

L 7718-136	Südwestlich von Dormettingen	37,0 ha
Posidonienschiefer-Formation (juPO)	Ölschiefer (ERS) Mögliche Produkte: Portland-Schieferzement mit GÖS (gebrannter Ölschiefer)	<u>Aussagesicherheit: 2</u> <u>Lagerstättenpotential: keine Angabe</u>
3,9 m	BO7718/41 im Süden, außerhalb des Vorkommens, Lage O 481232 / N 5341442, Ansatzhöhe: 671 m NN	
8,3 m		
{2,5 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 481470 / N 5342000, Ansatzhöhe: 670 m NN	
{8 m}		

Gesteinsbeschreibung: Die Gesteine der fossilreichen Posidonienschiefer-Formation (juPO), auch als „Ölschiefer“ bezeichnet, bestehen aus einem feinschichtigen Wechsel von bituminösen (= hoher Anteil an organischem Material) Kalk-, Mergel-, Tonmergel- und Tonsteinen, die fast schwarz, schwarzgrau bis dunkelblaugrau, teilweise gelbbraun gebändert sind. Je dunkler die Farbe, desto höher der Anteil an organischem Material. Eingeschaltet sind fünf dunkelgraue, dichte, harte bituminöse Kalksteinbänke („Stinkkalke“), welche oft unregelmäßig aufspalten und splittrig brechen. Die einzelnen Kalksteinbänke sind ca. 5–20 cm mächtig. Pyrit tritt fein verteilt oder in Knollen auf.

Analysen: Laut Franz et al. (1987) enthält der Posidonienschiefer im Mittel 10,5–11,2 % organische Substanz (Kerogen).

Vereinfachtes Profil:

(1) BO7718/41, Lage s.o.:

- 0,0 – 3,2 m Oberboden, humos, dunkelbraun und Verwitterungslehm (Quartär, q) [Abraum]
- 3,2 – 3,9 m Kalk- und Mergelstein mit Pyrit: Ammonitenbrekzie (Jurensismergel-Formation, juJ) [Abraum]
- 3,9 – 12,2 m Tonmergelstein, schwarzgrau, bituminös, mit eingeschalteten Kalksteinbänken, dunkel grau, bituminös (Posidonienschiefer-Formation, juPO) [nutzbar]
- 12,2 – 13,0 m Mergel, aschgrau bis blaugrau (Posidonienschiefer-Formation, juPO) [nicht nutzbar]

(2) Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage s.o.:

- 670,0 – 667,5 m NN Oberboden, humos, dunkelbraun und Verwitterungslehm (Quartär, q) [Abraum]
- 667,5 – 559,5 m NN Tonmergelsteine, schwarzgrau, bituminös, mit eingeschalteten Kalksteinbänken, dunkelgrau, bituminös (Posidonienschiefer-Formation, juPO) [nutzbar]
- 559,5 – 559,0 m NN Mergel, aschgrau bis blaugrau (Posidonienschiefer-Formation, juPO) [nicht nutzbar]

Tektonik: Die Schichten fallen mit wenigen Grad nach Südosten bis Süden ein. Eine WSW–ENE-streichende Störung begrenzt das Vorkommen im Nordwesten. Dort wurde die nördliche Scholle in einem schmalen Streifen gegenüber der südlichen Scholle (= Vorkommen) abgeschoben. Dabei wurden die Posidonienschiefer gegenüber den Amaltheentonen abgeschoben. Der Versatzbetrag dürfte bei etwa 10 m liegen.

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbaren Mächtigkeiten bezogen auf die Posidonienschiefer-Formation bis zur Basis der Unteren Schiefer bzw. bis zum Top der Aschgrauen Mergel liegen bei etwa 8–8,5 m.

Abraum: Der Abraum setzt sich aus i. A. aus einem mehrere Dezimeter mächtigen humosen Oberboden und Lehm zusammen. Am Heuberg im Süden des Vorkommens wird die Posidonienschiefer-Formation von einem etwa 2 m mächtigen Verwitterungslehm der Jurensismergel-Formation überdeckt.

Grundwasser: Innerhalb des Vorkommens befinden sich keine Gewässer. Die Schichten sind Grundwassergeringleiter.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Abbau durch Reißen kann durch mächtigere Kalksteinbänke erschwert werden.

Flächenabgrenzung: Nordosten, Osten und Südosten: Basis der nutzbaren Abfolge der Posidonienschiefer-Formation. Südwesten: Wiesengrundhof und Martinshof. Westen: Größerer Bereich nutzbare Mächtigkeit < 5 m. Nordwesten: WSW–ENE-streichende Störung.

Erläuterung zur Bewertung: (1) Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf einer

rohstoffgeologischen Übersichtskartierung, der Geologischen Karte (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. 7718 Geislingen (Schmidt 1922), dem Datensatz der Integrierten Geologischen Landesaufnahme (RPF/LGRB 2013d) und der Auswertung nur weniger Erkundungsbohrungen außerhalb des Vorkommens.

(2) Die Überarbeitung der älteren Vorkommensabgrenzung (L 7718-80) aus dem Jahr 1999 (LGRB 1999) war aufgrund aktualisierter Datengrundlagen (RPF/LGRB 2013d) erforderlich geworden.

(3) Da vom eigentlichen Vorkommen keine Bohrungen vorliegen, sind mehrere Kernbohrungen bis in die Basis erforderlich, um die genaue nutzbare Mächtigkeit und die Materialzusammensetzung, insbesondere die Gehalte an organischen Verbindungen (Kohlenstoff) in den Sedimentgesteinen, bestimmen zu können.

(4) Ungeachtet der regional sehr einheitlichen lithologischen Ausbildung der Tonmergelsteine der Posidonienschiefer-Formation kann eine Bewertung des Vorkommens besonders hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung erst nach eingehender Untersuchung erfolgen.

Sonstiges: Die Ausweisung von Schutzgebieten (Bodenschutz, Naturschutz, Landschaftsschutz, Waldschutz, Denkmalschutz etc.) unterliegt Fortschreibungen, weshalb für die Überprüfung konkurrierender Nutzungsinteressen im Bereich des Vorkommens auf die veröffentlichten Datensätze der jeweils zuständigen Ressorts verwiesen wird.

Zusammenfassung: Das Vorkommen mit nutzbaren Mächtigkeiten von etwa 8–8,5 m setzt sich aus feinschichtigen bituminösen Mergel-, Tonmergel- und Tonsteinen mit eingeschalteten bituminösen Kalksteinbänken der Posidonienschiefer-Formation, auch als „Ölschiefer“ bezeichnet, zusammen. Die Gesteine der Posidonienschiefer-Formation werden im etwa 2 km nordöstlich vom Vorkommen gelegenen Schieferbruch Dormettingen (RG 7718-4) als Zementzuschlagstoff für die Herstellung von Portland-Ölschieferzement abgebaut. Das Vorkommen zeichnet sich durch einen überwiegend geringmächtigen Abraum aus, der lediglich aus einem wenige Dezimeter mächtigem humosem Oberboden und Lehm besteht. Im Süden des Vorkommens im Bereich des Heubergs wird die Posidonienschiefer-Formation von mehreren Metern mächtigen Verwitterungslehmen überlagert. Die Jurensismergel-Formation ist dort in einem kleinen Bereich lediglich in sehr geringer Restmächtigkeit vorhanden. Der Posidonienschiefer kann bis zur Basis der Unteren Schiefer bzw. bis zum Top der Aschgrauen Mergel vollständig verwendet werden. Die Gesteine der Posidonienschiefer-Formation können als gebrannter Ölschiefer (GÖS) entweder als Hauptbestandteil eines Zements oder als eigenständiges Produkt in Spezialbindemitteln eingesetzt werden. Eine Festlegung von Lagerstättenpotenzialkategorien kann hierbei nicht vorgenommen werden.

Literatur: Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

(1): Franz, M., Schaaf, D., Schmidt, S. & Schweizer, V. (1987). *Erläuterungen zu Blatt 7719 Balingen*. – Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 146 S., 1 Taf., Stuttgart (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).

(2): LGRB (1999). *Blatt L 7718 Balingen, mit Erläuterungen*. – Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 48 S., 4 Abb., 11 Tab., 1 Kt., Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg). [Bearbeiter: Kimmig, B., Bock, H., Leiber, J. & Werner, W.]

(3): Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2013d). *Geologische Karte 1 : 50 000, Geodaten der Integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa)*. [19.02.2016], verfügbar unter http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola

(4): Schmidt, M. (1922). *Erläuterungen zu Blatt Geislingen a. Riedbach (Nr. 131)*. – Erl. Geol. Spezialkt. Württ., 85 S., 2 Taf., Stuttgart (Geologische Abteilung im württembergischen Statistischen Landesamt). [Nachdruck 1972, 1994: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7718 Geislingen; Stuttgart]