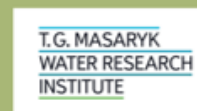


WP2 Hydrologische Modellierung

Hydrologické modelování



Ziel:

Simulation des täglichen und saisonalen Abflusses im Thaya-Einzugsgebiet mit zwei Modellen (AT+CZE)



Fakten:

- 2 Modelle (BILAN, TUWmodel) mit identischen Eingangsdaten, Einzugsgebiet-, Flussnetz- und Wassernutzungsdaten
- Open Source – Transparenz und Wiederholbarkeit (Methodik und Ergebnisse)
- Kalibrierung/Validierung (Abflüsse, Satellitendaten)

Daten

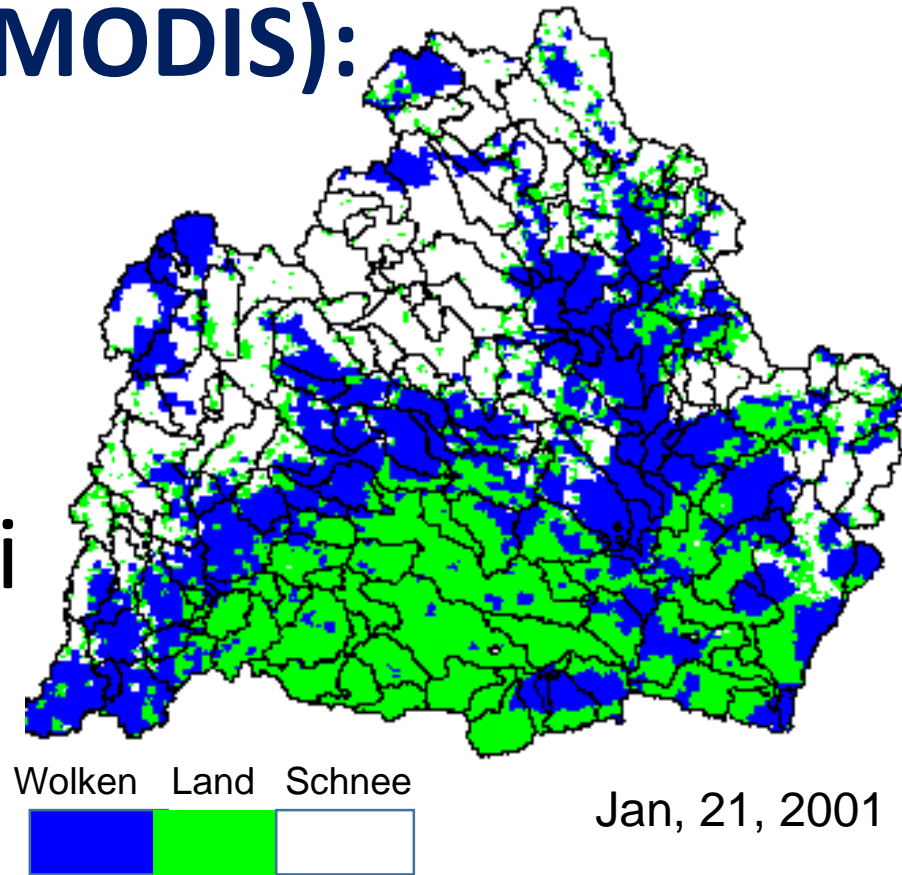
- 51 Stationen (rot),
- 160 Teilezg. (UPOV),
- Eingangsdaten (N,LT,...)
für UPOV-Einheiten
gemittelt aus 500m
Rastergittern



Modell	Tschechien	Österreich
Anzahl Modellparameter	8	15
Modelleingaben	N,LT,RLF	N,LT
Modelltyp	lumped	flächendetailliert
Satellitendaten	Validierung	Eichung/Validierung
R-Package	BILAN	TUWmodel

Satellitendaten der Schneedecke (MODIS):

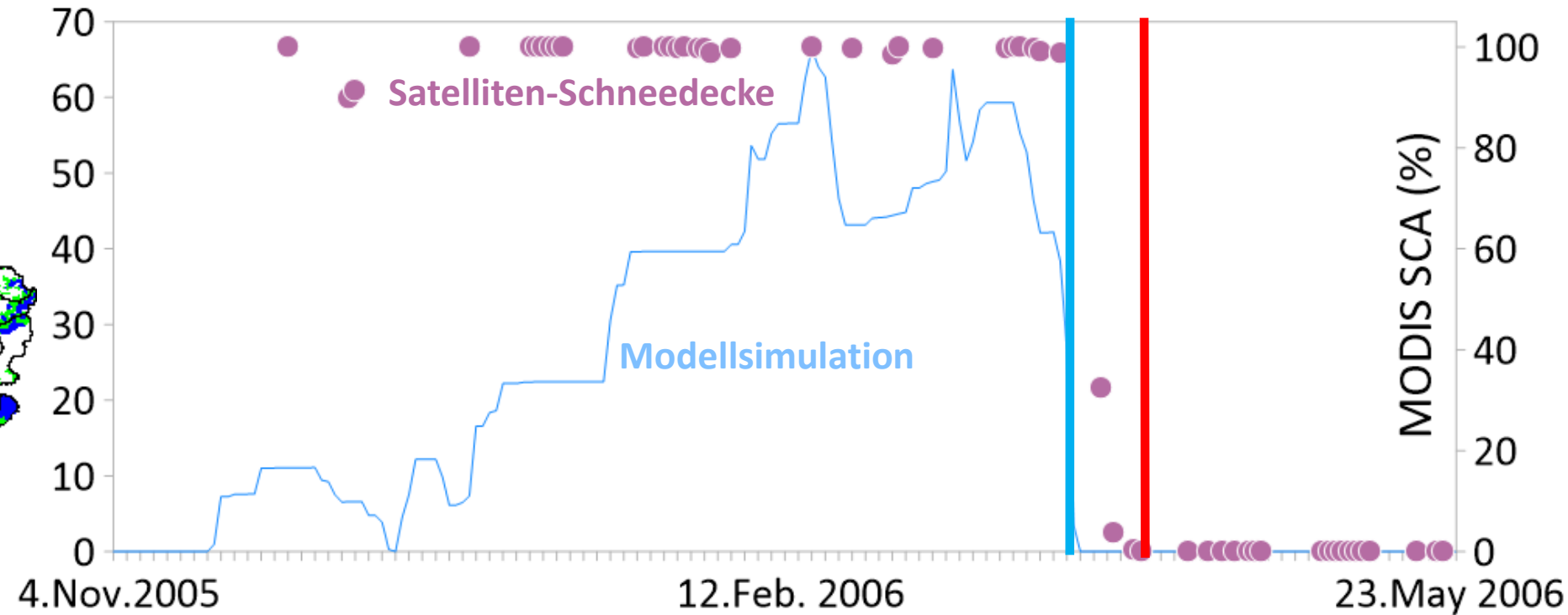
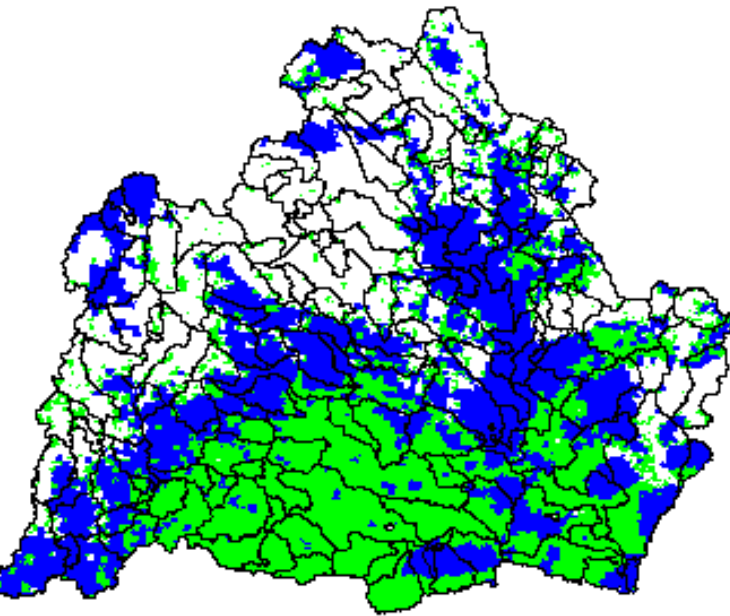
- 2x Tagesmuster ab 2000 -
- räumliche Auflösung 500m
- Schneedeckenindex
- Schneebedeckungsschätzung bei Wolken < 60%



Impact of the climate change on the catchment area of the Thaya/Dyje

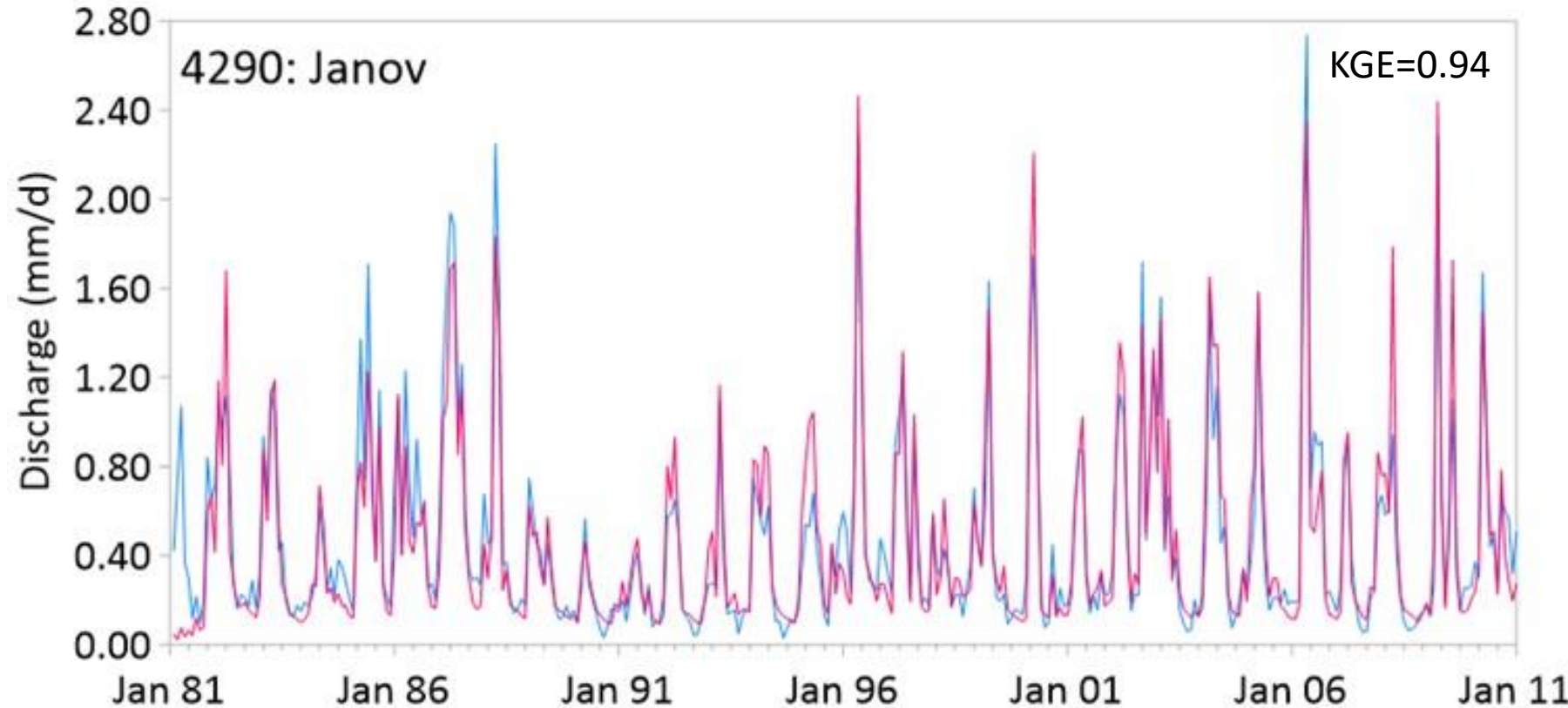
Auswirkungen des Klimawandels auf das Einzugsgebiet der Thaya
Vlivy změny klimatu na povodí řeky Dyje Climate

ATCZ 236 – CliOP Thaya/Dyje



Ergebnisse:

Vergleich zwischen beobachtetem (blaue Linie) und simuliertem (rot) monatlichem Abfluss

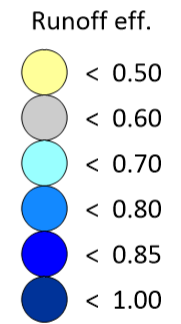
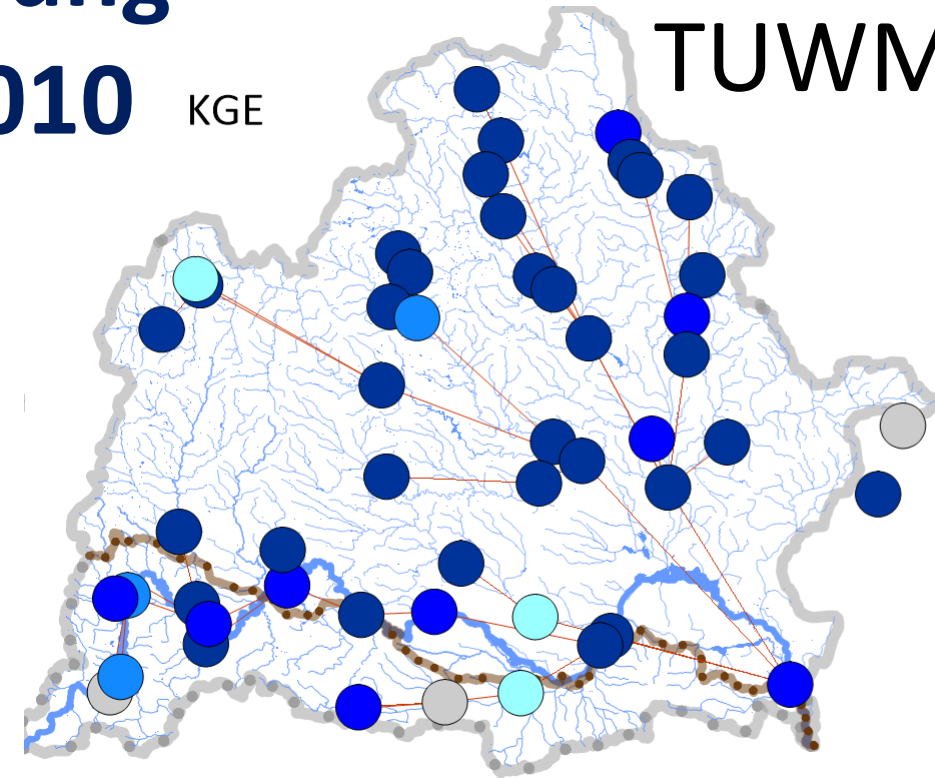
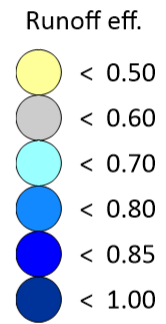
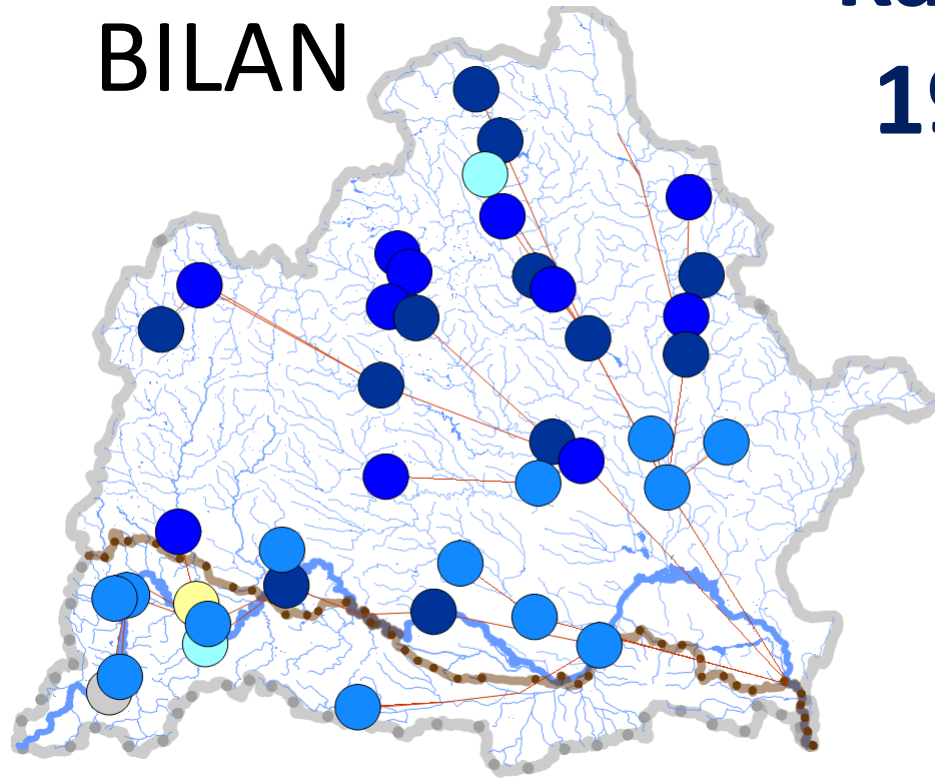


Kalibrierung 1981-2010

KGE

BILAN

TUWMODEL

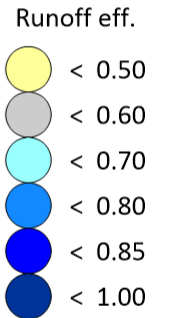
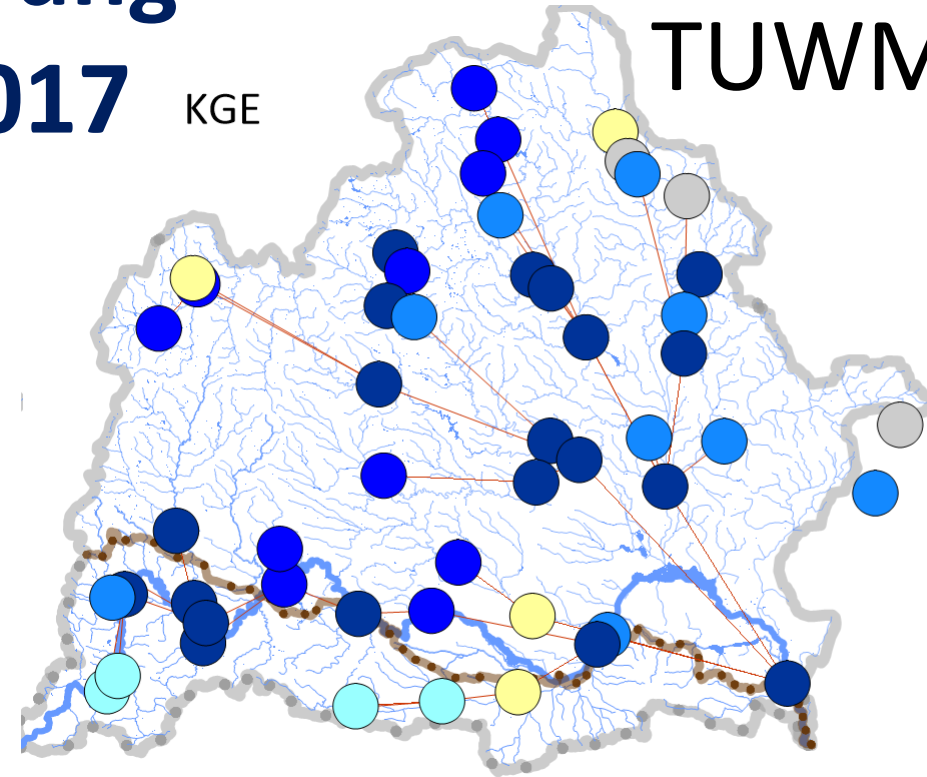
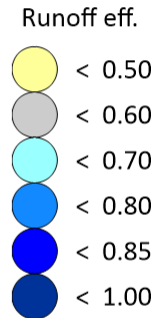
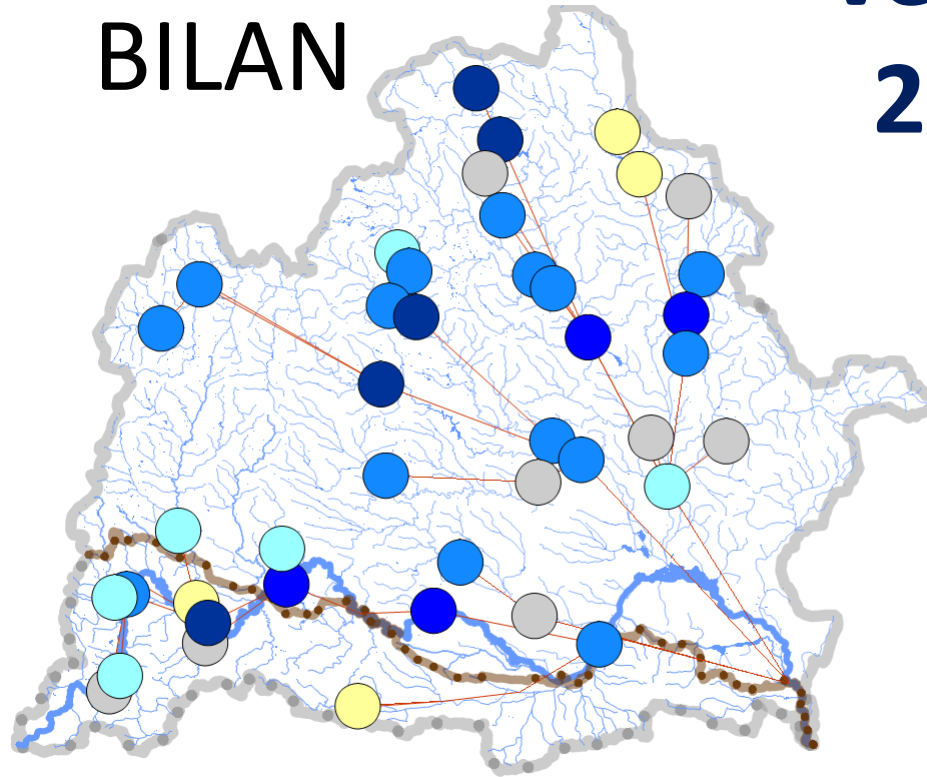


Verifizierung 2011-2017

KGE

BILAN

TUWMODEL



Schlussfolgerungen:

- Beide Modelle beschreiben die Wasserbilanz und die saisonalen Schwankungen der Abflüsse sehr gut
- Beide Modelle liefern sehr genaue Simulationen
- Die Modelleffizienz beider Modelle ist im Vergleich zu früheren Regionalstudien in Tschechien und Österreich ähnlich oder besser