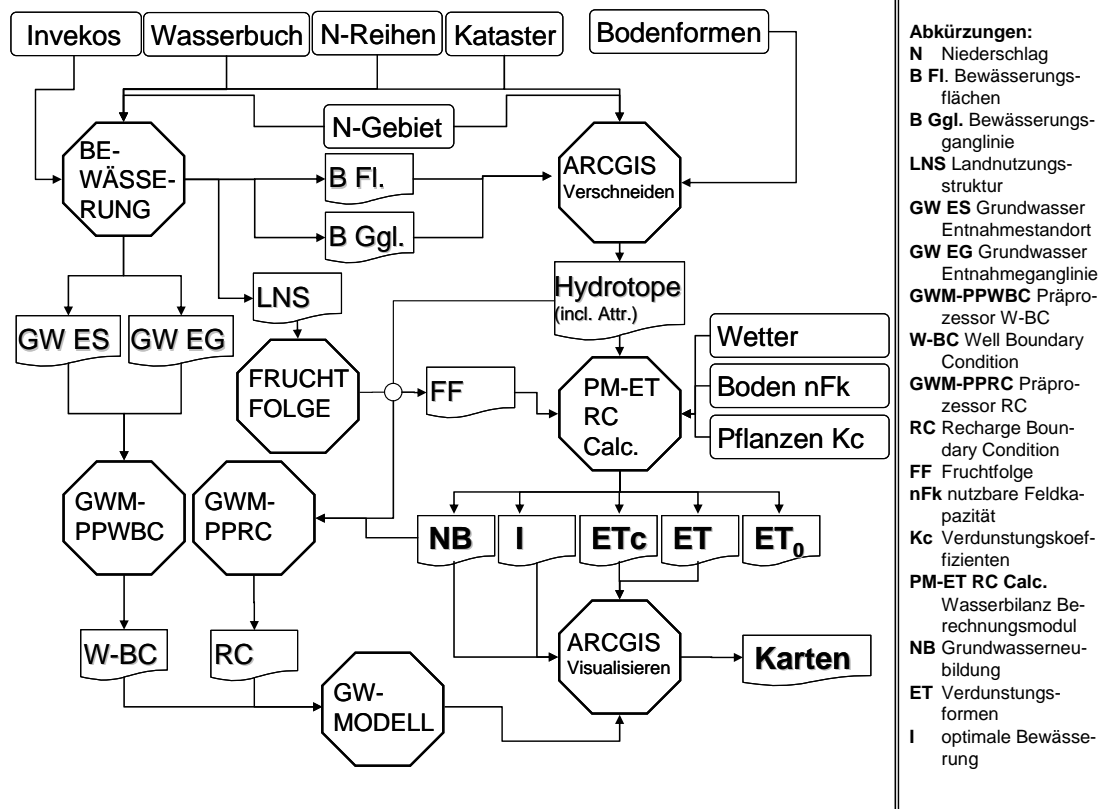


Die klimatische Wasserbilanz des Marchfeldes

Räumlich-zeitliche Differenzierung in Abhängigkeit von Wetter, Bewässerung, Boden und Nutzung

J. Fank, J. C. Draxler, M. Plieschnegger, G. Rock¹

Die Erarbeitung instationär kalibrierter Grundwasserströmungsmodelle für seicht liegende freie Grundwasserleiter erfordert eine detaillierte Erfassung der dominanten Einflussfaktoren in Raum und Zeit. Neben der Wechselwirkung des Grundwassers mit Oberflächengewässern sowie dem Einfluss der Grundwasserentnahmen für die Trinkwasserversorgung ist die räumlich und zeitlich differenzierte Grundwasseranreicherung aus infiltrierenden Niederschlägen meist relevant, aber nur schwer zu fassen. In Bewässerungsgebieten verschärft sich die Problematik, da diese nicht nur die Neubildung beeinflusst, sondern auch durch die Entnahmestellen auf die Grundwasserdynamik direkt einwirkt. Für das Grundwassergebiet des Marchfeldes wurde ein Modellverbund - basierend auf der klimatischen Wasserbilanz - entwickelt, der es erlaubt, sowohl die Grundwasserentnahme zu Bewässerungszwecken als auch deren Einfluss auf die Grundwassererneuerung aus relativ einfach verfügbaren Eingangsdaten abzuleiten. Das Ermittlungsverfahren folgt dem in unten stehendem Diagramm dargestellten Ablauf.



Neben der methodischen Erläuterung zu den einzelnen Komponenten werden neben Plausibilitätsüberlegungen auch Ergebnisse aus unterschiedlichen Szenariorechnungen dargestellt, die die Bedeutung der Berücksichtigung der angesprochenen Faktoren für die Ermittlung der räumlich und zeitlich differenzierten Grundwassererneuerung demonstrieren.

¹ JOANNEUM RESEARCH
 Institut für WasserRessourcenManagement –
 Hydrogeologie und Geophysik
 Elisabethstraße 16/II
 A-8010 Graz – Austria