

Online-Planungsinstrument (GW 4.0)

Fadi Kardan*, Alexander Kissinger* und Bernhard Keim*
 *Ingenieurgesellschaft Prof. Kobus und Partner GmbH

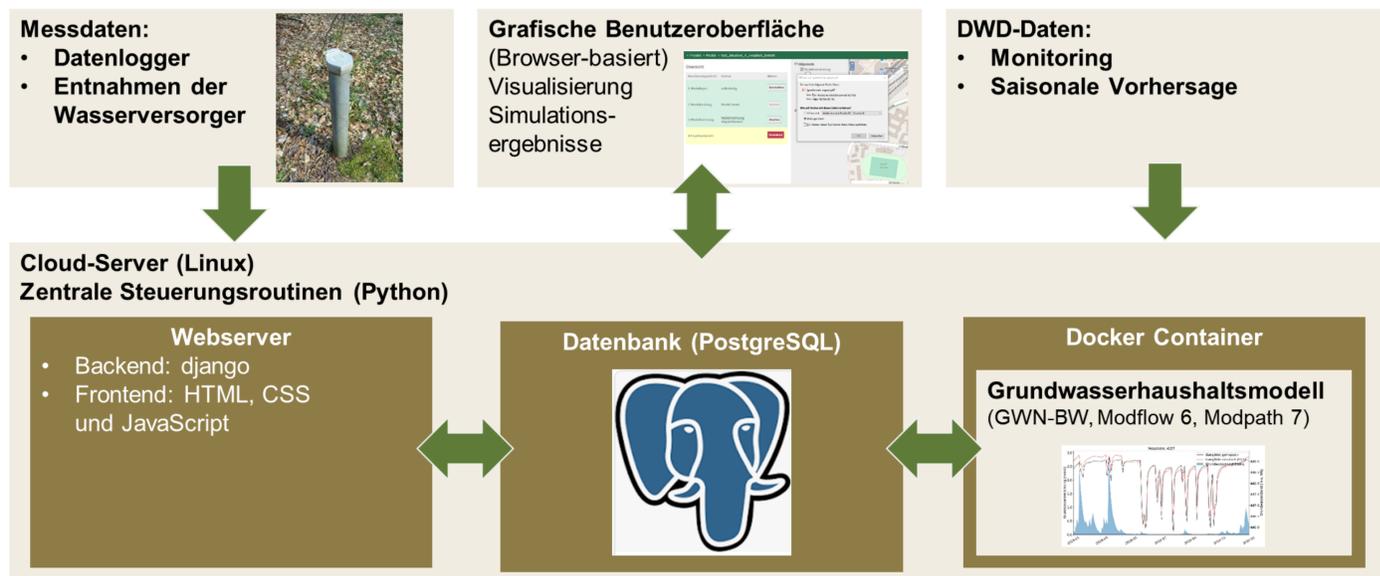
Ziele

- Bereitstellung eines Echtzeit-Grundwassersmodells, welches regelmäßig und automatisiert an aktuelle Messdaten angepasst wird
- Niedrigschwelliger Zugang für verschiedene Nutzergruppen (Wasserversorger und Behörden) zu Mess- und Simulationsdaten über ein Web-Interface
- Ergebnisse saisonaler Prognosen (6 bis 12 Monate):
 - Aufbauend auf DWD-Wettervorhersage oder Szenariobetrachtung (z.B. Trockenphase)
 - Berücksichtigung verschiedener Bewirtschaftungspläne der Wasserversorger
 - Erzeugung automatisierter Berichte zum Vergleich verschiedener Bewirtschaftungspläne, um Engpässe im Wasserdargebot frühzeitig zu erkennen
- Ergebnisse langfristiger Klimaszenarien (50 bis 100 Jahre) unter Berücksichtigung von landwirtschaftlichen Zukunftsszenarien

Umsetzung

- Online-Planungsinstrument wird auf einem Cloud-Server betrieben
- In einer Datenbank werden Mess- und Simulationsdaten gespeichert
- Browserbasierte Darstellung der Ergebnisse, so dass keine lokale Installation notwendig ist
- Im Hintergrund laufen regelmäßig automatisierte Prozesse ab:
 - Einholen relevanter Daten (Entnahmen der Wasserversorger, DWD-Prognosen, Grundwasserstände)
 - Durchführung monatlicher Datenassimilation auf Rechenserver
 - Saisonale Prognose des Wasserbedarfs aufbauend auf DWD-Prognosen
 - Berechnung der Grundwasserneubildung (GWN-BW)
 - Berechnung und Post-Processing der saisonalen Prognosen

Technische
 Komponenten
 des Planungs-
 instruments



Im Aufbau:
 Web-Gis
 Anwendung zur
 Visualisierung von
 Messstellen und
 Simulationsergebnissen

