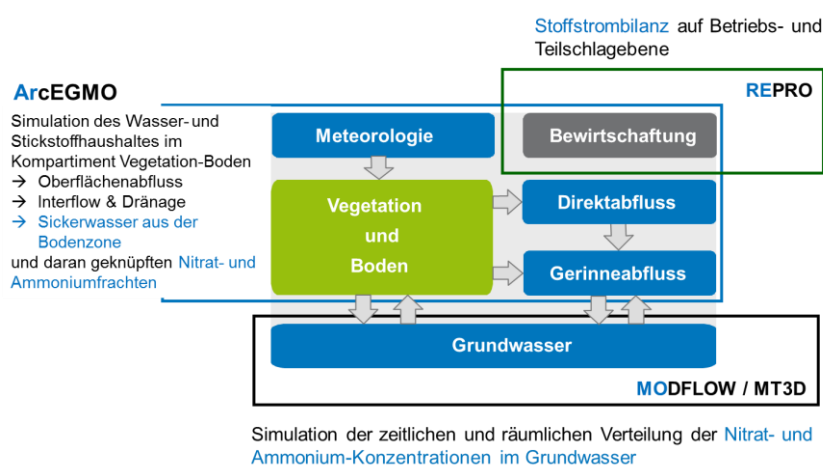


Ein Modellverbund zur Abschätzung künftiger Entwicklungen des Grundwassers hinsichtlich Menge und Beschaffenheit - ReArMo

Der Modellverbund ReArMo hat die Abschätzung künftiger Entwicklungen des Grundwassers nach Menge und Beschaffenheit unter geänderten Randbedingungen (Klima, Landnutzung, Bewirtschaftung) zum Ziel. Er besteht aus den Komponenten REPRO, ArcEGMO-PSCN, MODFLOW und MT3D-FL. Pilotstudien mit ReArMo erfolgen in drei Sächsischen Trinkwasserschutzgebieten. In Zusammenarbeit mit Landwirten und Wasserversorgern werden für die Pilotstudiengebiete unterschiedliche Bewirtschaftungsszenarien (FF) entwickelt und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit untersucht. Dabei wird auch die mögliche Klimaentwicklung in der nahen Zukunft durch Nutzung von Klimaszenarien berücksichtigt.

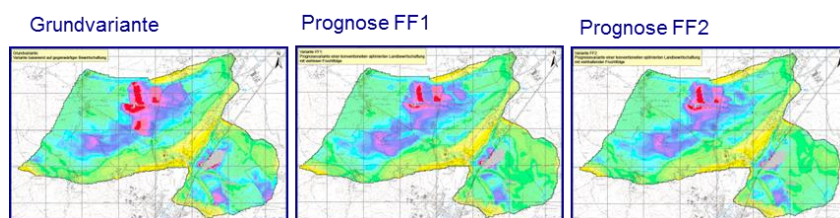


Schema des Modellverbundes

Die Modellvalidierung erfolgt durch Vergleich der berechneten und gemessenen

- Vegetationsentwicklung, Boden- und Sickerwasser mit daran gebundenen N-Frachten (Lysimeter und Boden-Dauerbeobachtungsflächen),
- Grundwasserstände,
- Nitratkonzentration in den Grundwasserleitern und im Brunnen.

Erste Ergebnisse liegen für die Trinkwasserschutzgebiete Diehsa und Jahnaue 2 vor.



Jahnaue 2: Berechneten Konzentrationsverteilungen – Nitrat im obersten GW-Leiter 1994 – 2014

Literatur: Klöcking, B., Wenske, D., Knab, G., Pfützner, B., Reinicke, F., Ihling, H., Rost, A., Haferkorn, U. (2018): ReArMo – Ein Modellverbund zur Abschätzung künftiger Entwicklungen des Grundwassers hinsichtlich Menge und Beschaffenheit. Forum für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung Heft 39.18, 215-225.

Auftraggeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Zur Wetterwarte 11
01109 Dresden

Kooperationspartner:

Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH (IHU)
Institut für Nachhaltige Landbewirtschaftung e. V. (INL)
Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

Bearbeitungszeitraum:

2010-2022

Bearbeiter (BAH):

Dr. Beate Klöcking
Dr. Bernd Pfützner

Projektdaten:

- 3 Gebietsmodelle (0,8 – 18 km²)
- Teilschlaggenaue Bewirtschaftungsdaten seit 2009

Leistungsumfang:

- Erstellung des gekoppelten NA-GW-Modells
- Modellvalidierung
- Szenariosimulationen (Klima und Management)