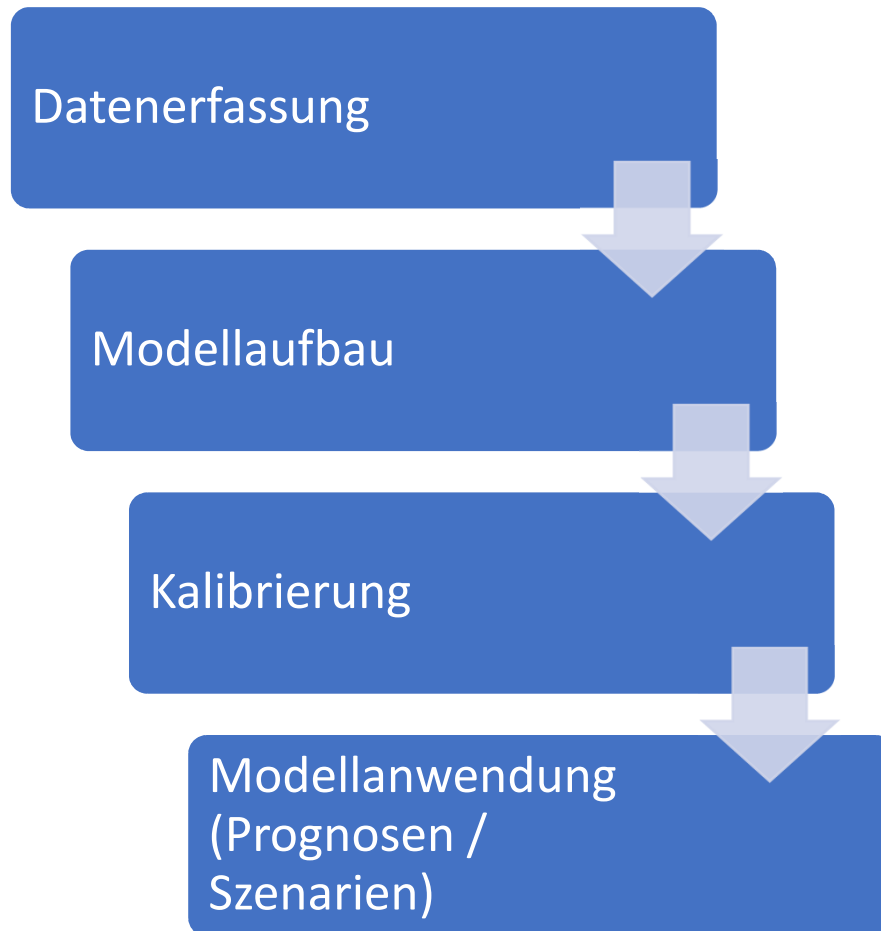


Was ist bisher geschehen?



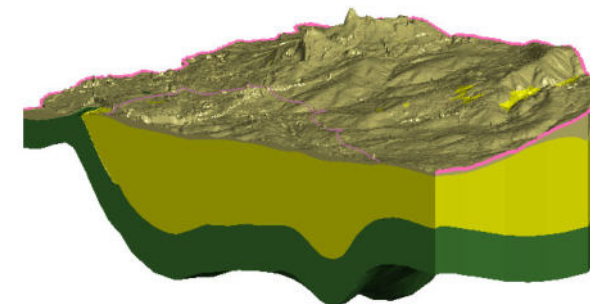
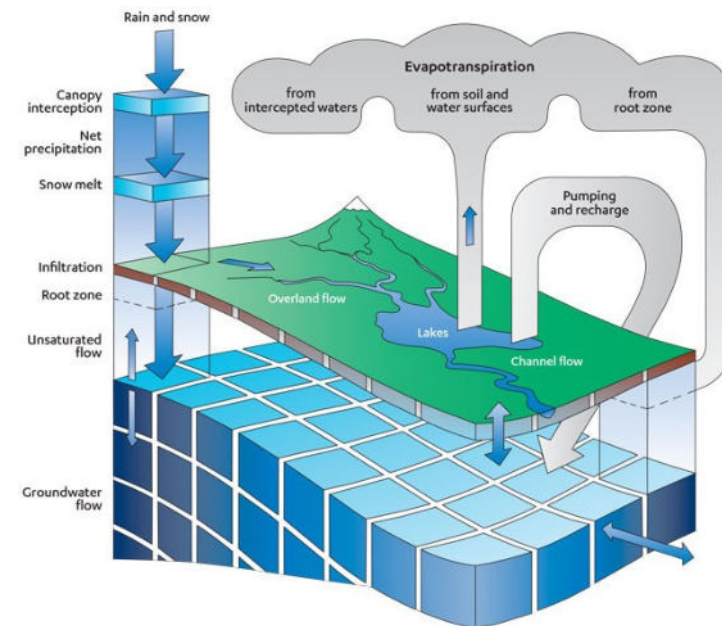
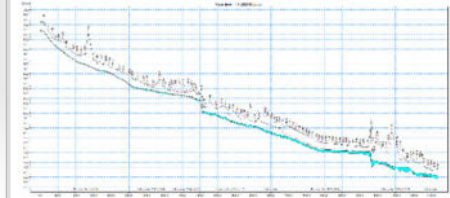
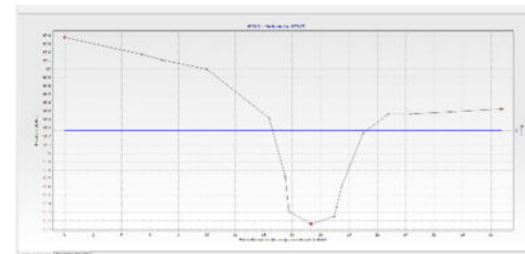
Was ist bisher geschehen?

Datenerfassung

Modellaufbau

Kalibrierung

Modellanwendung
(Prognosen /
Szenarien)



Was ist bisher geschehen?

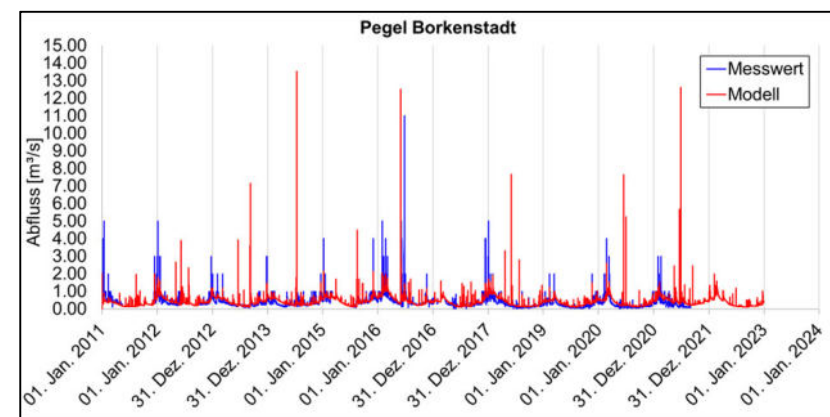
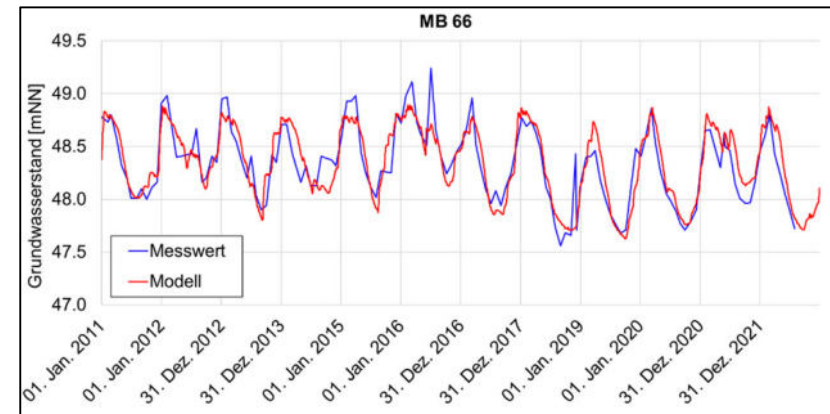
Datenerfassung

Modellaufbau

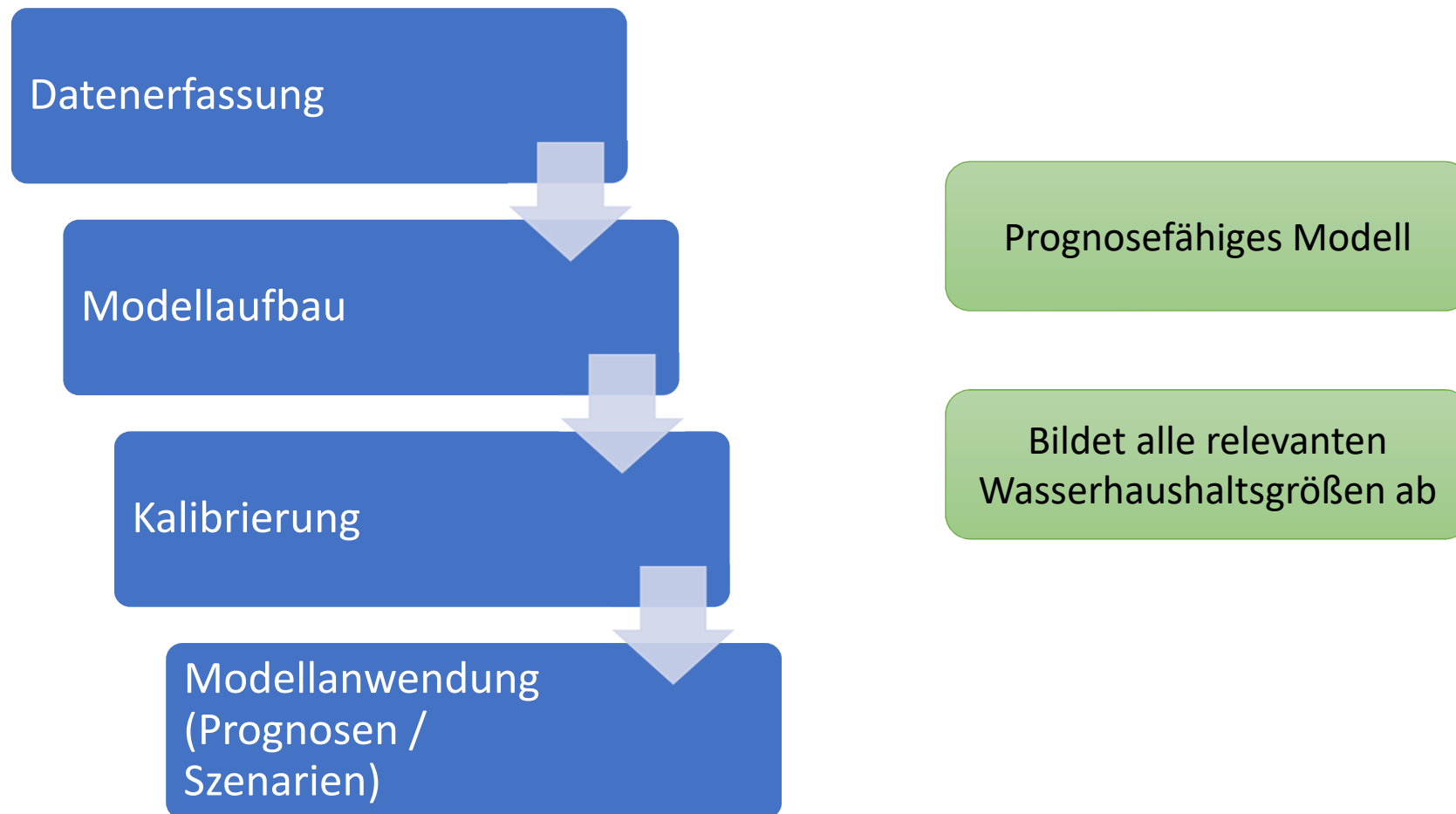
Kalibrierung

Modellanwendung
(Prognosen /
Szenarien)

Mittlerer relativer Fehler: 2%



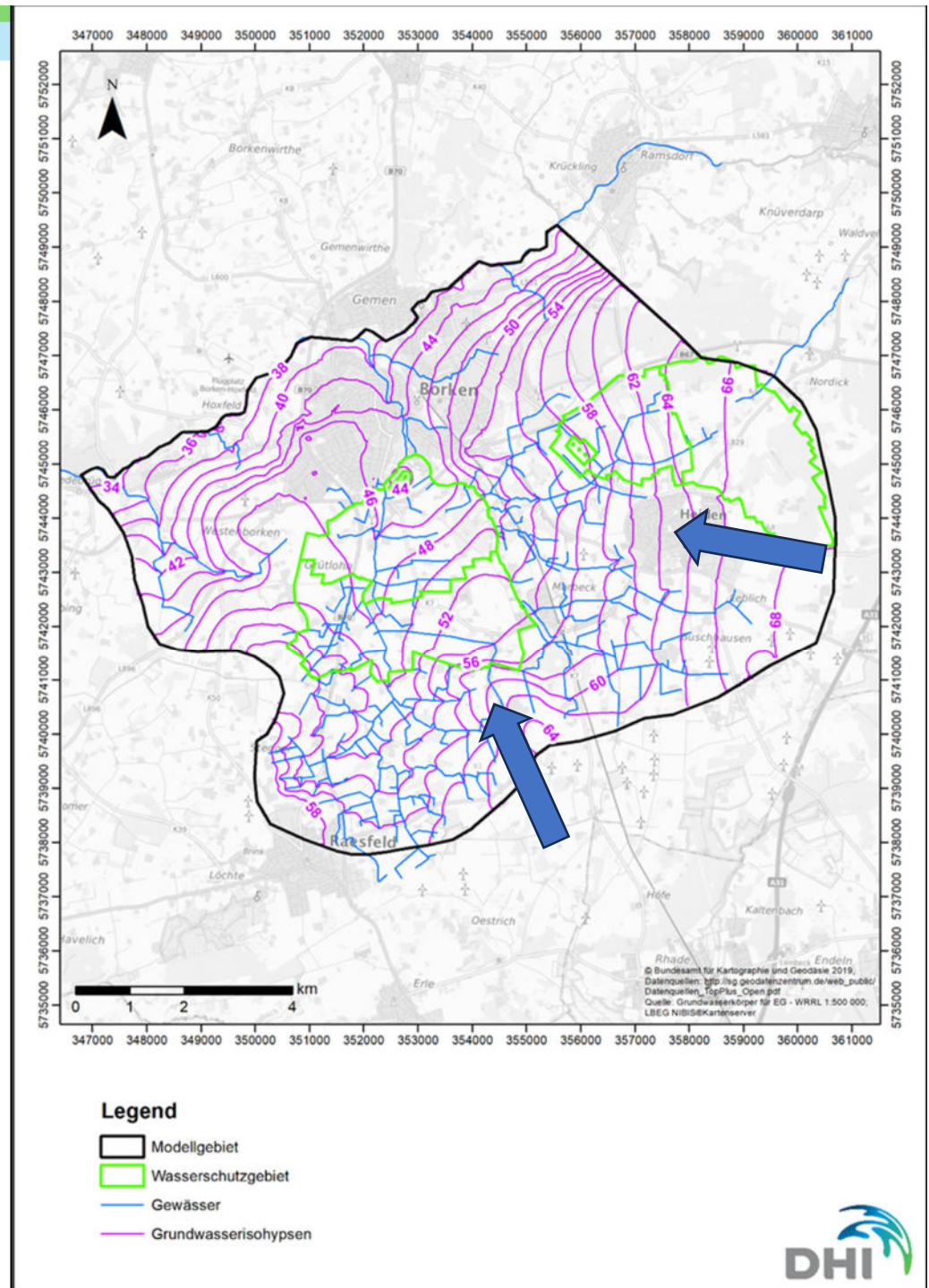
Was ist bisher geschehen?



Ergebnisse Ist-Zustand

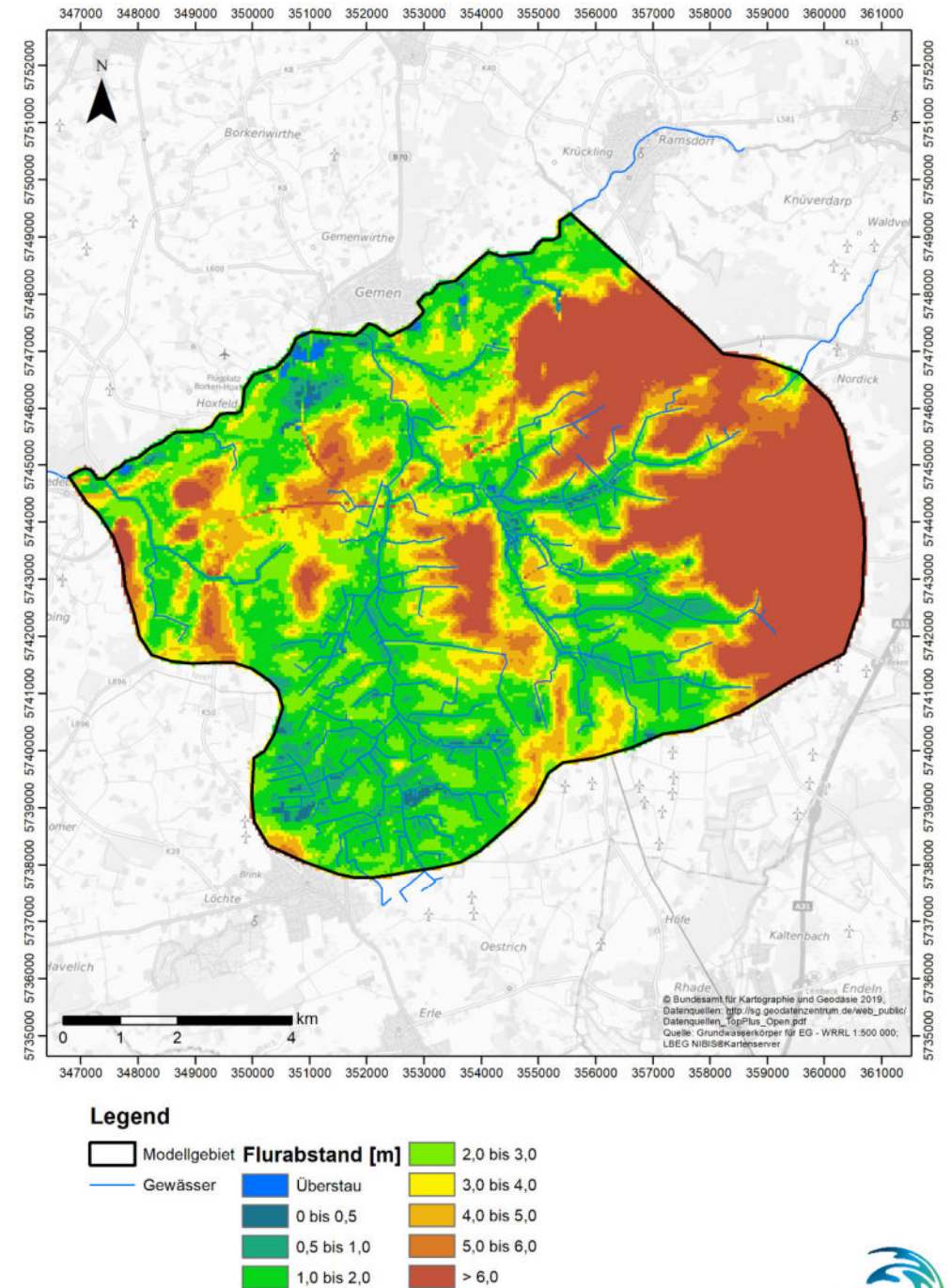
Ergebnisse - Ist-Zustand

- Grundwasser



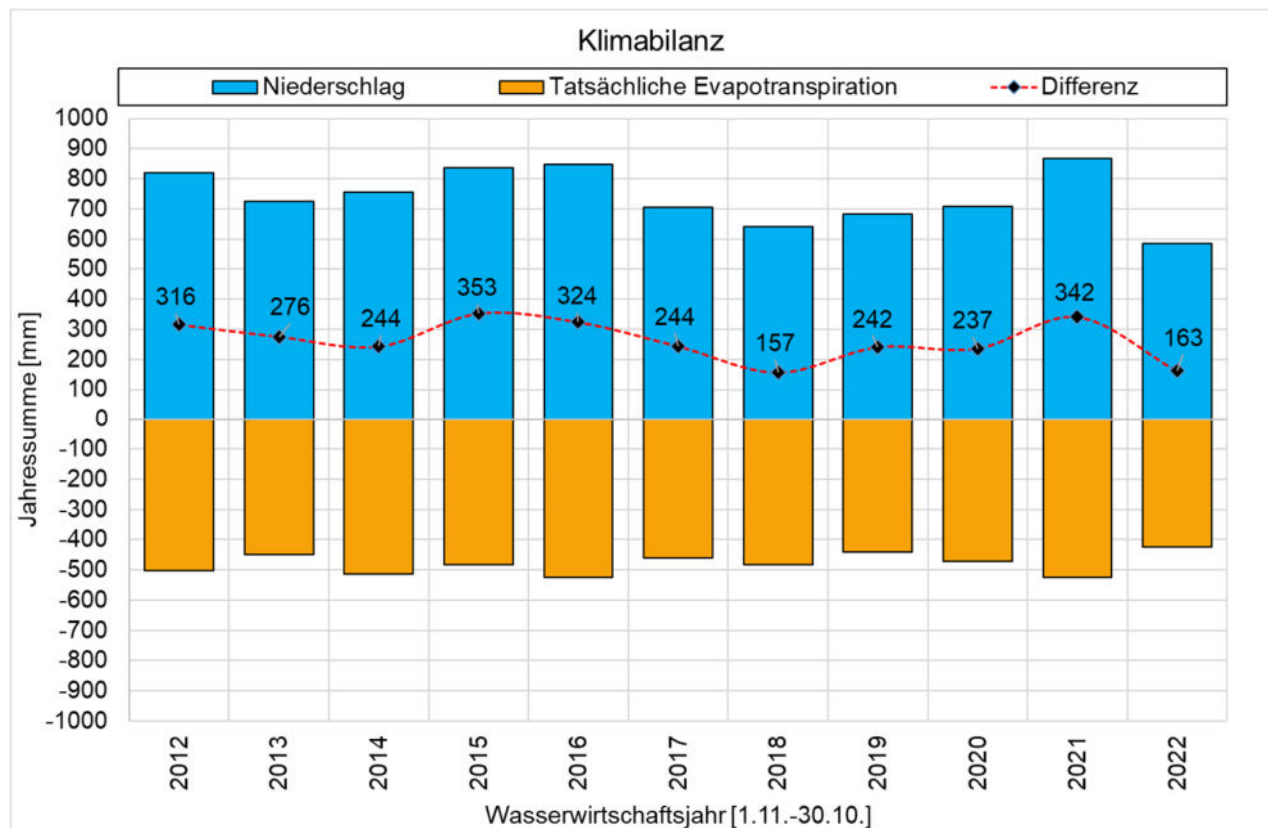
Ergebnisse - Ist-Zustand

- Flurabstand



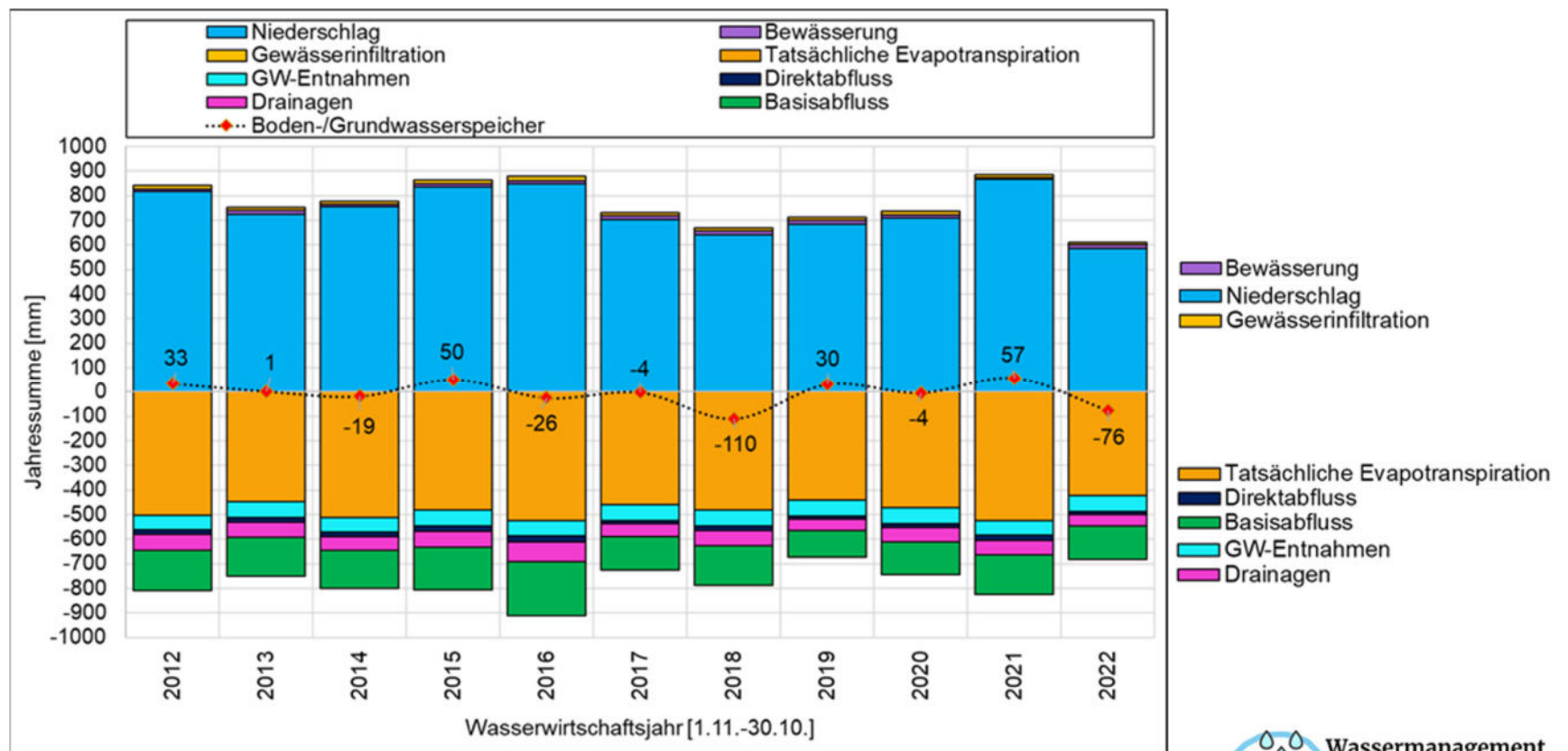
Ergebnisse - Ist-Zustand

- Klimabilanz ist positiv
 - ➔ Es fällt in allen Jahren mehr Niederschlag als tatsächlich verdunstet/transpiriert
 - Was passiert mit diesem Überschuss?



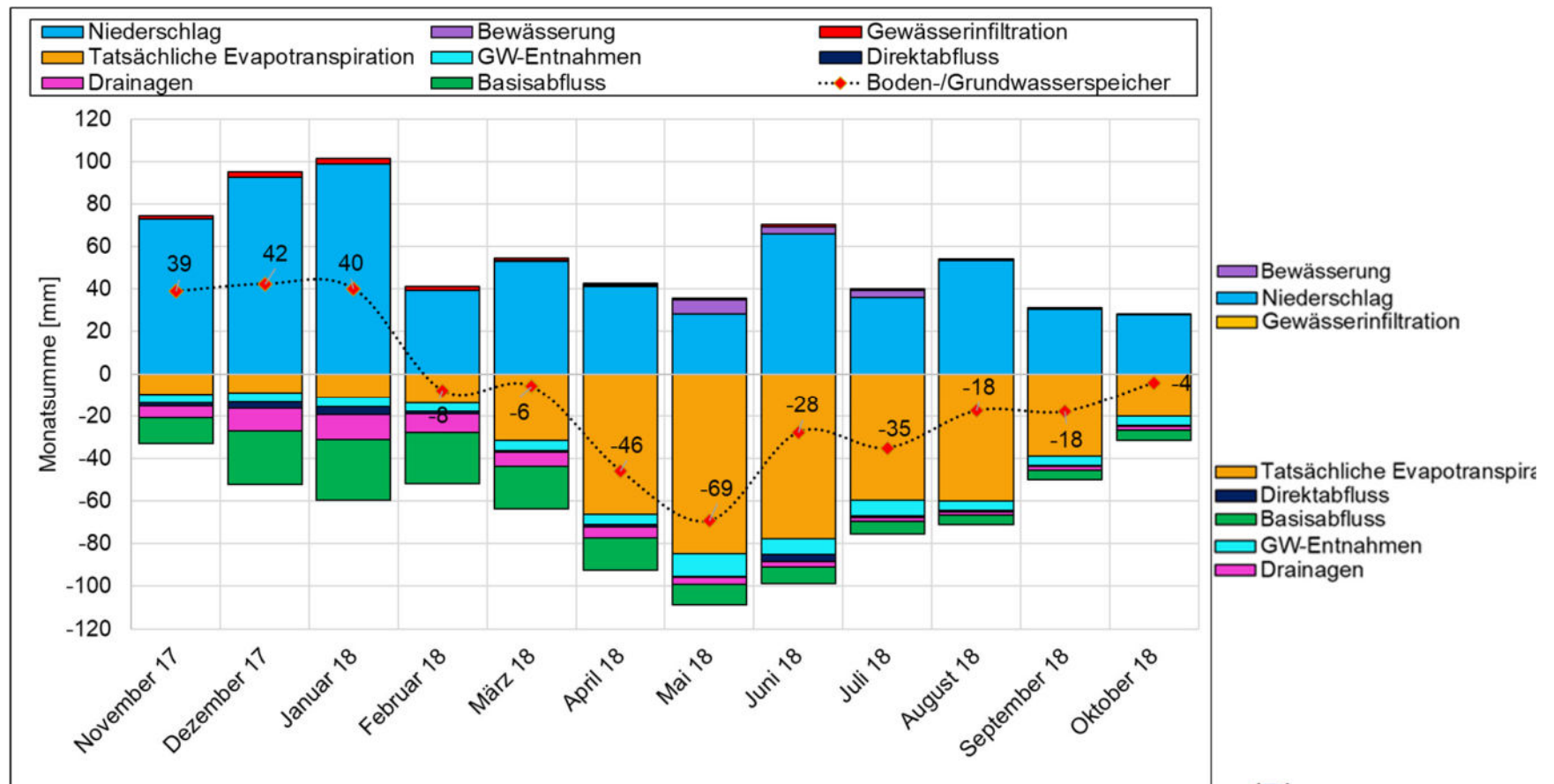
Ergebnisse - Ist-Zustand

- Gesamte Wasserbilanz 2012-2022
 - > Trotz positiver Klimabilanz Speicherverluste in trockenen Jahren
 - > **Basisabfluss** macht entscheidenden Anteil des “Verlusts” aus



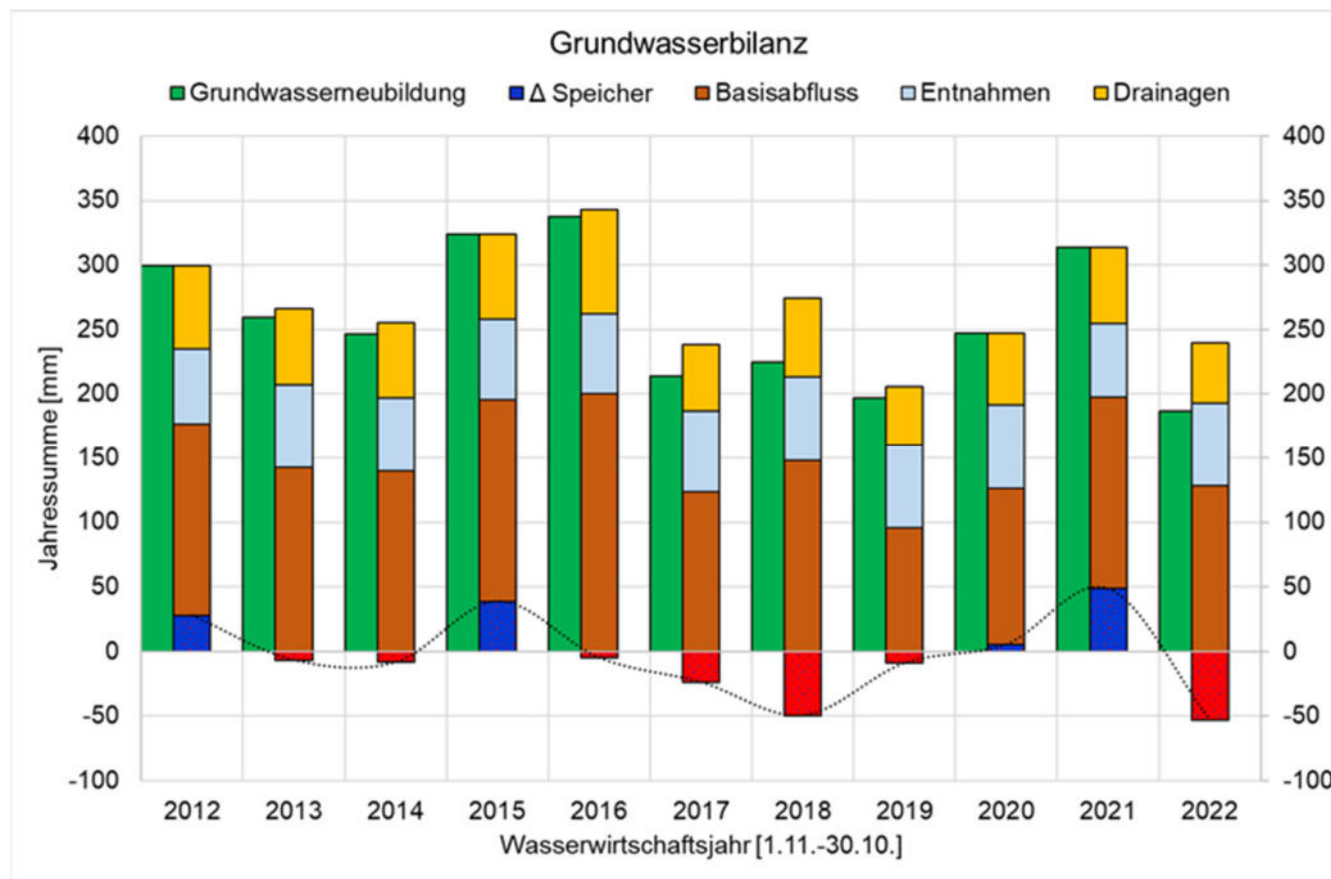
Ergebnisse - Ist-Zustand

- Wasserbilanz 2018 (110 mm Speicherabnahme)
- > **Basisabflussverluste** – Niederschläge aus Winter fehlen im Sommer



Ergebnisse - Ist-Zustand

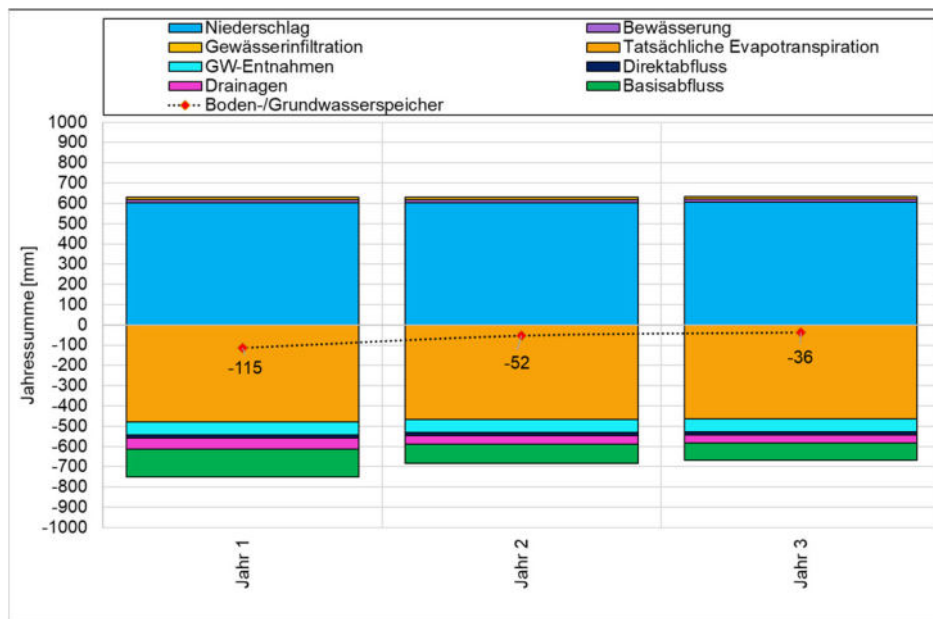
- Grundwasserbilanz
 - > Trotz hoher Neubildung wird Speicher nur geringfügig gefüllt.
 - > Begrenzter Speicher - in aufeinanderfolgenden Nassjahren steigt Basisabflussanteil



Ergebnisse - Ist-Zustand

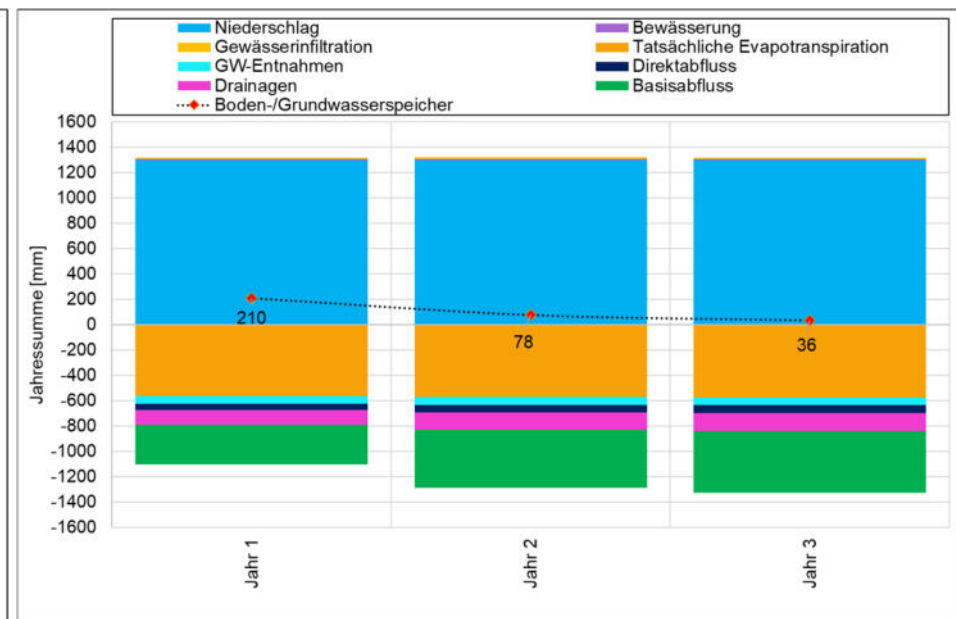
• Trocken-Szenario

- Trockenjahr 2018 über 3 Jahre wiederholt
- Entnahmen: Max. Genehmigte



• Nass-Szenario

- Nassjahr 2023 über 3 Jahre wiederholt
- Durchschnittswerte 2011-2022



Fazit- Ist-Zustand

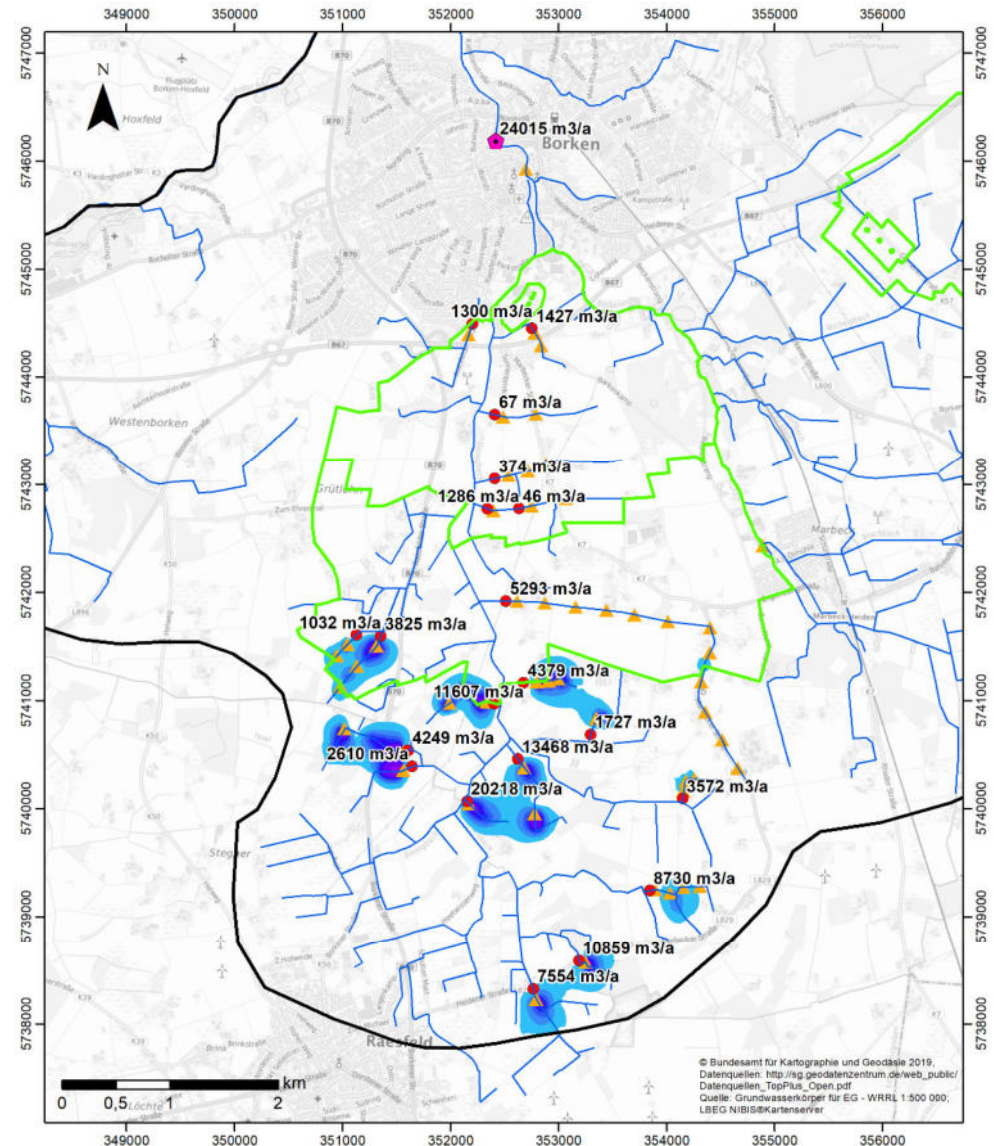
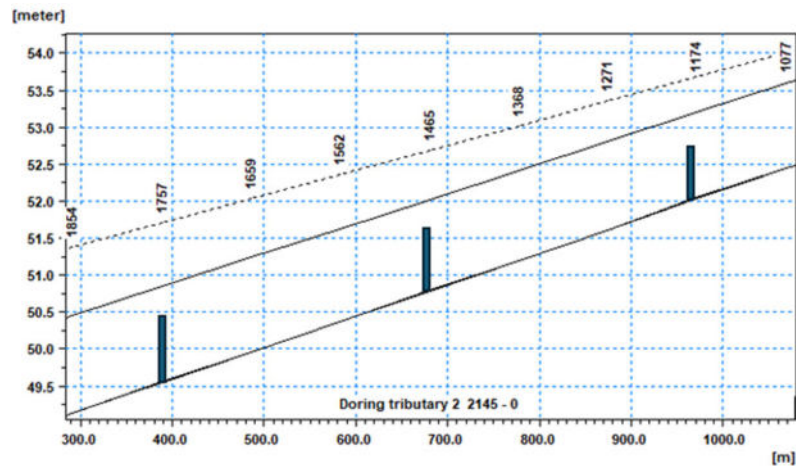
- Klimabilanz positiv -> Es fällt mehr Niederschlag als verdunstet/transpiriert
- Grundwasserspeicher im Durchschnitt um 6 mm/Jahr gesunken
- Grundwasserspeicher erreicht in nasseren Jahren wieder Höchststand
- Sommerliche Engpässe durch hohe Basisabflussverluste im Winter – Ursache:
 - Dichtes Gewässer-/Grabennetzwerk/ Entwässerungssysteme
 - Hohe Durchlässigkeit Halterner Sande

-> Saisonale Rückhaltemaßnahmen/Speichermaßnahmen

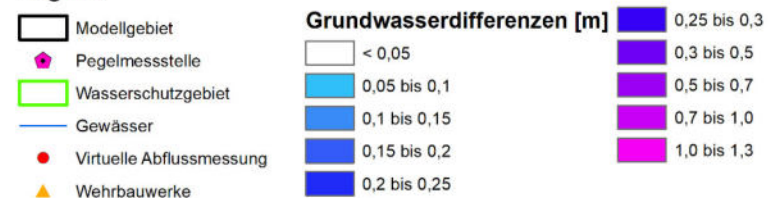
Szenarien

Szenarien

- Statische Wehrbauwerke
 - Referenz 2011-2022
 - Gebietsrückhalt: 24 Tsd. m³/Jahr

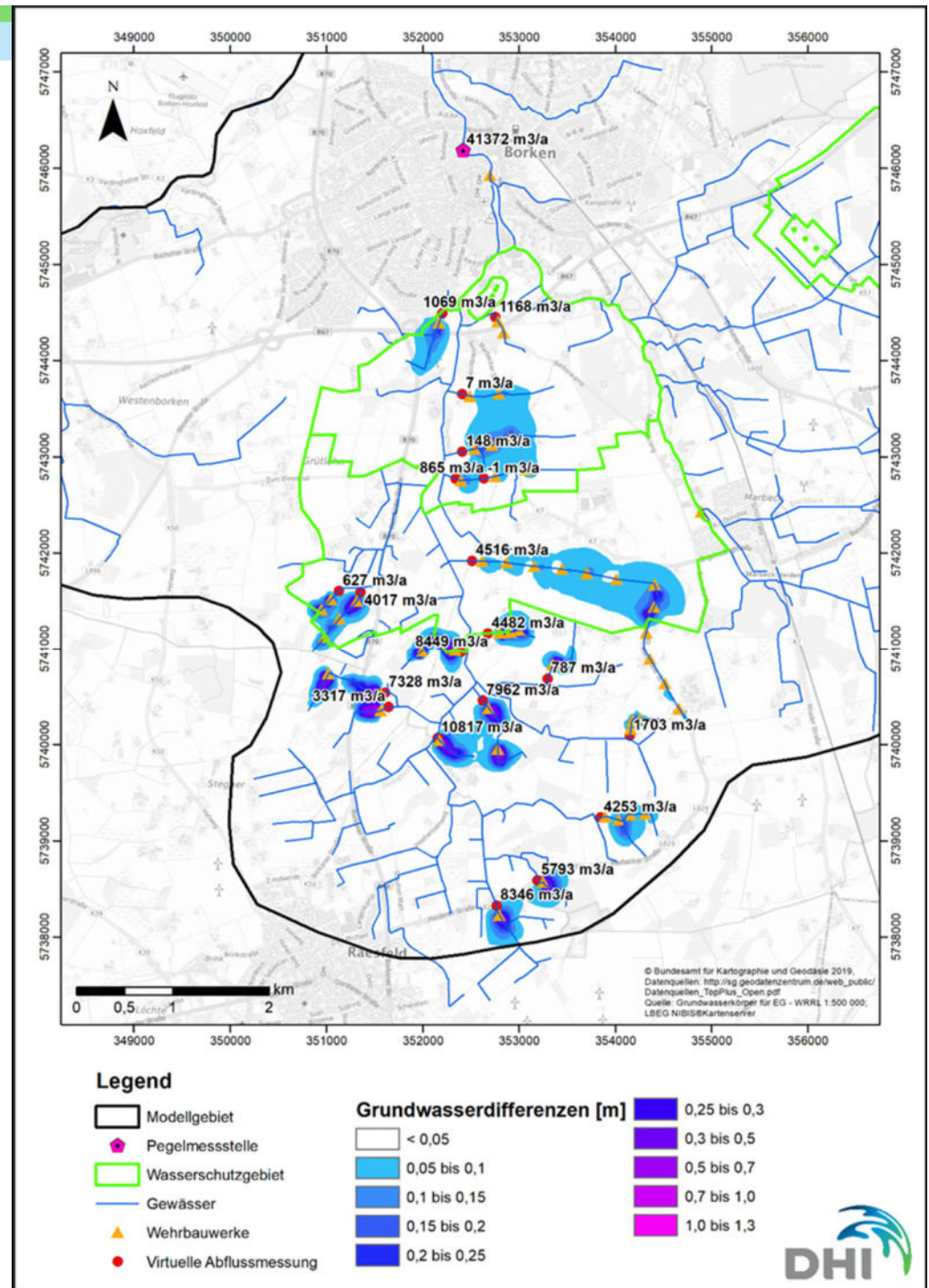


Legend



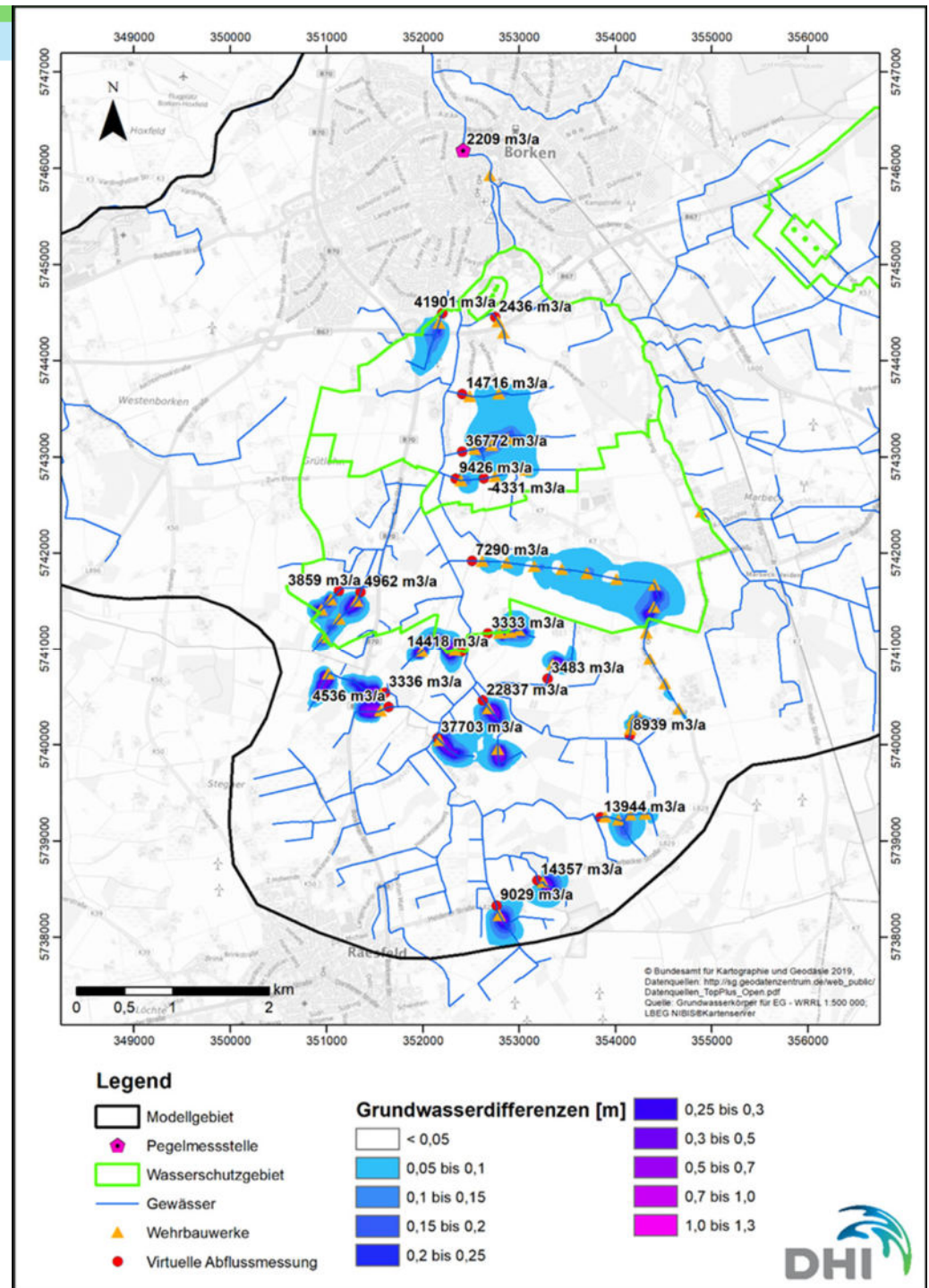
Szenarien

- Statische Wehrbauwerke
 - Referenz Trockenszenario
 - Gebietsrückhalt: 41,4 Tsd. m³/Jahr



Szenarien

- Statische Wehrbauwerke
 - Referenz Nassszenario
 - Gebietsrückhalt: 2,2 Tsd. m³/Jahr



Szenarien

- Gräben verschlossen, Drainagen zu
 - Referenz 2011-2022
 - Gebietsrückhalt: 900 Tsd. m³/Jahr

