

Speicherkomplex km4 (Stubensandstein-Fm.)

Lithologie	Sandstein in Wechsellagerung mit Tonstein
KW-Speichergestein	toniger Mittelsandstein mit Wechsellagerung Sandstein - Tonstein, meist rinnen- bis linsenförmig (erdöl- und erdgasführend)
Mächtigkeit	0 bis 70 m (im Durchschnitt 10 bis 30 m), effektive Mächtigkeit bis 20 m
Anzahl Bohrungen	160
Typ des GWL	Kluftgrundwasserleiter
Porosität	20 % (Mittelwert Pfullendorf- Ostrach)
Permeabilität	50 bis 150 mD (Mittelwert Pfullendorf- Ostrach)
GW-Typ	überwiegend hoch mineralisiert (BERTLEFF et al. 1988)

Speicherpotenzial ist im Osten des Teilgebietes sowie in einem ca. 10 bis 15 m breiten Streifen, der von Biberach über Pfullendorf in südwestliche Richtung verläuft, vorhanden. Ein inselartiges Vorkommen liegt westlich des Erdölfeldes Fronhofen–Illmensee. Da die größten Nettomächtigkeiten südöstlich von Biberach vorkommen, bietet dieser Bereich das höchste Speicherpotenzial in der Stubensandstein-Formation.

Die potenzielle Speicherregion der Stubensandstein-Formation wird bis auf den südlichen Bereich von der potenziellen Barriereregion „Knollenmergel-Formation“ überlagert.

Lithologie

Die erdöl- und erdgasführende Stubensandstein-Formation besteht aus einem tonigen Mittelsandstein in Wechsellagerung mit Sand- und Tonstein. Die Sandsteine sind meist rinnen- bis linsenförmig ausgebildet. Insgesamt lassen sich bis zu vier Schüttungsvorstöße mit jeweils Sandstein im Liegenden und Tonstein im Hangenden unterscheiden.

Porosität, Permeabilität

Für die Porosität und Permeabilität wurden in Pfullendorf-Ostrach durchschnittlich 20 % bzw. 50 bis 150 mD berechnet. Die Speicherfähigkeit der Keupersande für Kohlenwasserstoffe war in den Gebieten Saulgau und Markdorf durch die tiefe Versenkung mit entsprechender Kompaktion sowie Porenschwund durch Auskristallisation stark mineralisierter Wässer im Feld Pfullendorf verringert (LBEG 2007).

Kohlenwasserstoffvorkommen

Mittelkeuper (km) (Wurzach, Fronhofen-Illmensee, Pfullendorf-Ostrach)

Im Mittelkeuper werden Kohlenwasserstoffspeichergesteine durch die Schichten des Kieselsandsteines sowie des Stubensandsteines (s. u) gebildet.

