

# Gedanken zur Bodenhydrologischen und Abflussprozesskartierung



Chifflard, P.

Zepp, H., & Kirnbauer, R.

Ruhr-Universität Bochum, Technische Universität Wien



# Identifizierung von Hydrological Response Units

## Detailfragen:

Gibt es in einzelnen **NATURRÄUMEN** typische, dominante Abflussbildungsprozesse?

Lassen sich dominante **EINFLUSSFAKTOREN** für die Ausweisung von HRUs in den einzelnen Naturräumen ableiten?

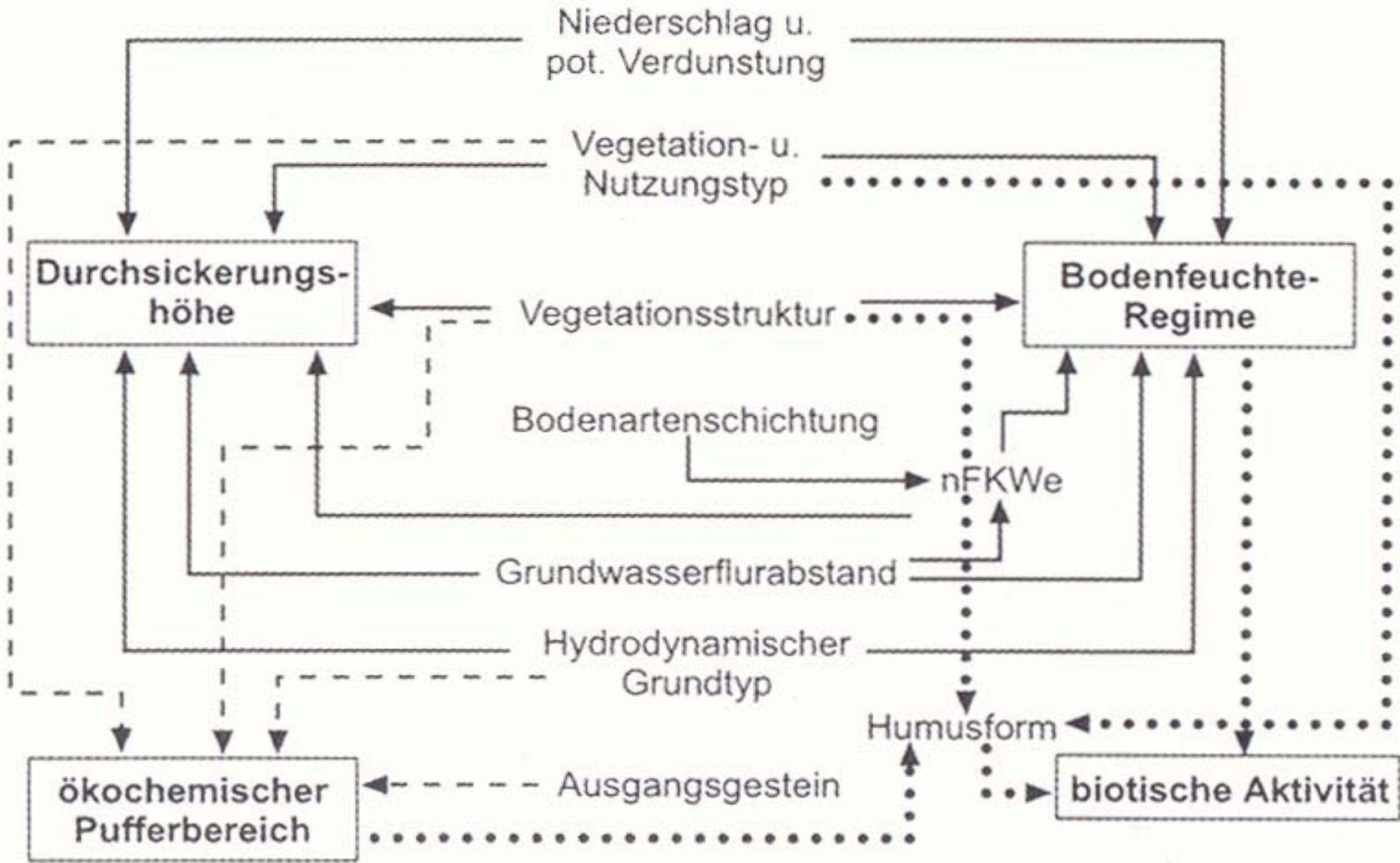
Gibt es einen **ÜBERBLICK** über Prozesskenntnisse in verschiedenen Naturräumen?

## Auf der Suche nach Antworten:

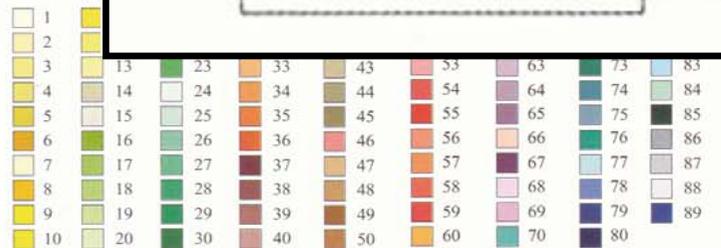
**ZUSAMMENFÜHRUNG** bereits bestehender Verfahren zur Ausweisung von HRUs in einzelnen Naturräumen.

**BERÜCKSICHTIGUNG** von bereits vorhandenen geographischen naturräumlichen Gliederungen.

# Prozessorientierte landschaftsökologische



Prozessg



Terrain Elevation Data (DEM-DTED),  
Level 1 Coverage, 1996, Euskirchen.  
Bundesanstalt für Geowissenschaften und  
Rohstoffe (BGR 1999): Bodenübersichts-  
karte der Bundesrepublik Deutschland  
1 : 1 Mio. (BÜK 1000), Hannover.  
Statistisches Bundesamt (1997): Daten  
zur Bodenbedeckung für die Bundes-  
republik Deutschland, Wiesbaden.

# *Zeitliche und räumliche Variabilität von Hydrological Response Units*

## **Detailfragen:**

Gibt es eine **DEFINITION** der zeitlichen Variabilität?

Wie detailliert kann eine **BESCHREIBUNG** der Zustandsgrößen insbesondere der Bodenvorfeuchte erfolgen (qualitativ oder quantitativ)?

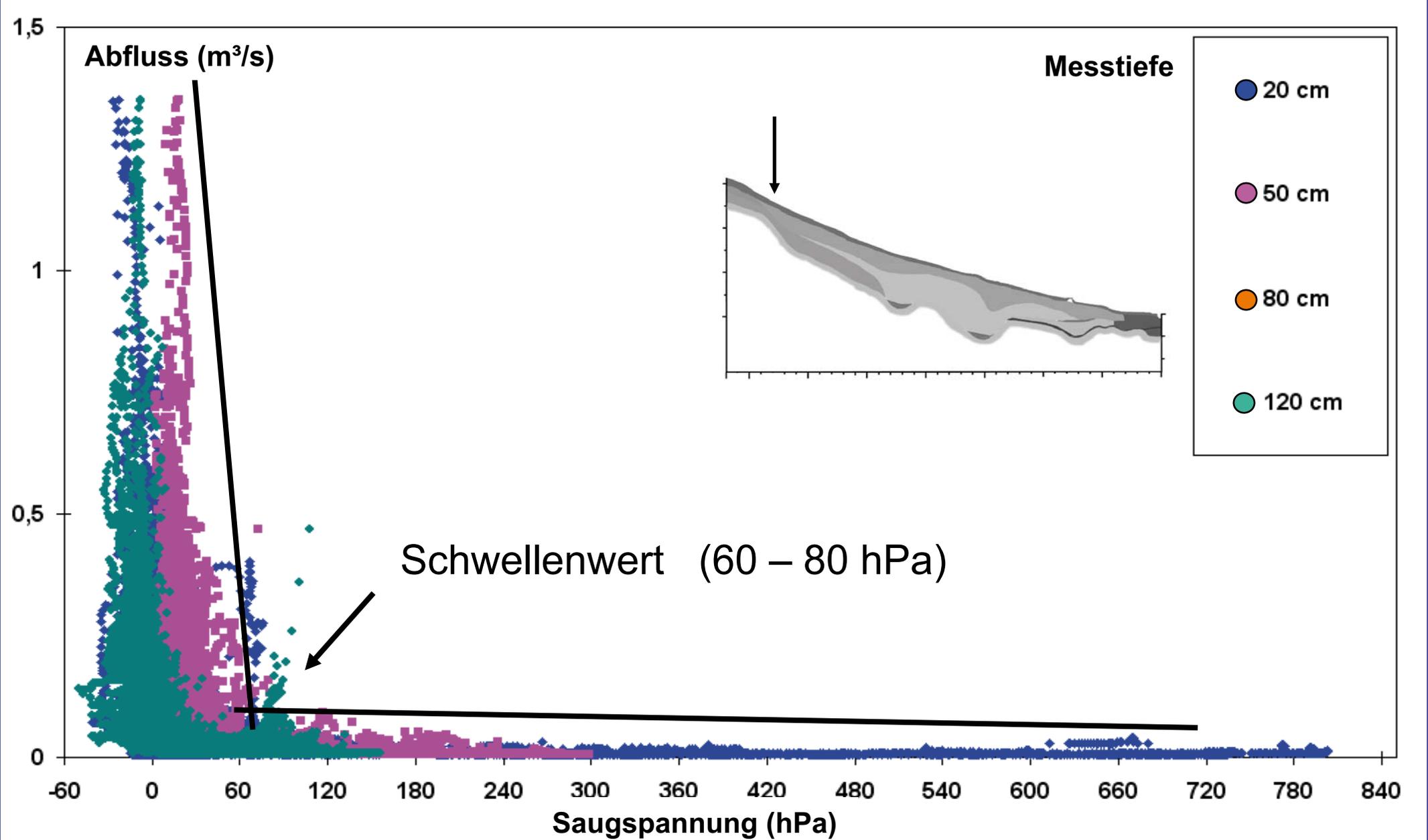
Kann durch eine **GENERALISIERUNG** die Komplexität der räumlichen Variabilität der HRUs reduziert werden?

## **Auf der Suche nach Antworten:**

**QUANTIFIZIERUNG** des Einflusses der Bodenvorfeuchte und des Niederschlages auf die Abflussvariabilität einzelner HRUs oder eines gesamten Einzugsgebietes und Ableitung von **Schwellenwerten**.

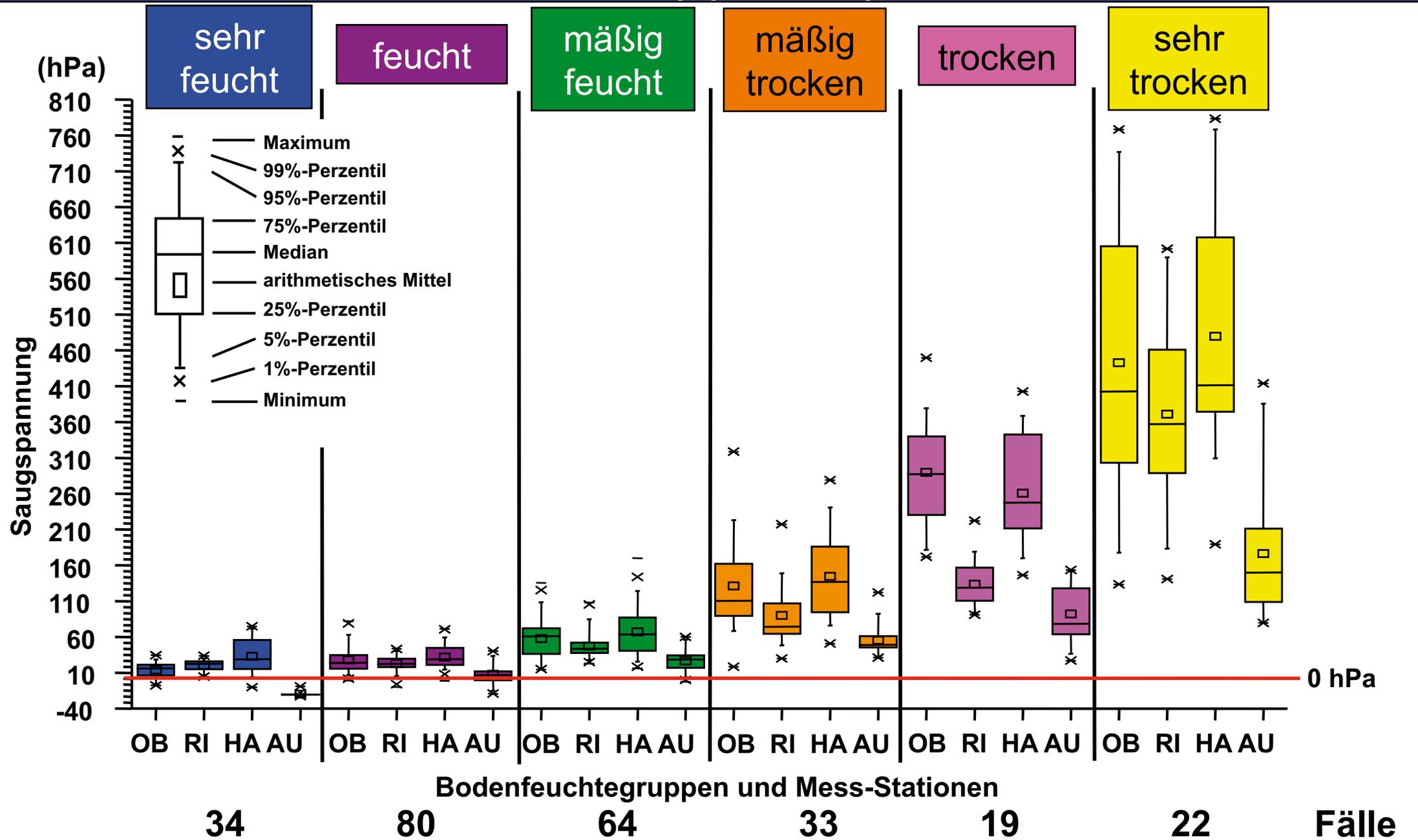
**ZUSAMMENFÜHRUNG** und **AUSWERTUNG** von Bodenfeuchtedaten in unterschiedlichen Naturräumen in Bezug auf die Abflussvariabilität.

# Zusammenhang zwischen Saugspannung und Abfluss Station Oberhang (2001)



# Bodenfeuchtegruppen generiert über Clusteranalyse bis 2003) (n = 252)

(2001



# Implementierung von Prozessinformationen in hydrologische Modelle

## Detailfragen:

**WELCHE** Prozessinformationen werden vom Modell benötigt?

Können gebietsspezifische **SCHWELLENWERTE** (Vorfeuchte) in das Modell implementiert werden um das Umschalten von Abflussprozessen zu erfassen?

## Auf der Suche nach Antworten:

**BERÜCKSICHTIGUNG** von Prozessinformationen bei der Ableitung von HRUs.

**VERKNÜPFUNG** von modelltechnischen und experimentellen Arbeiten.

**BEOBACHTUNG** auf unterschiedlichen Skalen:  
Einzugsgebiete, Hänge, Testflächen (HRUs)



# Danke !

... für Ihre Aufmerksamkeit