

Speicherkomplex ox2 bis Top Oberjura (Wohlgeschichtete Kalk-Fm. bis Zementmergel-Fm.)

Lithologie	schwäbische Fazies: massige, teils geschichtete Kalksteine und Dolomite helvetische Fazies: dunkle, mergelarme gebankte Kalke
Mächtigkeit	Gesamtmächtigkeit jo: 350 bis 550 m Nettomächtigkeit des Aquifers (ki2-ki4): 20 bis 50 m
Typ des GWL	Hoch durchlässiger Kluft-/Karstgrundwasserleiter, südlich der Linie Konstanz – Fronhofen – nördlich Memmingen allenfalls relativ schwach durchlässiger Kluftgrundwasserleiter; südlich Immenstaad – Ravensburg – Leutkirch Grundwassergeringleiter (helvetische Fazies) Transmissivität: Nördlicher, beckenrandnaher Bereich: $T = 3,8 \cdot 10^{-3}$ bis $5,4 \cdot 10^{-3}$ m ² /s südlicher Bereich im Beckenzentrum: $T = 1,2 \cdot 10^{-4}$ bis $6,4 \cdot 10^{-4}$ m ² /s
GW-Typ	nördlicher, beckenrandnaher Bereich mit Grundwasser des Ca-Mg-HCO ₃ -Typs südlicher, beckeninnerer Bereich mit Grundwasser des Na-Ca-HCO ₃ -Cl-Typs (Ionenaustauschwasser) gering mineralisiert (BERTLEFF et al. 1988)

Aufgrund der zu geringen Tiefenlage weisen die Gebiete nördlich der Linie Biberach – Radolfzell kein Speicherpotenzial auf. Der Speicherkomplex 3 im Oberjura (ox2 bis Top Oberjura; Wohlgeschichtete Kalk-Formation bis Zementmergel-Formation) erfüllt zwar die Kriterien Mindestmächtigkeit und Tiefenlage, das Grundwasser in dem hoch durchlässigen Kluft-/Karstgrundwasserleiter ist jedoch gering mineralisiert, so dass der Komplex für eine Nutzung zu Speicherzwecken ausscheidet. Das Grundwasser wird im Molassebecken im Verbreitungsgebiet der hoch durchlässigen Schwäbischen Fazies zu Thermalwasserzwecken genutzt.

Lithologie

Der Oberjura ist im Molassebecken in unterschiedlicher Fazies ausgebildet. Im nördlichen und mittleren Teil des Molassebeckens ist er in der schwäbischen Fazies ausgebildet, im südlichen Bereich liegt er in der helvetischen Fazies vor.

Der Speicherkomplex besteht aus gebankten Kalken (Wohlgeschichtete Kalk-Formation), einer Wechselfolge von grauen Mergelsteinen mit Kalksteinbänken (Lacunosamergel), meist gebankten, lokal verschwammten Mergel-, Kalkmergel- und Kalksteinen (Zementmergel-Formation), gebankten, meist hellgrauen bis gelblichen, oft etwas tonig bis mergeligen Kalksteinen mit Mergelstein-Zwischenlagen (Felsenkalk-Formation in Bankkalkfazies) sowie aus überwiegend ungeschichteten Schwamm-Mikroben Biohermen und eingelagerten Karbonatsand-Kalksteinen (Liegende und Hangende Bankkalk-Formation, Untere und der

Obere Felsenkalk-Formation in Massenkalkfazies: Schwammkalk-Fazies, schwäbische Fazies). In der helvetischen Fazies weisen die durchweg gebankten oberjurassischen Kalke hohe Bitumengehalte auf. Größere Mergelkomplexe und Schwammfazies fehlen dort.

Den eigentlichen Kluft-/ Karstgrundwasserleiter bilden die teils massigen, teils geschichteten Kalk- und Dolomitsteine der Unteren und der Oberen Felsenkalk-Formation (Mittel- und Oberkimmeridge, ki2, ki3) und der Liegenden Bankkalk-Formation (ki4). Innerhalb dieses Grundwasserleiters sind wohl hauptsächlich die frühdiagenetisch entstandenen Dolomite und kavernoösen Dedolomite Grundwasser führend (Lochfels). Demnach reduziert sich die Nettomächtigkeit des Aquifers auf 20-50 m (RVBO/LGRB 2005).

Verbreitung, Mächtigkeit

Der Speicherkomplex 3 ist im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet.

Die Gesamtmächtigkeit des SK3 liegt im Südosten bei über 600 m. Hangende und Liegende Bankkalk-Formation, Obere und Untere Felsenkalk-Formation und Massenkalk-Formation werden bis 300 m mächtig (VILLINGER 1988), die Zementmergel-Formation bis 170 m, die Lacunosamergel bis 75 m und die Wohlgeschichtete Kalk-Formation bis 100 m.