

Grundwassermodell „Südliches Wiener Becken“

Auftraggeber: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung – Gruppe Wasser
 Bearbeitungszeitraum: 07/2013 bis 12/2014

Das Projekt

Aufgrund der zu erwartenden Konkurrenzsituation zwischen Sicherung der Trinkwasserversorgung und der Kiesgewinnung ist eine möglichst detaillierte Kenntnis der Grundwasserströmungs- und Bilanzverhältnisse erforderlich, um kritische Bereiche effizient schützen zu können. Aus diesem Grund wurde im Südlichen Wiener Becken ein regionales Grundwasserströmungsmodell zur detaillierten Abgrenzung der Einzugsgebiete von Trink- und Nutzwasserversorgungsanlagen sowie zur Bilanzierung der Grundwasserressourcen in ihrer räumlichen und zeitlichen Verteilung erstellt.

Unsere Tätigkeit

Für das Südliche Wiener Becken ergeben sich folgende besondere Herausforderungen:

- Die geologischen Rahmenbedingungen sind hier außerordentlich komplex, was vor allem die Ausformung des Grundwasserstauers sowie die Verteilung der hydrogeologischen Eigenschaften des Grundwasserkörpers betrifft.
- Die Quantifizierung des Zuflusses über die Modellberandung aus den östlichen Ausläufern der Alpen ist nur unter Berücksichtigung von weiteren umfangreichen hydrologischen Analysen durchzuführen.
- Die Wechselwirkung des Grundwassers mit den Oberflächengewässern ist aufgrund teilweise fast gänzlich versickernder Flüsse auf Basis der verfügbaren Daten nur schwierig zu realisieren.

Als Modellierungsperiode wurde der Zeitraum zwischen 1993 bis 2011 mit Phasen unterschiedlicher hydrologischer Zustände gewählt. Aufgrund der Ergebnisse eines hydrogeologischen Konzeptmodells wurde ein zweidimensional horizontal ebener Ansatz verwendet, um Szenarien zu berechnen:

- Einzugsgebiete von kommunalen und regionalen Trinkwasserversorgungsanlagen sowie relevanten Nutzwasserversorgungen
- Darstellung der Trinkwasserhoffungsgebiete und deren Einzugsgebiete

