

# Online-Planungsinstrument (GW 4.0)

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

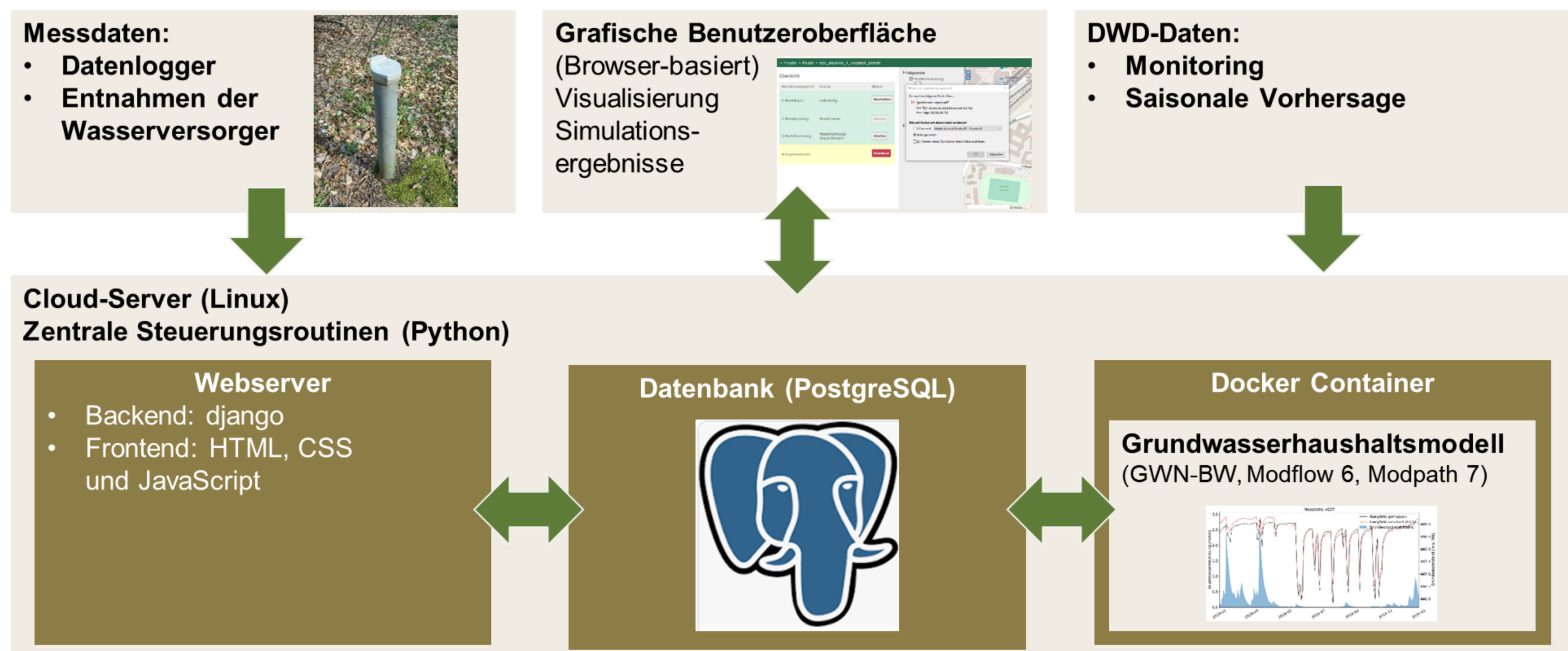
## Ziele

- Bereitstellung eines Echtzeit-Grundwassermodells, 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

