

Barrierekomplex tNS (Niederrödern-Fm.)

Lithologie	Corbiculaschichten (früher: Obere Hydrobien-Schichten der Erdölgeologen): gleichförmige Folge von Tonmergeln mit wechselnden Anteilen von kredigen Kalkmergeln, Mergelkalken, Dolomiten und Sandsteinen Cerithienschichten (früher: Cerithien-, Corbicula- und Untere Hydrobienschichten der Erdölgeologen): Mergel, z. T. Anhydrit und Steinsalz, Tonmergel, gelegentlich Sandsteine, Kalkmergel, Kalke, Dolomit Bunte Niederröderner-Schichten: dolomitische Tonmergel und Mergel mit einzelnen rasch wechselnden Kalksandsteinbänken, gelegentlich Anhydrit, im Süden durch Süßwasserschichten vertreten (Tüllingen-Fm.)
Mächtigkeit	Gesamt tNS: bis >1300 m Bunte Niederrödern-Schichten: 150 bis 400 m (größte Mächtigkeit im Raum Karlsruhe/Rastatt), stark schwankend, effektive Mächtigkeit bis 30 m
Anzahl Bohrungen	60

Die Niederrödern-Formation (tNS) umfasst die Corbiculaschichten (CO), die Cerithienschichten (CE) sowie die Bunten Niederröderner-Schichten (BN) an der Basis. Als Speichergestein sind nur die Bunten Niederröderner-Schichten (BN) von Interesse.

Aufgrund der verfügbaren Datenlage (GLA 1981) war nur eine Auswertung zwischen Karlsruhe und der nördlichen Landesgrenze möglich. Dort erfüllen die Bunten Niederröderner-Schichten mit Ausnahme des südöstlichen Bereiches die geforderten Kriterien. Im Bereich der Randschollen nordöstlich von Karlsruhe liegt ihre Basis zu hoch.

Lithologie

Die überwiegend unter limnischen Bedingungen mit bisweilen brackischen und marinen Einflüssen abgelagerten Bunten Niederröderner Schichten bestehen aus gelbbraunen, grünfleckigen, seltener rötlichen Tonmergeln und Mergeln mit einzelnen Kalksandsteinbänkchen, gelegentlich tritt Anhydrit auf. Die Abfolge wurde unter limnischen, z. T. auch brackisch bis marinen Verhältnissen abgelagert. In vielen Erdölbohrungen wurden insbesondere in der oberen Hälfte der BN zum Teil mehrere sandige Lagen mit unterschiedlicher Mächtigkeit angetroffen. Sie können auf geringer Entfernung sowohl vertikal als auch lateral rasch ausdünnen.

Die Corbicula- und Cerithienschichten bestehen aus einer Abfolge von überwiegend TonMergeln und Mergeln. Daneben finden sich in den Cerithienschichten gelegentlich Sandsteine, Kalkmergel, Kalke, Dolomite, Sulfate und Steinsalz.

Verbreitung, Mächtigkeit

Nach PFLUG (1982) reichen die Bunten Niederröderner Schichten in geschlossener Verbreitung nach Süden bis etwa auf die Höhe von Offenburg/Straßburg, die Cerithien-,

Corbicula- und Hydrobienschichten nach Süden bis etwa auf die Höhe von Baden-Baden. Weiter südlich tritt auf französischer Seite ein inselartiges Vorkommen auf. Südlich des Kaiserstuhls werden die Bunten Niederröderner Schichten durch die Süßwasserschichten (Tüllingen-Fm.) vertreten. Die Bunten Niederröderner Schichten sind im bearbeiteten Norden des Teilgebietes mit Ausnahme eines schmalen Streifens entlang dem östlichen Grabenrand flächendeckend verbreitet.

Die maximale Gesamtmächtigkeit der Niederrödern-Formation (tNS) beträgt über 1300 m. Die Bunten Niederröderner Schichten werden zwischen 150 m und ca. 500 m mächtig. Die Gesamtmächtigkeit schwankt aufgrund synsedimentärer Bewegungen stark. Auf der Tiefscholle nimmt sie von ca. 500 m bei Karlsruhe-Linkenheim auf 200 m bei Dudenhofen (östlich von Speyer, RLP) ab.