

Barrierekomplex tPE, tLM (Pechelbronn- und Lymnänenmergel-Fm.)

Lithologie	Pechelbronn-Fm.: im Becken: Tonmergelsteine (z. T. bituminös) mit Dolomit- Anhydrit-Bänken und Steinsalzlagen, sandige Einschaltungen Küstennah: Süßwasserkalke, Konglomerate und Klaksandsteine Lymnänenmergel-Fm.: anhydritische Kalk- und Dolomitmergel (im Becken), Süßwasserkalke, Mergel, Konglomerate und Kalksandsteine (küstennah)
Mächtigkeit	Pechelbronn-Fm.: 600 bis 800 m, effektive Mächtigkeit 1 bis 5,2 m Lymnänenmergel-Fm.: bis 500 m
Anzahl Bohrungen	51

Der Speicher- und Barrierekomplex 3 umfasst die Pechelbronn-Formation (tPE) und die Lymnänenmergel-Formation (tLM). Eine getrennte Bearbeitung und eine Bearbeitung des mittleren und südlichen Oberrheingrabens sind aufgrund fehlender Datengrundlage nicht möglich.

Im bearbeiteten Gebiet nördlich von Karlsruhe bis zur Landesgrenze erfüllt der Barrierekomplex mit Ausnahme eines schmalen Spans nordöstlich von Karlsruhe (tektonische Hochlage am Grabenrand) die geforderten Kriterien. Mit Ausnahme des Nordens und der tektonisch bedingten höheren Position (zwischen 800 und 1000 m u. GOK) bei Rot-Walldorf-Sandhausen ist das Barrierepotenzial gut.

Lithologie

Die Oberen Pechelbronn-Schichten bestehen aus roten, graubraunen bis grünen, z. T. bituminösen, oft streifigen Tonmergelsteinen mit Dolomit-Anhydrit-Bänken und Steinsalzlagen. Von Rastatt nach Norden treten sandige Einschaltungen auf, die zum Grabenrand durch randlich Konglomeratlagen vertreten werden

Die Mittleren Pechelbronn-Schichten (versteinerungsreiche Zone) bestehen aus streifigen, grauen und gelblichen Tonmergelsteine, küstenwärts nehmen sandige Einschaltungen zu. Die Oberen Pechelbronn-Schichten bestehen aus bunten Tonmergeln mit kalkigen und dolomitischen Bänken. Zum Beckeninneren nehmen bituminöse Partien zu. Im oberen Abschnitt tritt häufig Anhydrit auf. Im Süden entstanden im Beckeninneren Salzlager (Wittelsheimer Becken), die randlich (in Baden-Württemberg) in klastische Sedimente übergehen. Die Lymnänenmergel-Formation besteht im Becken aus grünlichen und grauen, teilweise anhydritischen Kalk- und Dolomitmergel (im Wittelsheimer Becken (F): Salz). Die Beckenfazies geht zur Küste in grüne und rote Mergel, Konglomerate, Kalksandsteine und Süßwasserkalke über.

An der Basis treten lokal terrestrische Bildungen (Huppersande, Bohnerztone) und Süßwasserkalke (Melanienkalke) auf.

Verbreitung, Mächtigkeit

Nach PFLUG (1982) reicht die Pechelbronn- und Lymnäenmergel-Formation auf baden-württembergischer Seite in geschlossener Verbreitung von der nördlichen Landesgrenze nach Süden bis südlich Offenburg/Straßburg. Ein weiteres Vorkommen setzt südlich des Kaiserstuhls ein und reicht bis zur südlichen Landesgrenze (in Baden-Württemberg östliche Ausläufer des Wittelsheimer Beckens). Im bearbeiteten Gebiet nördlich von Karlsruhe ist der SK3 mit Ausnahme eines schmalen Streifens am östlichen Grabenrand und eines Bereiches bei Mannheim verbreitet.

Ihre größte Mächtigkeit von über 400 m erreicht die Pechelbronn- und Lymnäenmergel-Formation etwa zwischen Rastatt im Süden und der Landesgrenze zu Hessen im Norden (PFLUG 1982). Im bearbeiteten Gebiet nördlich Karlsruhe nimmt die Mächtigkeit von Südwesten nach Nordosten zu. Seine größte Mächtigkeit von über 3000 m erreicht der SK3 im Heidelberger Becken im Nordosten.