

# KOLLOQUIUM

## Zentrum für Wasserforschung und Institut für Hydrologie



**19. November 2009, 16 – 18 Uhr ct.  
Hörsaal Fahnenbergplatz (Rektoratsgebäude)**

**Prof. Dr. Thomas Harter**

Water Management and Policy  
Department of Land, Air, and Water Resources,  
University of California



### **Nitratverseuchung im Grundwasser - ein abgeleiertes Thema?**

Wissenschaftliche, wasserwirtschaftliche, und rechtliche Herausforderungen im Management des diffusen Grundwasserschadstoffeintrags (Nonpoint Source Pollution)

Die Nitratbelastung ländlicher Grundwasserleiter in Europa und den Vereinigten Staaten hat sich über die letzten Jahrzehnte nicht erheblich verbessert oder noch weiter verschlechtert, während die Intensivierung der Landwirtschaft in Schwellen- und Entwicklungsländern den diffusen Grundwassereintrag landwirtschaftlicher Schadstoffe global stark verbreiterte. Anhand der seit 2007 reglementierten Milchkuhhaltung in Kalifornien untersuchen wir die Herausforderungen, den Grundwassereintrag von Nitrat (stellvertretend für andere diffuse Schadstoffe) besser zu quantifizieren und über Computermodelle bessere Berechnungen für die gegenwärtige und zukünftige Verteilung des Nitrats im Grundwasser zu erstellen. Dabei berücksichtigen wir sowohl die Heterogenität der Sourcerverteilung als auch die Heterogenität der Grundwasserleiter. Der diffuse Schadstoffeintrag stellt besondere Anforderungen an das Design von Grundwasserbeobachtungsnetzen, als auch an die Verfahrensweisen bei der Modellierung des Nitrattransports. Vergleichend werden Ergebnisse zur Grundwasser-verseuchung mit Arzneimitteln, Hormonen, und Bakterien vorgestellt und Herausforderungen für die Modellierung dieser Stoffe im Grundwasser erörtert.