

<b>L 7718-137</b>	<b>NW Dautmergen</b>	150,0 ha
Posidonienschiefer-Formation (juPO)	<b>Ölschiefer (ERS)</b> Mögliche Produkte: Portland-Schieferzement mit GÖS (gebrannter Ölschiefer)	<u>Aussagesicherheit: 2</u> <u>Lagerstättenpotential:</u> <b>keine Angabe</b>
1 m 6 m	Schieferbruch und Schwelwerk Schömborg (Bergreute) (RG 7718-116), im Südwesten des Vorkommens, Lage O 481111 / N 5340462, 689-689 m NN	
1,3 m 8,2 m	BO7718/39 im Zentrum des Vorkommens, Lage O 481631 / N 5341082, Ansatzhöhe: 680 m NN	

**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 8–17 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) RG 7718-116, Lage s.o.:

- 0,0 – 1,0 m Oberboden, humos, mit Lehm dunkelbraun (Quartär, q) [Abraum]
- 1,0 – 7,0 m Tonmergelstein, schwarzgrau, bituminös, mit eingeschalteten Kalksteinbänken, dunkelgrau, bituminös (Posidonienschiefer-Formation, juPO) [nutzbar]

##### (2) BO7718/39, Lage s.o.:

- 0,0 – 1,3 m Oberboden, humos und Lehm (Quartär, q) [Abraum]
- 1,3 – 9,5 m Tonmergelstein, schwarzgrau, bituminös, mit eingeschalteten Kalksteinbänken, dunkelgrau, bituminös (Posidonienschiefer-Formation, juPO) [nutzbar]
- 9,5 – 10,0 m Mergel, aschgrau bis blaugrau (Posidonienschiefer-Formation, juPO) [nicht nutzbar]

**Tektonik:** Die Schichten fallen mit wenigen Grad nach Südosten bis Süden ein. An der Westgrenze des Vorkommens befindet sich eine SE–NW-streichende Störung. Dabei wurden die Posidonienschiefer gegenüber den Amaltheentonen abgeschoben. Der Versatzbetrag dürfte bei etwa 10 m liegen.

**Nutzbare Mächtigkeit:** Die festgestellten nutzbaren Mächtigkeiten im Vorkommen bis zur Basis der Unteren Schiefer bzw. bis zum Top der Aschgrauen Mergel liegen zwischen 6 und 9 m.

**Abraum:** Der Abraum setzt sich aus einem etwa 1 m mächtigen humosen Boden- und Aufwitterungshorizonten zusammen. Lokal treten graue 2–3 m mächtige, überwiegend tiefgründig verwitterte Tonmergelsteine mit Kalksteinbänken der Jurensismergel-Formation auf.

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

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

**Flächenabgrenzung:** Norden: Berghof, Wiesengrundhof und Marienhof. Nordosten, Osten und Südosten: Basis der nutzbaren Abfolge der Posidonienschiefer-Formation. Süden: Abstand zu mehreren Grabhügeln. Südwesten: Großflächiger Bereich mit nutzbarer Mächtigkeit von < 5 m und vollständig abgebauter Bereich des ehemaligen Schieferbruchs RG 7718-116 (Grandt 2002). Westen: SE–NW-streichende Störung und großflächiger Bereich im Gewinn „Aspen“ mit nutzbarer Mächtigkeit < 5 m. Zentraler Bereich: Friedhof.

**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),

dem LGRB-Archiv, der Aufnahme des aufgelassenen Schieferbruchs Schömberg (Bergreute, RG 7718-116) und der Auswertung nur weniger Erkundungsbohrungen am Rande oder außerhalb des Vorkommens.

(2) Die Überarbeitung der älteren Vorkommensabgrenzung (L 7718-90) aus dem Jahr 1999 (LGRB 1999) war aufgrund aktualisierter Datengrundlagen (RPF/LGRB 2013d) erforderlich geworden.

(3) Da vom eigentlichen Vorkommen nur sehr wenige 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 3 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 etwa 1 m mächtigen Verwitterungslehm mit humosem Oberboden besteht. Lokal treten graue 2–3 m mächtige, überwiegend tiefgründig verwitterte Tonmergelsteine mit Kalksteinbänken der Jurensismergel-Formation auf, die als Abraum zu werten sind. 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): Grandt, M. (2002). *Unternehmen Wüste – Hitlers letzte Hoffnung. Das NS-Ölschieferprogramm auf der Schwäbischen Alb*. 224 S., Tübingen (Silberburg-Verlag).

(3): 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.]

(4): 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](http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola)

(5): 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]