

**DIE BERÜCKSICHTIGUNG VON N-UMSATZPROZESSEN AUF ACKERFLÄCHEN
BEI DER QUANTIFIZIERUNG DIFFUSER STICKSTOFFEINTRÄGE IN
FLUSSGEBIETEN MIT DEM MODELL "STOFFBILANZ"**

MICHAEL GEBEL, Dresden

Zusammenfassung

Das Modell "Stoffbilanz" ermöglicht die flächenbezogene Quantifizierung von Stickstoff- und Phosphoreinträgen in Flusseinzugsgebieten auf der Mesoskala. Die vorliegende Version ist für Anwendungen in größeren Gebietseinheiten des Tieflandes bzw. Berg- und Hügellandes mit überwiegend landwirtschaftlicher Flächennutzung konzipiert. Im Modellergebnis spiegeln sich die Ein- und Austragsituation sowie die systeminternen Umsatzprozesse für ein Gebiet über einen längeren Zeitraum wider. Der Einfluss von naturräumlichen und bewirtschaftungsbedingten Parametern für die Modellierung diffuser Stickstofffrachten auf Ackerflächen wird am Beispiel des Einzugsgebietes der Werre (obere Werre) in Nordrhein-Westfalen diskutiert. Dabei soll insbesondere der Frage nachgegangen werden, inwiefern die Einbeziehung der N-Umsatzprozesse im Boden Einfluss auf das Modellierungsergebnis nimmt. Abschließend werden Möglichkeiten und Grenzen des Modelleinsatzes im Hinblick auf die Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie dargestellt.

Schlüsselbegriffe

Diffuser Stickstoffeintrag, Nährstoffbilanz, N-Umsatz, Wasserrahmenrichtlinie, Gewässergüte, Stoffbilanz, Ackernutzung