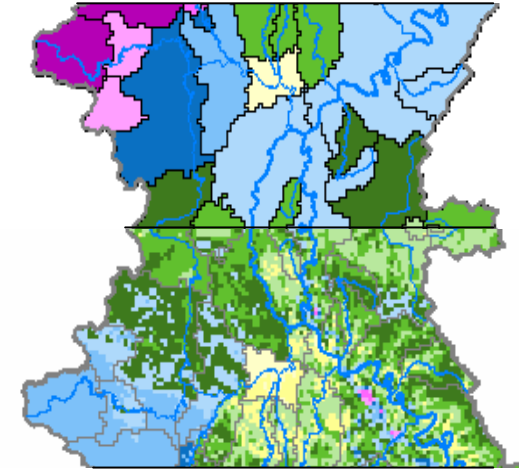


# Ergebnisdarstellung und Zustandskontrolle im WHM



- Warum ist die Visualisierung von Modelldaten so wichtig?
- Welche LARSIM-Daten gibt es dafür?
- Bisherige Anwendungen:
  - HVZ Flächendarstellung (BW)
  - Kartendarstellung in HUGO (BY, Tirol)
  - Kartendarstellung in N-Map (RP, Luxemburg, Frankreich, Vorarlberg)
- Und was wollt Ihr?
  - Diskussion und Vorschläge aus dem Plenum

# Warum ist die Visualisierung so wichtig?

Modellinput



Modell „Allgäuer Kuh“



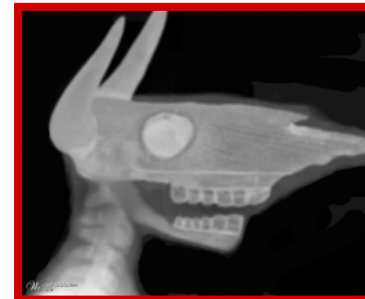
Modelloutput



Menge / Qualität  
**nicht okay?**



Änderung der  
Modellzustände



Modellanalyse

# Warum ist die Visualisierung so wichtig?



= Grundlage für **überschaubare** Darstellung  
des **zeitlichen Verlaufs** und  
der **räumlichen Verteilung**  
jeweils **entscheidender** Modellparameter

→ Erkennen, Verstehen, Handeln

# Welche LARSIM-Daten gibt es dafür?

FEST

## (1) Gebiets- und Modellparameter

- Gebietsparameter [Tape12, lanu.par]
- Eichparameter [*Tape35*]

VARIABLE

## (2) Modell-Ausgangszustände

- Speicherfüllungen, Wasserabgaben etc. [*WHM-Zustandsdatei*]

## (3) Zeitreihen:

- Input: ← Abflüsse und Meteo-Parameter (Stationen, Raster)
- Output: → Abflüsse, Niederschläge (Pegelkontrollbereiche)  
→ *Schnee-, Klima- und Bodendaten, RHB (Teilgebiet/Raster)*

## (4) Flächige Daten (24h-Summe, Teilgebiet/Raster)

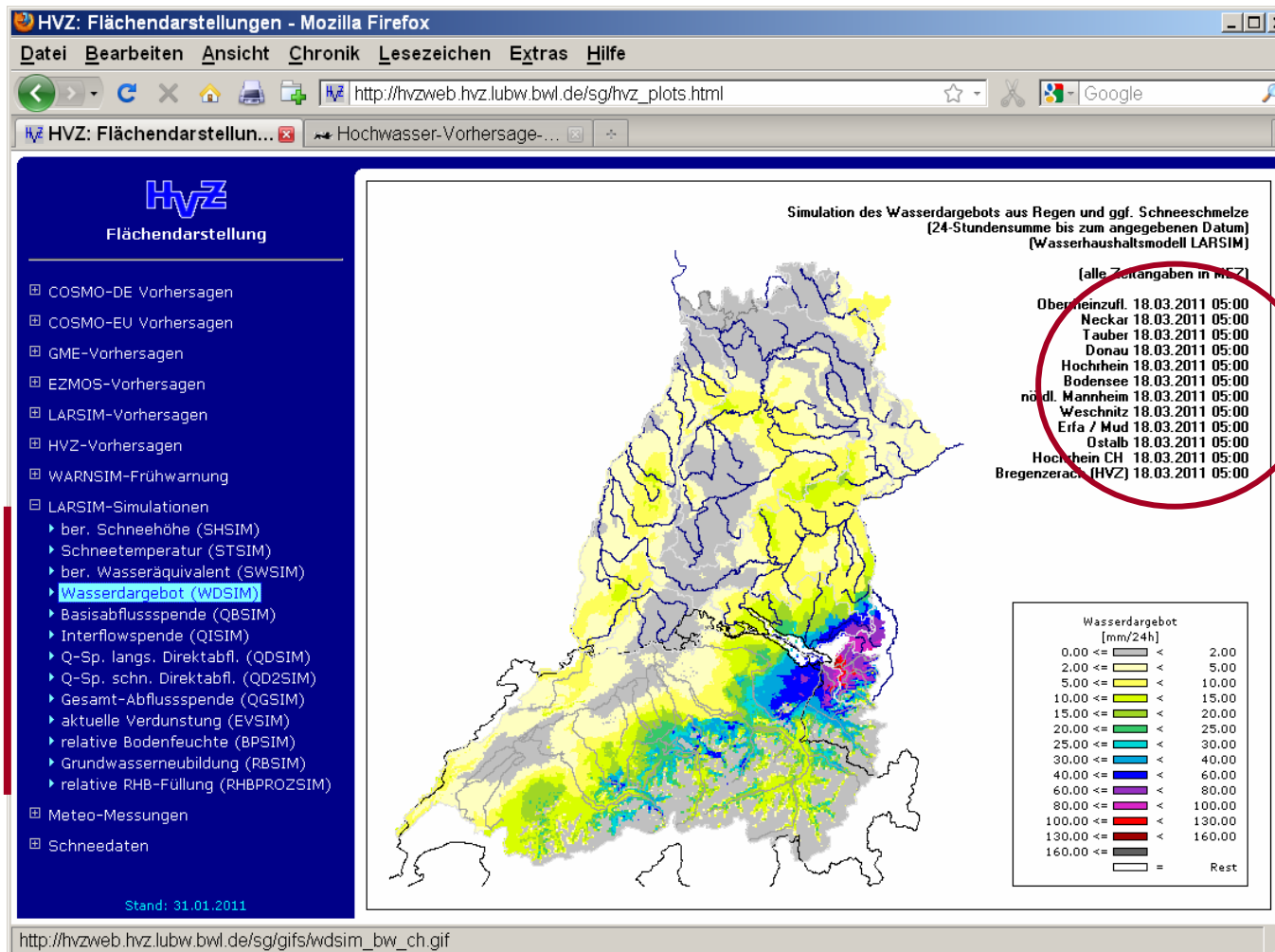
- Input: ← Meteo-Parameter
- Intern: *Berechnete Meteo-Parameter, Speicherzustände, Wasserabgaben etc.*

# Flächendarstellung HVZ Baden-Württemberg

Zusammenhängende Darstellung aller Modellgebiete

→ Gute Kontrolle gebietsspezifischer Abweichungen

Parameter-  
auswahl



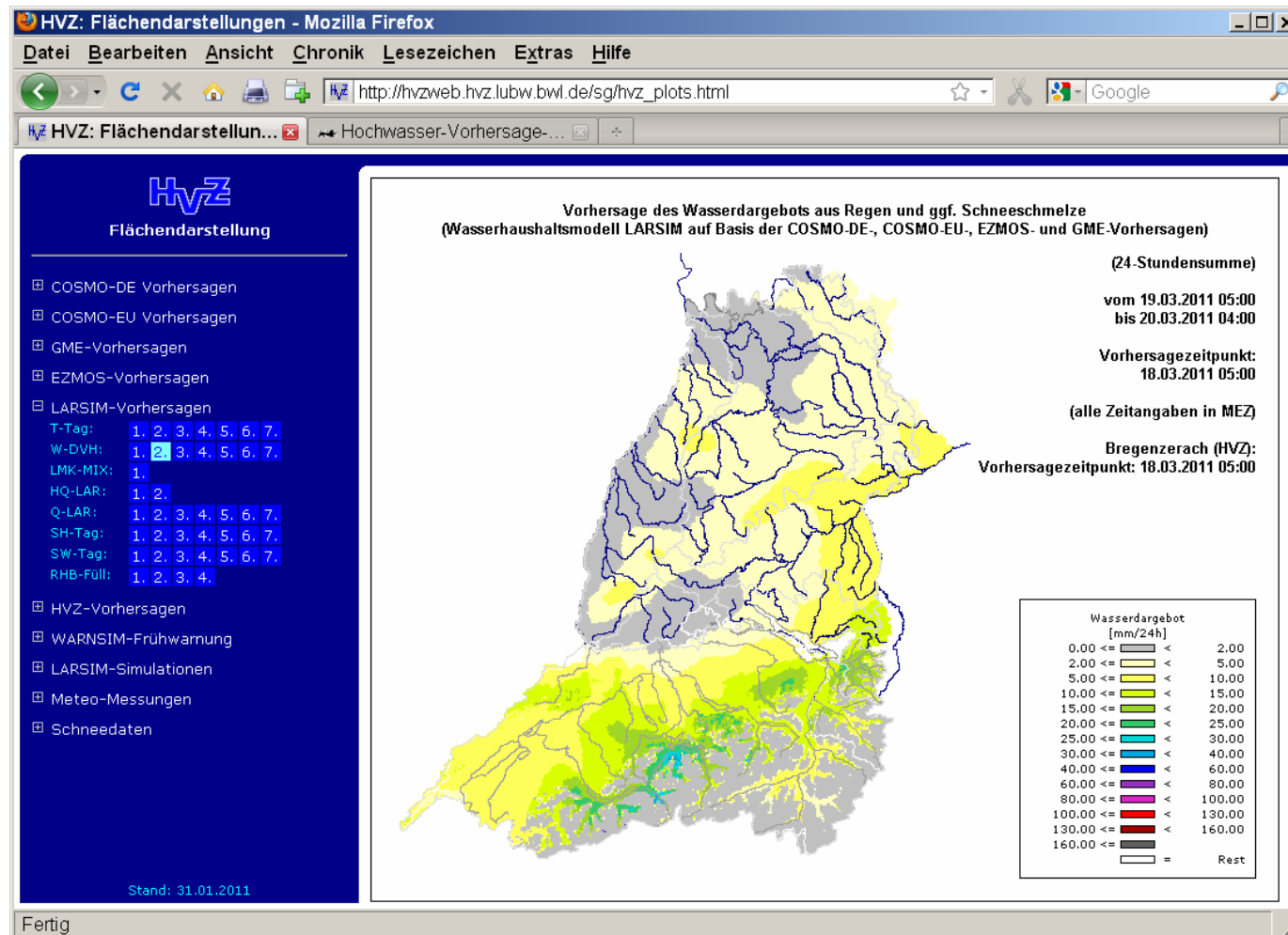
Zugrunde  
liegende  
Modell-Läufe

# Flächendarstellung HVZ Baden-Württemberg

Vorhersagezeitraum:

Karten in zeitlicher Abfolge (jeweils 24h-Summen)

Vorhersage:  
Parameter-  
und Zeit-  
auswahl

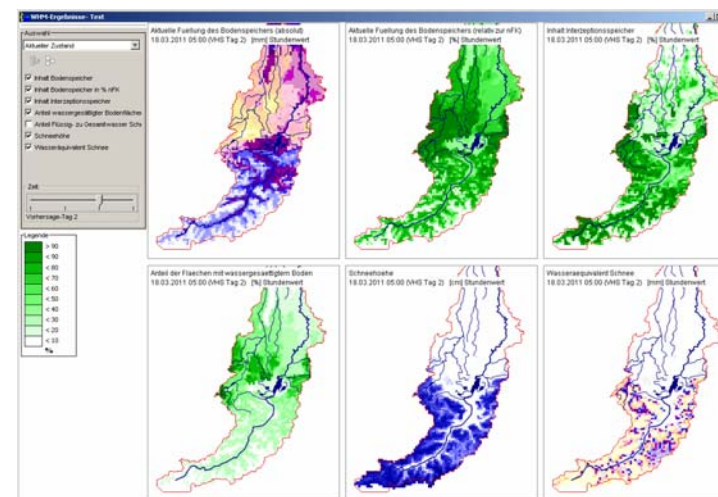


# Kartendarstellung in HUGO



## Beispiele

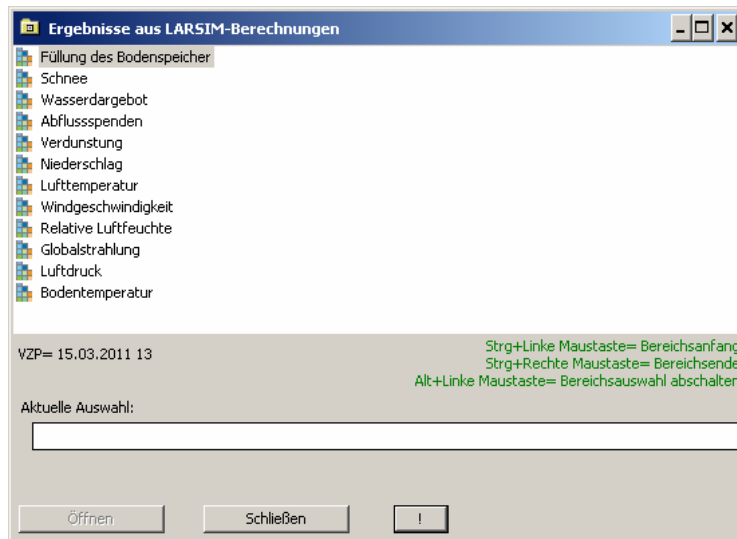
- zu (1): Parameter-Datei, Tape35
- zu (2): Ausblick: Zustandsdateien-Editor
- zu (4): Flächige Daten
- zu (3): Zeitreihen der Schneeparameter



Live-Demonstration...

# Kartendarstellung in N-Map

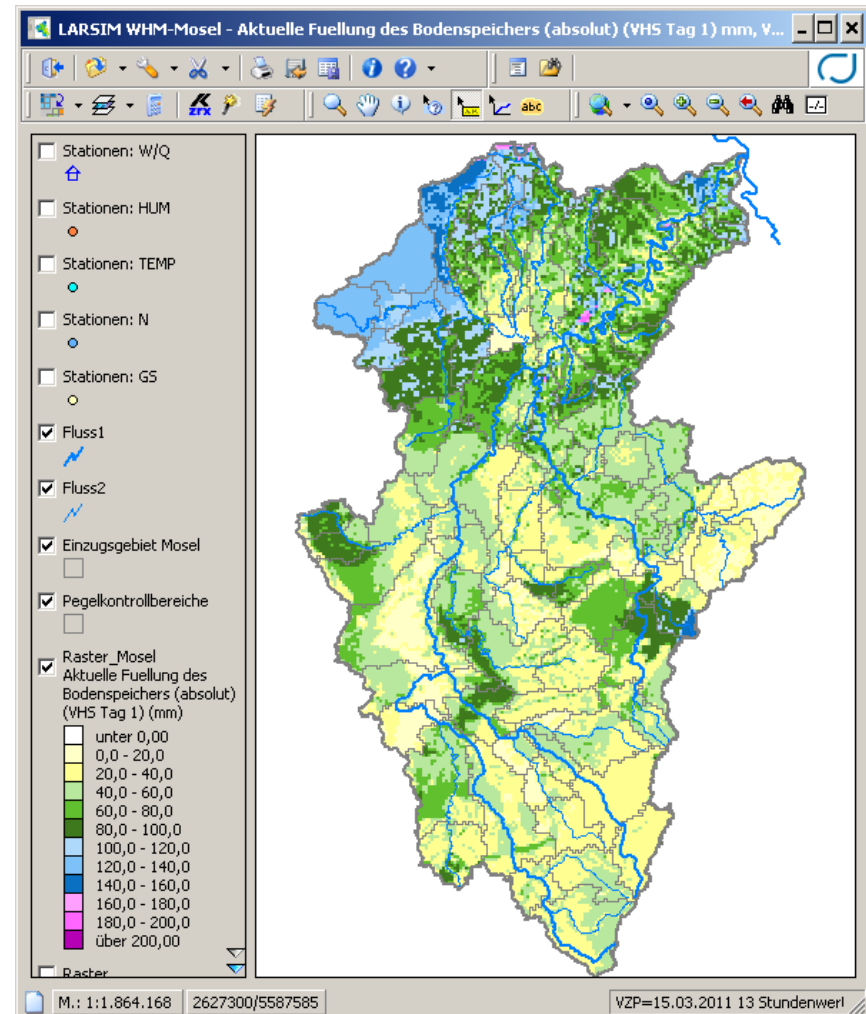
Simulationsbezogene Darstellung der flächenhaften LARSIM-Ausgaben



Zur Zeit gelten folgende Einschränkungen:

Es kann nur ein Parameter ausgewählt bzw. dargestellt werden.

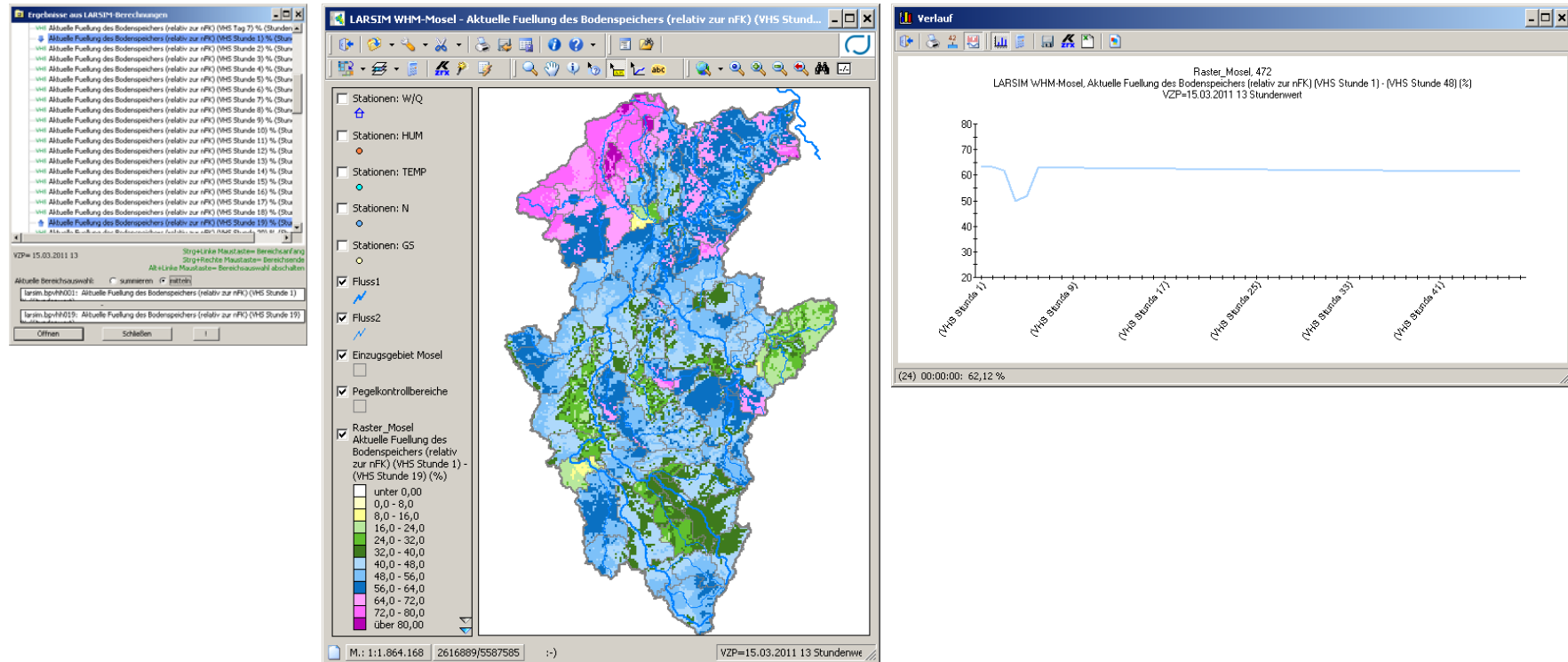
Es können nur die Ausgaben einer Simulation betrachtet werden.





# Kartendarstellung in N-Map

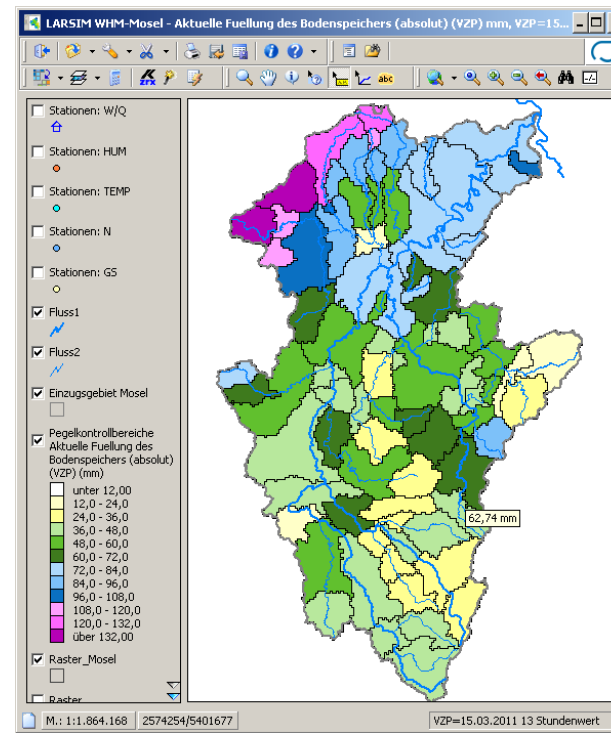
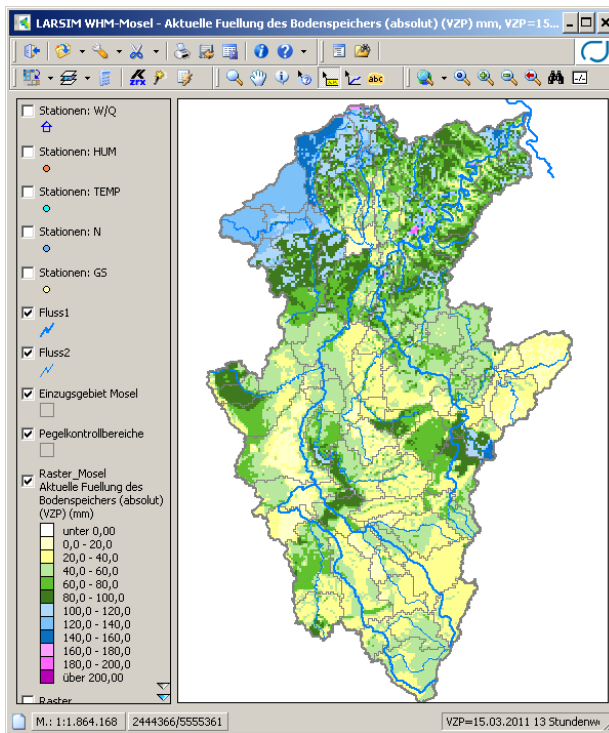
Simulationsbezogene Darstellung der flächenhaften LARSIM-Ausgaben



Markierung eines Datenbereichs und Darstellung des Verlaufs an einem Modellelement.

# Kartendarstellung in N-Map

Simulationsbezogene Darstellung der flächenhaften LARSIM-Ausgaben



Zuweisung der Rasterdaten an z.B. die Pegelkontrollbereiche.

## Und was wollt Ihr?

Diskussion und Vorschläge aus dem Plenum...