

L 6718-18	1-2	Nordwestlich von Wiesloch	80 ha							
Graue Mergel-Fm. (tGS) u. Pechelbronn-Fm. (tPE)		Ziegeleirohstoffe Erzeugte Produkte: Dichtungstone für Deponieabdichtungen Erzeugte Produkte: Ziegeltonne für Hintermauerziegel								
1,8 m 35,2 m		Kernbohrung BO6618/506, Lage: R ³⁴ 77 033, H ⁵⁴ 62 757, 123,4 m NN am Ostrand der Tongrube Wiesloch (Dämmel, RG 6618-7) im zentralen Bereich des Vorkommens								
<p>Gesteinsbeschreibung: Das nutzbare Rohstoffvorkommen besteht aus verschiedenen Sedimentgesteinen des Tertiärs, nämlich den Melettaschichten, den Fischeschiefern und den Foraminiferenmergeln der Grauen Mergel-Formation sowie den Oberen Pechelbronn-Schichten (Pechelbronn-Formation). Zum Zeitpunkt der Befahrung waren nur die Fischeschiefer (mergelige Tonschiefer) am Nordrand der Tongrube Wiesloch (Dämmel, RG 6618-7) aufgeschlossen, die einerseits als Deponie und andererseits als Entnahmestelle für Dichtungstone dient. Über alle übrigen tertiären Gesteine gibt es aufgrund zahlreicher Erkundungsbohrungen und des Gutachtens der Angewandten Geologie Karlsruhe (AGK 1987) gute Kenntnisse. Die Melettaschichten bestehen aus einem hellgrauen, schwach feinsandig-schluffigen Tonmergelstein mit eingeschalteten dünnen Lagen von mergeligen, hellglimmerreichen Feinsandsteinen. Die Fischeschiefer sind grauschwarze feinschichtige, blättrige mergelige Tonsteine. Auf den Schichtflächen ist deutlich Feinglimmer sowie z. T. auch ein weißer Belag erkennbar. Haupttonminerale sind Illit und Kaolinit, teilweise auch Chlorit. Die Foraminiferenmergel sind blaugraue und gelbbraune, sandfreie, schwach schluffige Tonmergelsteine. In den Foraminiferenmergeln und den Fischeschiefern können Pyrit und Gips auftreten, welche aber oft makroskopisch nicht erkennbar sind. Die Oberen Pechelbronn-Schichten werden aus einer Wechselfolge von schluffig-sandigen Tonmergelsteinen, Tonsteinen und Kalksandsteinen und Konglomeraten aufgebaut. Besonders charakteristisch ist ein etwa 5 m mächtiger Konglomerathorizont im unteren Abschnitt der Oberen Pechelbronn-Schichten.</p> <p>Analysen: Mehrere Einzelproben typischer Gesteine wurden in den Jahren 2006 und 2007 in der Tongrube Wiesloch (Dämmel, RG 6618-7) vom LGRB entnommen und analysiert. In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der <u>geochemischen</u> Untersuchungen (1) aufgeführt, die z. T. 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 Wieslocher Vorkommen. Die erhöhten Schwermetalle gehen vermutlich auf dieselbe Quelle zurück, die 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) Folgende <u>technische Gesteinsdaten</u> wurden an der Einzelprobe Ro6618/EP 18 bestimmt: Brennfarbe: beige, Rohdichte: 2 g/cm³, Trockenschwindung: 11 %, Wasseraufnahme: 37 Gew.-%. (3) Eine <u>Korngrößenanalyse</u> an der Einzelprobe Ro6618/EP 7 ergab folgende Korngrößenverteilung: Ton < 0,002 mm: 40 %; Schluff 0,002–0,063 mm: 55 %; Sand > 0,06 mm: 5 % (fast vollständig Feinsand). (4) Der <u>Mineralbestand</u> der Einzelprobe Ro6618/EP 7 lautet: Quarz, Kaolinit, Illit/Glimmer, Calcit, etwas Gips. Die Einzelprobe Ro6618/18 hat folgenden Mineralbestand: Quarz, Kaolinit, Illit, Chlorit, Calcit, Pyrit.</p>										
Hauptelemente [%]										
Proben-Nr.	Stratigraph. Niveau	Teufe [m]	Calcit	Gips	CaO	MgO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O
Ro6618/EP 7	Fischeschiefer	5–5,3	9	3	7,1	2,1	43,7	16,3	6,0	2,7
Ro6618/EP 18	Fischeschiefer	5–5,5	9	-	5,4	2,1	45,5	16,7	6,3	2,8
Spurenelemente [mg/kg]										
Proben-Nr.	Stratigraph. Niveau	Teufe [m]	As	Cd	Cr	Pb	Zn	S	Cl	Sr
Ro6618/EP 7	Fischeschiefer	5–5,3	20	13	140	29	125	16622	< 100	228
Ro6618/EP 18	Fischeschiefer	5–5,5	22	15	147	120	152	15946	< 100	202
<p>Vereinfachtes Profil: Kernbohrung BO6618/506, Lage: R³⁴77 033, H⁵⁴62 757, 123,4 m NN</p> <p>123,4 – 121,6 m NN Schluff, feinsandig, braun, grau (aufgewittertes Tertiär)</p> <p>121,6 – 110,0 m NN Tonstein bis mergeliger Tonstein, grau (Fischeschiefer)</p> <p>110,0 – 93,0 m NN mergeliger Tonstein bis Tonmergelstein, z. T. rostfleckig (Foraminiferenmergel)</p> <p>93,0 – 86,4 m NN mergeliger Tonstein bis Tonmergelstein und z. T. Sandsteinlagen, braun (Obere Pechelbronn-Schichten)</p> <p>– Darunter v. a. zahlreiche mächtige Konglomeratlagen der Oberen Pechelbronn-Schichten –</p> <p>Tektonik: Das Vorkommen befindet sich in unmittelbarer Nähe des östlichen Grabenrands und gehört zur Tertiärscholle von Wiesloch-Nußloch, die in mehrere Einzelschollen zerlegt ist (tertiärzeitliche Bruchschollentektonik). Der das Vorkommen betreffende Abschnitt der Tertiärscholle gehört zum Dämmelwald-Horst, der im Osten von der Hauptgrabenrandverwerfung und im Süden von einer E–W-streichenden Störung, parallel zum Leimbach in Wiesloch, begrenzt wird. Die wichtigsten Störungen streichen ca. 10° (rheinisch) und ca. 170° (Rhein-</p>										

graben bei Heidelberg); Querstörungen weisen ein Streichen von 90° (E–W) auf. Im Bereich der Tongrube Wiesloch (Dämmel, RG 6618-7) wurden auch mehrere kleinere Abschiebungen mit Versätzen von ca. 2 m in Richtung NW festgestellt. Die Hauptkluftrichtungen liegen nach einem Gutachten der Angewandten Geologie Karlsruhe (AGK 1987) bei ca. 10° (rheinisch) und ca. 170° (eggisch = Rheingraben bei Heidelberg) sowie bei 90° (E–W) und bei 135° (NW–SE = herzynisch). Die Kluffabstände variieren zwischen eng- und weitständig. Kluffüllungen konnten keine beobachtet werden (AGK 1987). Die Schichten fallen mit 4–10° nach Nordosten ein. Entsprechend treten im Nordosten die Melettaschichten, im Südosten die Fischschiefer, im Nordwesten die Foraminiferenmergel und im Südwesten des Vorkommens die Oberen Pechelbronn-Schichten zu Tage.

Nutzbare Mächtigkeit: Die maximal nutzbare Mächtigkeit beträgt ca. 50 m und wird im Nordosten erreicht. Im Mittel liegt sie bei 30 bis 40 m. Am äußersten Westrand des Vorkommens ist sie deutlich reduziert und beläuft sich am Nordwestrand auf ca. 13 m und am Südwestrand auf 6 m. **Abraum:** Der Abraum setzt sich aus unterschiedlichen quartären Deckschichten (Lösslehm, Flugsand, Sandlöss sowie Sande und Kiese) zusammen und ist im Mittel etwa 4 bis 6 m mächtig. Im Bereich der Tongrube Wiesloch (Dämmel, RG 6618-7) bestehen die Deckschichten meist nur aus einem humosen Oberboden und einem Verwitterungshorizont aus dem folgenden Tonstein von ca. 1 bis 2 m Mächtigkeit sowie aus einem bis 5 m mächtigen Flugsand und kleineren etwa 1 bis 2 m mächtigen Kies- und Sandrinnen.

Grundwasser: Die gesamte Schichtenfolge ist im Wesentlichen ein Grundwassernichtleiter oder ein Grundwasserstauer. Ausgenommen sind lediglich Sand-Kies-Lagen und Konglomerate in den höheren Oberen Pechelbronn-Schichten (AGK 1987). Die allgemeine hydrogeologische Situation ist in Kap. 2.2 und in der Abb. 7 dargestellt.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse: In einer Probe wurden etwas Gips (3 %) und in einer weiteren Probe Pyrit (< 10 %) festgestellt. Größere Anteile von Chlorit (> 5 bzw. > 10 % nach SCHMIDT 1973) sowie bereits kleinere Mengen an Gips und Pyrit gelten als störende Beimengungen im Ziegeleirohstoff. Zumindest partienweise treten damit in den Fischschiefern störende Gemengteile auf. Entscheidend ist aber die durchschnittliche Zusammensetzung der gesamten Schichtenfolge.

Flächenabgrenzung: Norden und Nordwesten: Bereiche mit nutzbaren Mächtigkeiten < 10 m. Nordosten und Osten, Südosten und Süden: 100 m Abstand zur Bebauung. Südwesten: Bereich mit nutzbaren Mächtigkeiten < 10 m. Westen: Bundesstraße B 3.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf der Aufnahme der Tongrube Wiesloch (Dämmel, RG 6618-7), einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung und der Auswertung von mehreren Erkundungsbohrungen der Ziegelindustrie sowie zur Erkundung des Deponiestandorts (BO6618/136, BO6618/180–181, BO6618/411, BO6618/493–BO6618/508, BO6618/523–BO6618/526, BO6718/382–383, BO6718/493–495). Die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Heidelberg-Süd (SAUER 1898) wurde ebenso wie das Gutachten der AGK (1987) berücksichtigt. Die Abgrenzung der nutzbaren Gesteinsfolge gegen die Tiefe erfolgte am Top des Konglomerathorizonts bzw. bei Auftreten einer ersten mächtigeren Konglomerat- bzw. Kieslage innerhalb der Oberen Pechelbronn-Schichten.

Zusammenfassung: Bei dem Vorkommen handelt es sich um eine im Mittel 30 bis 40 m mächtige nutzbare Abfolge von Feinsedimenten des Tertiärs in einem Bereich mit ausgeprägter Bruchschollentektonik in Rheingraben-nähe. Das Material wurde in der Vergangenheit z. T. als Material für Ziegeltone abgebaut. Seit den 1980er bzw. 1990er Jahren wird ausschließlich Material für Deponieabdichtungen gewonnen. Weiterhin dient der Standort selbst als Deponie. Aufgrund der Größe und Mächtigkeit des ausgewiesenen Vorkommens kann dieser Bereich langfristig zur Versorgung für Deponiedichtungsmaterial und für Ziegeleirohstoffe genutzt werden. Das Vorkommen besitzt im landesweiten Vergleich aufgrund seiner flächenhaften Erstreckung und einer nutzbaren Mächtigkeit von 30 bis 40 m ein hohes Lagerstättenpotenzial.