

L 7126/L 7128-14	4	Südwestlich von Dewangen	47 ha
Posidonienschiefer-Fm. (juPO)	<b>Energierohstoff – Ölschiefer</b> <b>Zementrohstoffe</b> {Mögliche Produkte: Portland-Ölschieferzement, Zementzuschlagstoff}		
0,5 m 10 m	Aufschlussprofil am Riegelbach südlich des Vorkommens, Lage: R <sup>35</sup> 73 550, H <sup>54</sup> 13 300, 446 m NN		
{0,5-1 m} {7 m}	Schemaprofil am südlichen Rand des Vorkommens, Lage: R <sup>35</sup> 73 389, H <sup>54</sup> 13 964, 467 m NN		
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Südwestlich von Dewangen steht eine Wechsellagerung aus feingeschichteten, dunkelgrauen bis schwarzen, z. T. bituminösen Tonmergelsteinen mit dunklen, bituminösen Kalksteinbänken an. Aufgrund der feinen bis laminierten Schichtung werden diese Sedimentgesteine umgangssprachlich als „Schiefer“ bezeichnet. Stratigraphisch werden die Gesteine in die Posidonienschiefer-Fm. gestellt. Sie gehören zu einer unter anoxischen Bedingungen gebildeten Gesteinsserie mit hohen Gehalten an organischen Verbindungen und Pyrit. Erhöhte Anteile an Bitumen treten im Oberen und Mittleren Posidonienschiefer auf.</p>			
<p><b>Analysen:</b> Aktuelle Untersuchungen der organischen Gehalte in den Posidonienschiefern der Region Aalen liegen nicht vor. In den 1970er Jahren wurden von BARTZ (GLA 1974) und JOACHIM (1970) Profile im Bereich des Arbeitsgebietes analysiert und folgende Werte ermittelt: (1) Unterflöz bei Reichenbach: 9,6 % Bitumen, Oberer Posidonienschiefer bei Hammerstadt: 3 % Bitumen, Gewinn Birkle (wahrscheinlich das Gewinn Bürgle) nordwestlich von Aalen-Wasseralfingen: Unterer Posidonienschiefer: 2,47 %, Oberer Posidonienschiefer: 2,65 %, Posidonienschiefer gesamt: 6,48 % Bitumen. Nach Untersuchungen von JOACHIM (1970) wurden im Gewinn Birkle im Bereich des Unterflözes (entspricht dem Unteren Posidonienschiefer) 13,4 % Bitumen gemessen. Oberflächennah ist mit einer Reduzierung des Gehaltes an organischen Verbindungen durch die Verwitterung zu rechnen.</p>			
<p><b>Mineralbestand:</b> Kaolinit, Illit, Chlorit, Quarz, Feldspäte, Pyrit, Calcit, Bitumen (organische Substanz)</p>			
<p><b>Vereinfachtes Profil:</b> (1) Vereinfachtes Aufschlussprofil des Posidonienschiefers am Riegelbach nach ETZOLD (1994, Lage s. o.)</p>			
0,00 - 6,10 m	Tonmergelsteine bis Kalkmergelsteine, feingeschichtet, z. T. bituminös mit Einschaltungen aus linsigen, bituminösen Kalksteinen, (Oberer Posidonienschiefer, juPOo)		
6,10 - 6,80 m	Tonmergelsteine, bituminös, feingeschichtet mit bankigen und linsigen Kalksteineinschaltungen wie der Obere und Untere Stein, (Mittlerer Posidonienschiefer, juPOm)		
6,80 - 8,20 m	Tonmergelstein, bituminös, laminiert, (Unterer Posidonienschiefer, juPOu) – darunter folgen Tonmergelsteine der Amaltheenton- und Numismalimergel-Fm. (juAMT-juNM) –		
<p>(2) Schematisches Profil am südöstlichen Rand des Vorkommens (Lage s. o.)</p>			
467 - 466,5 m NN	Schluff, tonig, nicht nutzbar, (Boden, Quartär, q)		
466,5 - 465,5 m NN	Kalksteine und Kalkmergelsteine, feinkörnig, grau, (Jurensismergel-Fm., juJ)		
465,5 - 458,5 m NN	Tonmergelsteine, schwarz bis dunkelgrau, bituminös mit eingeschalteten linsigen Kalksteinen und Kalksteinbänken, dunkelgrau, z. T. bituminös, (Posidonienschiefer-Fm., juPO) – darunter folgen Tonmergelsteine der Amaltheenton- und Numismalimergel-Fm. (juAMT-juNM) –		
<p><b>Tektonik und Schichtlagerung:</b> Die Schichten des Posidonienschiefers fallen mit wenigen Grad nach S bis SE ein. Tektonische Störungen wurden im Bereich des Vorkommens nicht festgestellt.</p>			
<p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Im Bereich des Vorkommens liegen keine Informationen zur Mächtigkeit des Posidonienschiefers durch Bohrungen oder Aufschlüsse vor. Daher kann die nutzbare Mächtigkeit nur anhand der Oberflächenkartierung abgeschätzt werden; sie dürfte zwischen 7 und 8 m liegen. Ob die unterlagernden Tonsteine des Unterjuras als Zementzuschlagstoff genutzt werden können, wäre während eines Erkundungsprogrammes zu prüfen. <b>Abraum:</b> Da die Gesteine des Posidonienschiefers oberflächennah anstehen, ist mit einer geringen Abraummächtigkeit von 0,5–1 m zu rechnen. Im südöstlichen Teil des Vorkommens werden die verwertbaren Schichten durch Kalksteine und Mergelsteine der Jurensismergel-Fm. und Tonsteine der Opalinuston-Fm. überlagert, wodurch die Abraummächtigkeiten zunehmen.</p>			
<p><b>Grundwasser:</b> Die nach NW fließenden Wasserläufe Stapelbach und Laubbach bilden in einem Niveau von 420–450 m NN die Vorfluter des Vorkommens.</p>			
<p><b>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungerschwernisse:</b> Geologisch bedingte Abbauerschwernisse sind zurzeit nicht erkennbar.</p>			
<p><b>Flächenabgrenzung:</b> <u>Norden:</u> Abnahme der nutzbaren Mächtigkeit auf unter 5 m und Verbreitungsgrenze der Gesteine der Posidonienschiefer-Fm. sowie die Ortslage Bernhardsdorf. <u>Westen:</u> Verringerung der nutzbaren Mächtigkeit auf weniger als 5 m. <u>Süden:</u> Ortschaft Reichenbach. <u>Osten:</u> Zunahme der Überlagerungsmächtigkeit auf über 3 m durch die nicht verwertbaren Gesteine der Jurensismergel- und Opalinuston-Fm.</p>			
<p><b>Erläuterung zur Bewertung:</b> Die Abgrenzung des Vorkommens beruht auf den geologischen Karten von Ba-</p>			

den-Württemberg (GK 25) Blatt 7125 Möggingen (ETZOLD & NITSCH 2007) und Blatt 7126 Aalen mit Erläuterungen (ETZOLD 1994, 2005), dem digitalen Datensatz der Integrierten Geologischen Landesaufnahme (RPF/LGRB 2015) sowie der rohstoffgeologischen Kartierung. Aufgrund der schlechten Informationslage im Vorkommen können bauwürdige Bereiche nur vermutet werden. Daher ist vor einer Abbauplanung die Durchführung eines Erkundungsprogrammes zwingend erforderlich. Mit Hilfe von Kernbohrungen können die nutzbare Mächtigkeit und die Abraummächtigkeit bestimmt sowie anhand von gewonnenen Proben Analysen zur Materialqualität und insbesondere zum Gehalt von organischen Verbindungen durchgeführt werden.

**Zusammenfassung:** Eine Wechsellagerung aus feingeschichteten, dunkelgrauen bis schwarzen, bituminösen Tonmergelsteinen und dunklen, bituminösen Kalksteinbänken bilden das Vorkommen südwestlich von Dewangen. Diese Gesteinsabfolge des Posidonienschiefers zeichnet sich durch einen hohen Gehalt an organischen Verbindungen aus, die zu dem Namen „Ölschiefer“ geführt hat. Untersuchungen von BARTZ (1974) und JOACHIM (1970) an Probenmaterial aus einem Aufschluss südlich des Vorkommens bei Reichenbach weisen einen Bitumengehalt von 9,6 % auf. Da die Gesteine im Vorkommen oberflächennah anstehen, ist mit einer Reduzierung des Gehaltes an organischen Verbindungen zu rechnen. Mangels Informationen aus Bohrungen können über die nutzbare Mächtigkeit und Abraummächtigkeit keine genauen Aussagen getroffen werden. Daher wird die nutzbare Mächtigkeit nach Auswertung der geologischen Karten auf 7–8 m geschätzt. Zum Abraum zählen die 0,5–1 m mächtige Bodenschicht sowie die im südöstlichen Teil des Vorkommens auftretenden Kalk-, Mergel- und Tonsteine der Jurensismergel- und Opalinuston-Fm. Die anstehenden Gesteine des Posidonienschiefers können bei ausreichenden Bitumengehalten als Energierohstoff sowie die Asche als Zuschlagstoff bei der Herstellung von Portland-Ölschieferzement genutzt werden.