

Barrierekomplex tGS (Graue Mergel-Fm.)

| | |
|-------------------------|--|
| Lithologie | Cyrenenmergel: Tonmergelsteine mit Sandsteineinschaltungen Melettaschichten: Tonmergelsteine örtlich begrenzten Sandfächern Foraminiferenmergel: Tonmergel und Mergel mit wechselndem Feinsandgehalt Fischschiefer: schiefrige oder feinschichtige bituminöse Tonmergel mit häufiger Pyritführung |
| Mächtigkeit | Gesamt tGS: bis 500 m Cyrenenmergel: 100 bis 250 m Melettaschichten: 100 bis 400 m Foraminiferenmergel: 10 bis 40 m Fischschiefer: 10 bis 40 m |
| Anzahl Bohrungen | 57 |

Im Barrierekomplex Graue Mergel-Formation üben überwiegend die Fischschiefer und Foraminiferenmergel die Barrierefunktion für den darunter liegenden Speicherkomplex der Niederröden-Formation aus. Da sie im Vergleich zum Gesamtkomplex nur geringe Mächtigkeiten mit einer Spannbreite von jeweils 10 bis 40 m aufweisen, ist nicht sicher, ob sie flächendeckend das geforderte Mächtigkeitskriterium erfüllen.

Zur Grauen Mergel-Formation gehören die Cyrenenmergel (CY), die Melettaschichten (MS), die Fischschiefer (FS) sowie die Foraminiferenmergel (FF). Ursprünglich war die Bearbeitung der Cyrenenmergel und der Melettaschichten als Speicherkomplexe vorgesehen, da aus der Kohlenwasserstoffexploration in ihnen mehrere poröse, gut durchlässige Speichersande bekannt sind. Aufgrund fehlender Datengrundlagen wurde jedoch die gesamte Graue Schichtenfolge bearbeitet. Für die Graue Mergel-Formation lagen nur Daten aus der Geothermischen Bestandsaufnahme (GLA 1981) für den nördlichen Teil des Bearbeitungsgebietes vor. Die Verbreitung der Formation reicht darüber hinaus weiter nach Süden (s. u.).

Im bearbeiteten Gebiet nördlich von Karlsruhe bis zur Landesgrenze erfüllt die Graue Mergel-Formation mit Ausnahme des südöstlichen Bereiches die geforderten Kriterien. In weiten Bereichen ist das Barrierepotenzial gut. Im Bereich der Randschollen nordöstlich von Karlsruhe liegt ihre Basis zu hoch.

Lithologie

Die Graue Mergel-Formation ist eine eintönige Abfolge von grauen bis dunkelgrauen Tonmergelsteinen mit eingeschalteten Sandsteinlagen. Nur in den geringmächtigen dunkelgrauen Fischschiefern treten keine Sandlagen auf.

Verbreitung, Mächtigkeit

Nach PFLUG (1982) reicht die Graue Mergel-Formation auf baden-württembergischer Seite in geschlossener Verbreitung nach Süden bis südlich Offenburg/Straßburg. Ein weiteres, kleineres Vorkommen befindet sich südlich von Freiburg.

Ihre größte Mächtigkeit von über 400 m erreicht die Graue Mergel-Formation etwa zwischen Rastatt im Süden und der Landesgrenze zu Hessen im Norden (PFLUG 1982). Nach MAY & TURKOVIC (2003) wird die Graue Mergel-Formation südlich von Speyer mit 450 m am mächtigsten.