b>		33 ha						
Lösslehm (lol) Rötton-Formation (sot)	<b>Ziegeleirohstoffe</b> Erzeugte Produkte: Ziegelton für Dachziegel {Mögliche Produkte: Ziegelton für Hintermauerziegel}									
0,2 m 7,8 m	SW-Wand Top Mittelbuckel der Tongrube Buchen-Hainstadt (RG 6422-5), Lage: R <sup>35</sup> 24 313, H <sup>54</sup> 91 223, 417,5 m NN, im westlichen Bereich des Vorkommens									
<b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das nutzbare Rohstoffvorkommen besteht aus mehreren Lösslehmlagen und den karbonatfreien Sedimenten der Rötton-Formation. Die Lösslehme weisen eine hell- bis braungelbliche Farbe auf und bestehen aus einem tonigen, schwach feinsandigen Schluff. Die Lösslehm-basis bildet ein dunkelbrauner toniger Schluff, der durch Umlagerung entstanden sein dürfte und wahrscheinlich als Fließerde anzusprechen ist. Bereichsweise treten zwei braunschwarze Lehmhorizonte auf, die durch einen hellbraun-hellgrau gefleckten Lehm (Pseudogley?) voneinander getrennt sind, und lateral meist auskeilen. Diese fossilen Bodenbildungshorizonte sind ca. 20 bzw. 40 cm mächtig. Die Rötton-Formation wird aus dünnplattigen, glimmerführenden, rotbraunen tonigen, feinsandigen Schluff- und Schluffsteinlagen („Röttonen“) aufgebaut, wobei der Anteil der Schluffsteine mit der Tiefe zunimmt. Die einzelnen Schluffsteinlagen sind 1 bis 2 cm mächtig. Gelegentlich sind dünnplattige, glimmerführende hellhimbeerrote Feinsandsteinlagen von 3 bis 10 cm Mächtigkeit eingeschaltet. Sie weisen eine leicht wellige Schichtoberfläche auf.										
<b>Analysen:</b> Mehrere Einzelproben und Mischproben typischer Gesteine wurden in den Jahren 2006 und 2007 in der Tongrube Buchen-Hainstadt (RG 6422-5) vom LGRB entnommen und analysiert. In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der <u>geochemischen Untersuchungen</u> (1) aufgeführt. (2) Folgende <u>technische Gesteinsdaten</u> wurden bestimmt: Einzelprobe Ro6422/EP 5: Brennfarbe: braunorange, Rohdichte: 2,0 g/cm <sup>3</sup> , Trockenschwindung: 5,0 %, Wasseraufnahme: 26 Gew.-%. Einzelprobe Ro6422/EP 7: Brennfarbe: orange, Rohdichte: 2,0 g/cm <sup>3</sup> , Trockenschwindung: 8,0 %, Wasseraufnahme: 8 Gew.-%. Mischprobe Ro6422/EP 10: Brennfarbe: braunorange, Rohdichte: 1,9 g/cm <sup>3</sup> , Trockenschwindung: 6,7 %, Wasseraufnahme: 22,3 Gew.-%. Mischprobe Ro6422/EP 11: Brennfarbe: orange, Rohdichte: 2,0 g/cm <sup>3</sup> , Trockenschwindung: 8,6 %, Wasseraufnahme: 24,3 Gew.-%. (3) Der <u>Mineralbestand</u> lautet: Einzelprobe Ro6422/EP 5: Quarz, Illit, Feldspat, Chlorit, Hämatit. Einzelprobe Ro6422/EP 6: Quarz, Feldspat, Illit, Chlorit, Hämatit. Einzelprobe Ro6422/EP 7: Quarz, Illit, Feldspat, Chlorit. Mischprobe Ro6422/EP 10: Quarz, Illit, Feldspat, Hämatit. Mischprobe Ro6422/EP 11: Quarz, Illit, Feldspat. (4) <u>Korngrößenverteilung</u> : Einzelprobe Ro6422/EP 5: Ton: < 0,002 mm: 21 %; Schluff < 0,063 mm: 65 %; Sand 0,063–2 mm: 14 % (fast vollständig Feinsand). Einzelprobe Ro6422/EP 7: Ton: < 0,002 mm: 25 %; Schluff < 0,063 mm: 72 %; Sand 0,063–2 mm: 3 % (überwiegend Feinsand). Mischprobe Ro6422/EP 10: Ton: < 0,002 mm: 28 %; Schluff < 0,063 mm: 47 %; Sand 0,063–2 mm: 25 % (überwiegend Feinsand). Mischprobe Ro6422/EP 11: Ton: < 0,002 mm: 21 %; Schluff < 0,063 mm: 690 %; Sand 0,063–2 mm: 10 % (überwiegend Feinsand).										
<b>Hauptelemente [%]</b>										
Proben-Nr.	Stratigraph. Niveau	Teufe [m]	Gesamtkarbonat	CaO	MgO	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	
Ro6422/EP 5	Rötton	5,5–6,0	< 5	0,5	3,2	61,6	16,0	6,3	5,5	
Ro6422/EP 6	Feinsandstein, schluffig (Röt)	5,0–5,5	< 5	0,3	2,0	73,4	11,6	4,0	4,1	
Ro6422/EP 7	Lösslehm	3,5–4,0	< 5	0,6	1,2	69,7	13,2	5,3	2,3	
Ro6422/EP 10	Rötton	Rohhalde	< 2	0,5	3,0	61,7	16,3	6,2	5,4	
Ro6422/EP 11	Lösslehm	Rohhalde	< 2	0,5	0,9	70,8	12,5	5,2	1,9	
<b>Spurenelemente [mg/kg]</b>										
Proben-Nr.	Stratigraph. Niveau	Teufe [m]	As	Cd	Cr	Pb	Zn	S	Cl	Sr
Ro6422/EP 5	Lösslehm	5,5–6,0	31	< 2	79	12	82	< 100	< 100	74
Ro6422/EP 6	Feinsandstein, schluffig (Röt)	5,0–5,5	22	< 2	54	11	59	< 100	< 100	64
Ro6422/EP 7	Rötton	3,5–4,0	15	< 2	92	28	61	< 100	< 100	70
Ro6422/EP 10	Rötton	Rohhalde	33	< 2	88	15	85	< 100	< 100	74
Ro6422/EP 11	Lösslehm	Rohhalde	14	< 2	91	25	58	< 100	< 100	62
<b>Vereinfachtes Profil:</b> SW-Wand Top Mittelbuckel der Tongrube Buchen-Hainstadt (RG 6422-5), Lage: s. o.										
417,5 – 417,3 m NN Humoser Oberboden, mittelbraun (Holozän)										
417,3 – 416,3 m NN Schluff, tonig, braungelblich, homogen (Lösslehm, Pleistozän)										
416,3 – 414,9 m NN Schluff, tonig, braungelblich (Lösslehm, Pleistozän)										

414,9	–	414,5 m NN	Schluff, tonig, dunkelbraun (Fließerde?, Pleistozän)
414,5	–	413,2 m NN	Schluff, tonig, rotbraun, glimmerführend (Rötton-Formation)
413,2	–	413,1 m NN	Feinsandstein, glimmerführend, hellhimbeerrot (Rötton-Formation)
413,1	–	409,5 m NN	Schluffstein, tonig > Schluff, tonig, rotbraun, glimmerführend (Rötton-Formation)

– Darunter noch 0,3 bis 0,5 m Sicherheitsabstand bis zu den karbonathaltigen Röttonsteinen –

**Tektonik:** Das Vorkommen befindet sich am Ostrand des Odenwaldes am Übergang zum Bauland. Das Vorkommen wird im Osten von einer etwa NE–SW-streichenden Störung begrenzt, an der der Untere Muschelkalk gegen die Sedimente der Rötton-Formation versetzt wird. Im Bereich der Tongrube Buchen-Hainstadt (RG 6422-5) fallen die Sedimente der Rötton-Formation mit 4–10° nach Südwesten ein. Stellenweise treten in der Rötton-Formation in der Tongrube Buchen-Hainstadt (RG 6422-5) mehrere kleinere, ca. NNE–SSW-streichende (rheinisch verlaufende) Verwerfungen im Abstand von wenigen m auf, an denen die Gesteine geschleppt wurden und mit 20–30° nach Südwesten einfallen. Das Streichen der beiden Hauptklutrichtungen beträgt: 1.) ca. 20° (rheinisch), 2.) ca. 80° (etwa E–W).

**Nutzbare Mächtigkeit:** Die maximal nutzbare Gesamtmächtigkeit beträgt ca. 10 m, wobei die nutzbaren Mächtigkeiten von Lösslehm („Hainstädter Lehm“) und „Röttonen“ bzw. „Röttonsteinen“ jeweils zwischen 0 und 5 m variieren. Die höchste nutzbare Mächtigkeit wird am Top des Mittelbuckels erreicht, an den Rändern nimmt sie rasch ab. Die Liegendgrenze des nutzbaren Gesteins (aufgewitterte „Röttonen“ und „Röttonsteine“) wird durch karbonathaltige „Röttonen“ und „Röttonsteine“ sowie durch „quarzitische“ Sandsteinbänke vorgegeben. **Abraum:** Der Abraum setzt sich aus dem ca. 0,3 m mächtigen humosen Oberboden und den selten vorhandenen Lösslinsen zusammen.

**Grundwasser:** Im Bereich des Vorkommens weisen der Lösslehm und die Rötton-Formation keine Grundwasserführung auf. Der Lösslehm ist lokal schichtwasserführend. Die Grundwasseroberfläche befindet sich bei ca. 380 bis 400 m NN.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:** Selten können linsenförmige Bereiche mit Löss auftreten, die dann durch selektiven Abbau ausgehalten werden.

**Flächenabgrenzung:** Norden und Nordosten: Bereich mit karbonathaltigen „Röttonsteinen“. Osten: Verwerfung. Süden: Bereich mit verfestigten und karbonathaltigen „Röttonsteinen“. Südwesten: Geländesenke. Westen: Ausstreichen der „Röttonschichten“ und sandig-„quarzitische“ Bereiche.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf der Aufnahme der Tongrube Buchen-Hainstadt (RG 6422-5), einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung und der Auswertung von mehreren Erkundungsschürfen und Aufschlussbohrungen zur Erkundung einer Deponie am Nordstrand des Vorkommens (BO6422/33–42, BO6618/108–140). Die große Anzahl von Erkundungsschürfen der Ziegelindustrie, welche mit einem Rundschachtgreifer durchgeführt wurden, wurde ausgewertet, aber nicht im LGRB-Archiv aufgenommen. Die Geologischen Karten (GK 25, GKv) von Baden-Württemberg, Bl. Walldürn (HERGESELL 1997) sowie Bl. Buchen (TEIKE 1937), wurden ebenso berücksichtigt.

**Sonstiges:** Zwischen dem östlichen und westlichen Teil der Tongrube Buchen-Hainstadt (RG 6422-5) wurde vom Neckar-Odenwald-Kreis von 1973 bis 1978 die Übergangsdeponie Talbuckel betrieben. Anschließend wurde diese mit Erdaushub bedeckt und rekultiviert (Geotechnisches Institut Magar + Partner 1993).

**Zusammenfassung:** Bei dem Vorkommen handelt es sich um eine im Mittel etwa 5,5 m mächtige nutzbare Abfolge aus Lösslehm („Hainstädter Lehm“, mittlere Mächtigkeit: ca. 2 m) sowie tonigen Schluffen und Schluffsteinen („Röttonen“, mittlere Mächtigkeit: ca. 3,5 m) an der Ostabdachung des Odenwaldes. Die Liegendgrenze wird durch verfestigte und karbonathaltige Röttonen und Röttonsteine definiert. Das Vorkommen zeichnet sich durch große Homogenität aus. Das Material wird seit 1987 für ein Dachziegelwerk in Buchen-Hainstadt gewonnen.