

L 6718-41		2	Westlich von Rauenberg				87 ha			
Graue Mergel-Formation (tGS)			Ziegeleirohstoffe Erzeugte Produkte: Ziegeltonne für Hintermauerziegel Erzeugte Produkte: Dichtungstone für Deponieabdichtungen							
ca. 3 m > 11 m			NE-Wand Tongrube Rauenberg (RG 6718-2), Lage: R ³⁴ 76 450, H ⁵⁴ 59 480, 122 m NN, unter Berücksichtigung mehrerer Erkundungsbohrungen der Industrie am Nordostrand des Vorkommens							
Gesteinsbeschreibung: Das nutzbare Rohstoffvorkommen wird aus den mächtigen Feinsedimenten mit unterschiedlicher Karbonatführung (Tonmergelsteine, Mergeltonsteine und Tonsteine) der Grauen Mergel-Formation (Melettschichten, Fischechiefer und Foraminiferenmergel) aufgebaut. Derzeit sind aber nur die Fischechiefer in einem kleinen Profil in der Nordostecke der Tongrube Rauenberg (RG 6718-2) aufgeschlossen, welche als mergeliger Tonstein vorliegen. Hauptminerale sind Quarz, Kaolinit, Illit und Chlorit sowie Montmorillonit. Außerdem kommen Calcit, Feldspat und Gips vor, deren Anteil jeweils unter 10 % beträgt. Am Top dieser Serie sind die Mergelsteine unterschiedlich stark sandig und z. T. glimmerführend.										
Analysen: Eine charakteristische Einzelprobe wurde im Jahr 2006 in der Tongrube Rauenberg (RG 6718-2) vom LGRB entnommen und analysiert. In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der geochemischen Untersuchungen (1) aufgeführt, die erhöhte geogene Gehalte an Arsen und vor allem Cadmium zeigen. Auch HILDEBRANDT (1997) erwähnt geogen erhöhte Schwermetallgehalte in den tertiären Tonvorkommen von Wiesloch. WAGNER & CZURDA (1991) berichten von einer erhöhten Sorptionsfähigkeit von Tonmergelsteinen für einzelne Metalle und Schwermetalle, so auch vom benachbarten Wieslocher Vorkommen. Die erhöhten Schwermetalle gehen vermutlich auf dieselbe Quelle zurück, die auch für die metasomatische Pb-Zn-Vererzung vom Typ Wiesloch in der Nachbarschaft verantwortlich ist. Als Wegsamkeiten gelten in beiden Fällen die Rheingrabenrandverwerfung bzw. parallele Störungen. (2) Der Mineralbestand der Einzelprobe Ro6618/EP 9 lautet: Quarz, Kaolinit, Illit, Montmorillonit, Chlorit, Feldspat, Calcit, Gips. (3) Eine <u>Korngrößenanalyse</u> an der Einzelprobe Ro6718/EP9 ergab: Ton < 0,002 mm: 4 %; Schluff 0,002–0,063 mm: 95 %; Sand > 0,06 mm: 1 % (vollständig Feinsand).										
Hauptelemente [%]										
Proben-Nr.	Stratigraph. Niveau	Teufe [m]	Calcit	Gips	CaO	MgO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O
Ro6718/EP 9	Fischechiefer	6,5–7,0	9	< 10	5,2	2,5	45,9	16,9	6,3	3,0
Spurenelemente [mg/kg]										
Proben-Nr.	Stratigraph. Niveau	Teufe [m]	As	Cd	Cr	Pb	Zn	S	Cl	Sr
Ro6718/EP 9	Fischechiefer	6,5–7,0	21	12	176	30	143	20453	< 100	225

Vereinfachtes Profil: NE-Wand Tongrube Rauenberg (RG 6718-2) unter Berücksichtigung mehrerer Erkundungsbohrungen der Industrie, Lage: s. o.

122	–	120	m NN	Oberboden, humos, dunkelbraun mit sandigem Lehm, braun (Holozän)
120	–	119	m NN	Feinsand, gelbbraun (Pleistozän)
119	–	108	m NN	Mergeliger Tonstein, z. T. bituminös, dünnsschichtig, dünnblättrig, z. T. feinsandig, schwarz, dunkelgrau, selten auch mit wenige cm mächtigen Kalksteinlagen, mittelgrau (Fischechiefer)

– Darunter weitere Tonmergelsteine, Mergeltonsteine und Tonsteine der Grauen Mergel-Formation –

Tektonik: Das Vorkommen befindet sich in unmittelbarer Nähe des östlichen Grabenrands und gehört zu einer tektonischen Randscholle, die durch mehrere rheinisch streichende Störungen im Osten und Westen begrenzt wird. Daneben ist auch mit dazu quer streichenden Störungen zu rechnen. Die Schichten fallen leicht nach Nordwesten ein (BARTH 1970a).

Nutzbare Mächtigkeit: Die maximal nutzbare Mächtigkeit der Grauen Mergel-Formation beträgt laut vorliegender Bohrungen deutlich über 30 m. Eine weitere Gliederung der Grauen Mergel-Formation ist aufgrund der vorliegenden Informationen nicht möglich. Die Basis der Grauen Mergel-Formation konnte in keiner der vorliegenden Bohrungen erreicht werden. Während in der Nordhälfte des Vorkommens im Bereich der Tongrube Rauenberg (RG 6718-2) laut Betreiberangaben zurzeit nur Feinsedimente aufgeschlossen sind, die für die Herstellung von Hintermauerziegel einen zu hohen Karbonatgehalt (> 25 % Karbonat) aufweisen, liegen über die Karbonatverteilung in den Feinsedimenten der Südhälfte des Vorkommens (Gewann „Kahlbach“-Kleeberg) zu wenige Informationen vor. **Abraum:** Der Abraum setzt sich aus dem humosen Oberboden und sandigem Lehm, Feinsand und stellenweise auch kiesführenden Sanden von insgesamt 1 bis 4 m Mächtigkeit zusammen.

Grundwasser: Angaben zum Grundwasser liegen nicht vor. Die allgemeine hydrogeologische Situation ist in Kap. 2.2 und in der Abb. 7 dargestellt.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Gelegentliche Einschaltungen von Kalksteinlagen sind möglich. Gips kann ebenso auftreten, wobei bereits kleinere Mengen an Gips als störende Beimengung im Ziegeleirohstoff gelten. Weiterhin kommen nachweisbar Chlorit und Montmorillonit vor. Größere Anteile von Chlorit (> 5 bzw. > 10 % nach SCHMIDT 1973) und Montmorillonit (> 5 % nach SCHMIDT 1973) gelten als störend.

rende Beimengungen im Ziegeleirohstoff. Montmorillonit besitzt quellfähige Eigenschaften. Geringe Mengen an Montmorillonit (< 5 % nach SCHMIDT 1973) in einem Ziegeleirohstoff gelten als nicht störend.

Flächenabgrenzung: Norden: A 5 Osten: Störungszone und anstehende Keupersedimentgesteine. Süden: Eintalung (vermutete Querstörung) und erhöhte Karbonatgehalte von über 25 %. Westen: Störungszone und über 5 m mächtige pleistozäne Sedimente des Oberrheingrabens sowie die B 3.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf der Aufnahme der Tongrube Rauenberg (RG 6718-2) sowie der Bewertung von mehreren Erkundungsbohrungen der Industrie (BO6718/42–63 und BO6718/117–118) und mehreren Bohrungen zur Baugrunderkundung (BO6718/108–116). Da von der Südhälfte des Vorkommens nur eine Erkundungsbohrung vorliegt, sind dort weitere Erkundungsbohrungen zur Klärung der nutzbaren Mächtigkeiten sowie zur Bestimmung des Karbonatgehalts der Feinsedimente erforderlich. Die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Wiesloch (THÜRACH 1904) wurde ebenso berücksichtigt.

Zusammenfassung: Bei dem Vorkommen handelt es sich um eine insgesamt deutlich über 30 m mächtige nutzbare Abfolge von Feinsedimenten der Grauen Mergel-Formation am östlichen Grabenrand. Das Gestein wurde in der Vergangenheit wie auch in der benachbarten, bereits auf dem Blattgebiet L 6716 Speyer gelegenen Tongrube Malsch (RG 6717-14) zur Herstellung von Hintermauerziegeln verwendet. Aufgrund der Zunahme des Karbonatgehalts in der Feinsedimentabfolge der Grauen Mergel-Formation im Bereich der Tongrube Rauenberg (RG 6718-2) kann der Rohstoff nicht mehr zur Herstellung von Hintermauerziegeln herangezogen werden. Als Deponietone sind die Feinsedimente der Grauen Mergel-Formation weiterhin nutzbar. Über die Eignung des Gesteins im Südteil des Vorkommens zur Herstellung von Hintermauerziegeln kann aufgrund unzureichender Datengrundlage keine Aussage getroffen werden. Dort sind weitere Erkundungen erforderlich. Das Vorkommen mit einer Größe von 87 ha weist im landesweiten Vergleich mit seinen nutzbaren Mächtigkeiten von über 30 m ein mittleres Lagerstättenpotenzial auf, da zumindest in Teilabschnitten des Vorkommens erhöhte Karbonatgehalte auftreten, die eine Nutzung als Ziegeleirohstoff nicht erlauben.