



# Wassermengenmanagement Kleine Aller / Westlicher Drömling

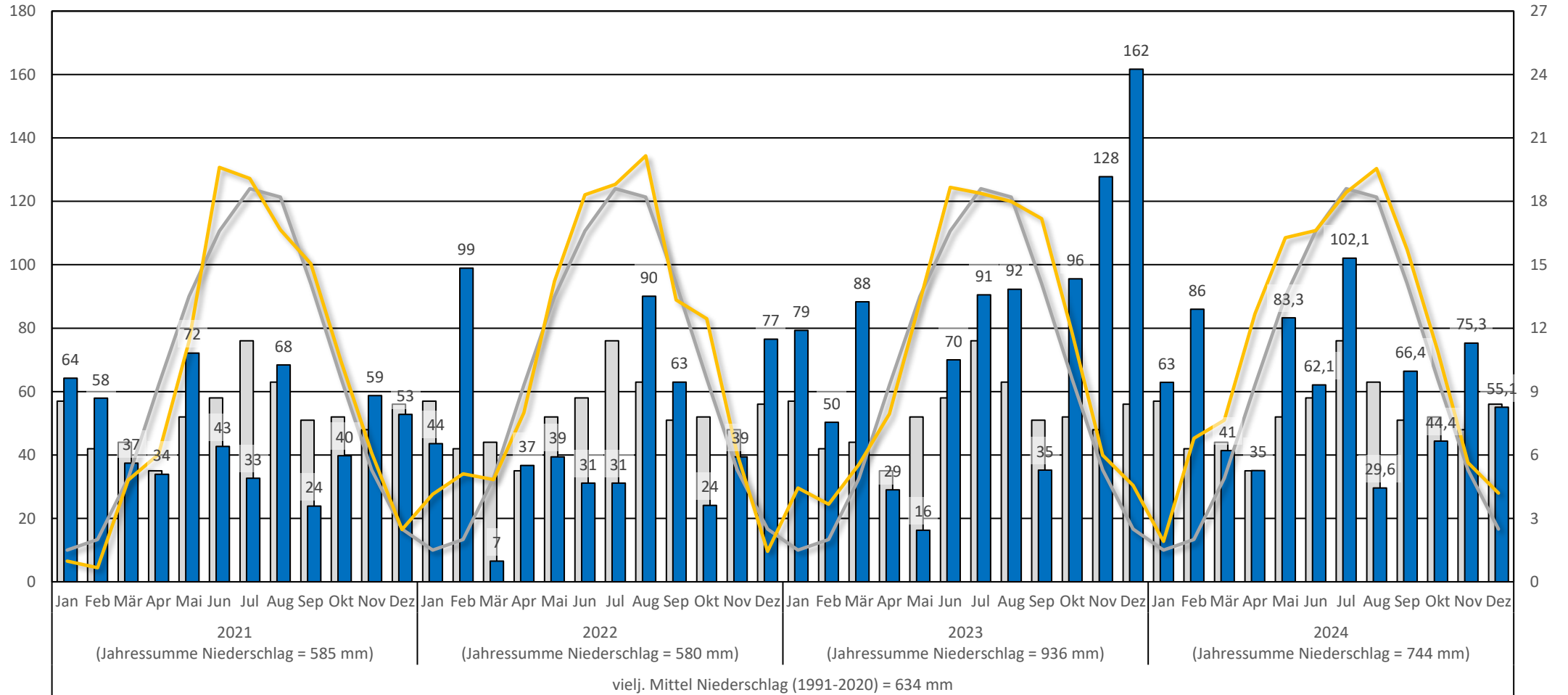
„Regulierung des Wasserstands durch  
steuerbare Drainagen“

08. April 2025 | DVL Online-Seminar  
Markus Hanssler, Geriess Ingenieure GmbH  
hanssler@geriess.de / 0170-5795990

# Niederschläge & Temperaturen 2021-2024

Niederschlag in mm

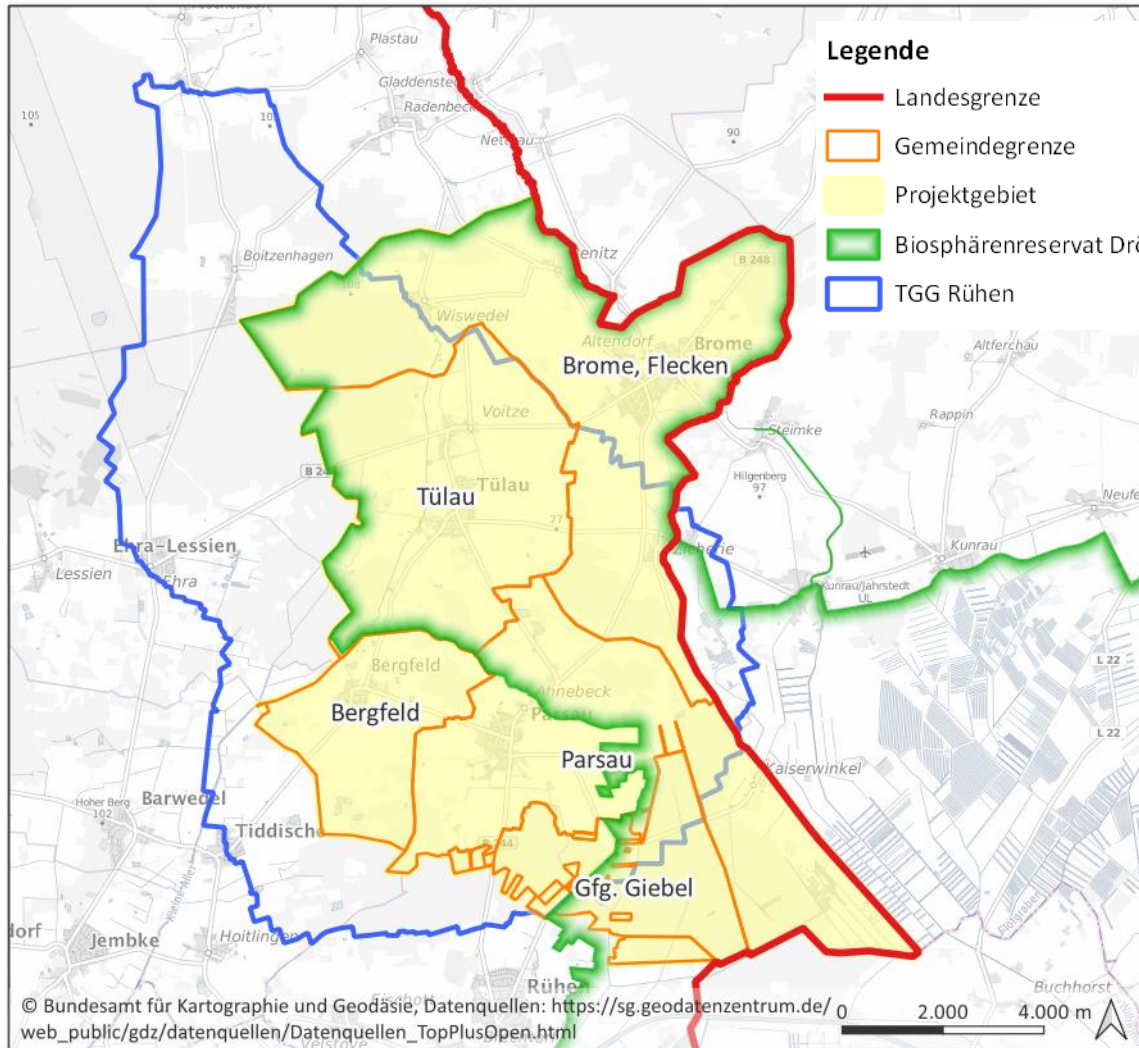
Temperatur in °C



DWD Tülaui-Fahrenhorst vielj. Mittel Niederschlag (1991-2020)  
 DWD Wittingen-Vorhop vielj. Mittel Temperatur (1991-2020)

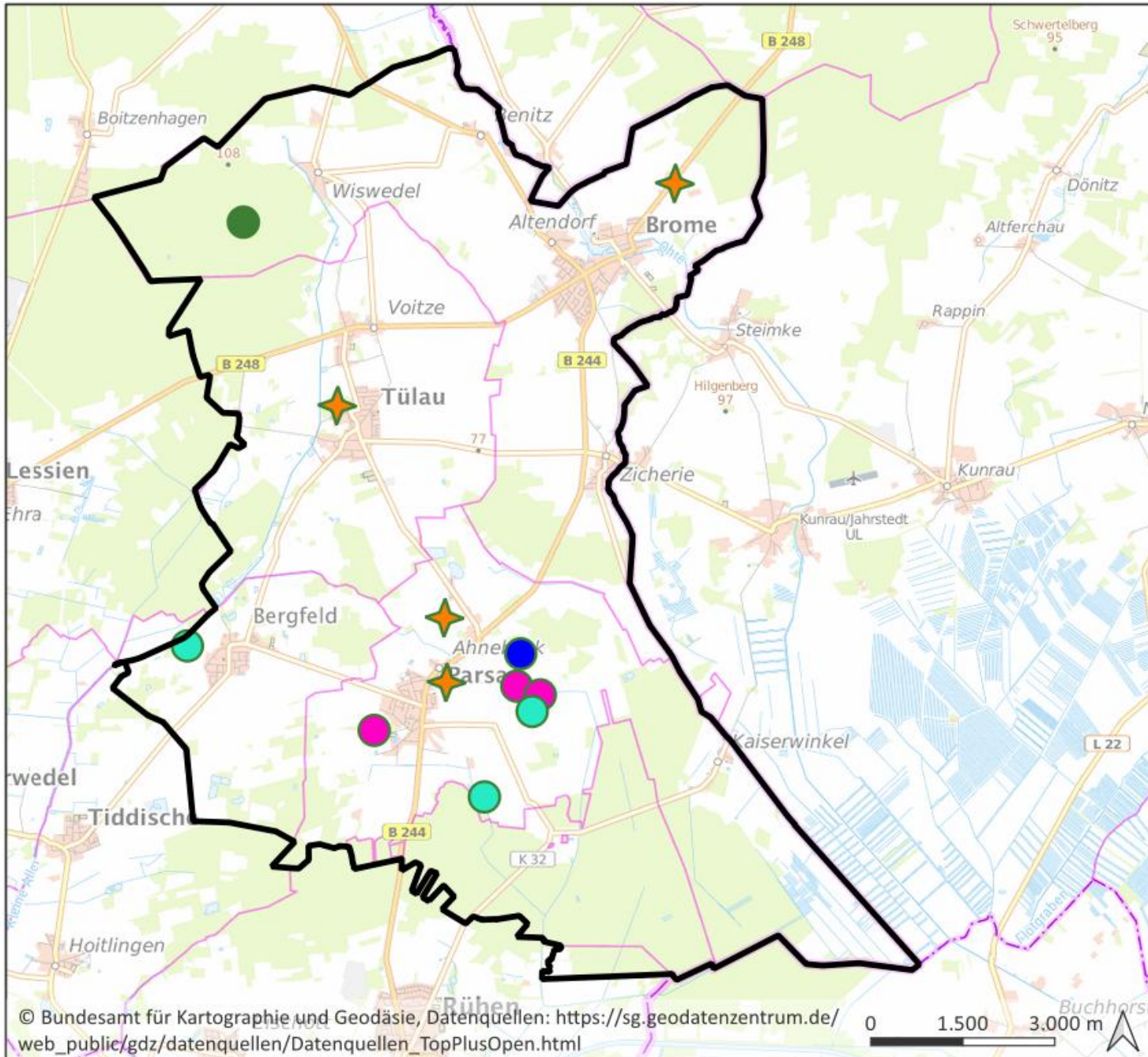
DWD Tülaui-Fahrenhorst Summe Niederschlag  
 DWD Wittingen-Vorhop Mittel Temperatur

# Projektgebiet



- Gemeinde Brome
- Gemeinde Tülau
- Gemeinde Bergfeld
- Gemeinde Parsau
- Gemeindefreies Gebiet Giebel
- Biosphärenreservat Drömling
- Trinkwassergewinnungsgebiet Rügen

# Übersicht der Piloten



## Legende

 Projektgebiet

## Pilotvorhaben

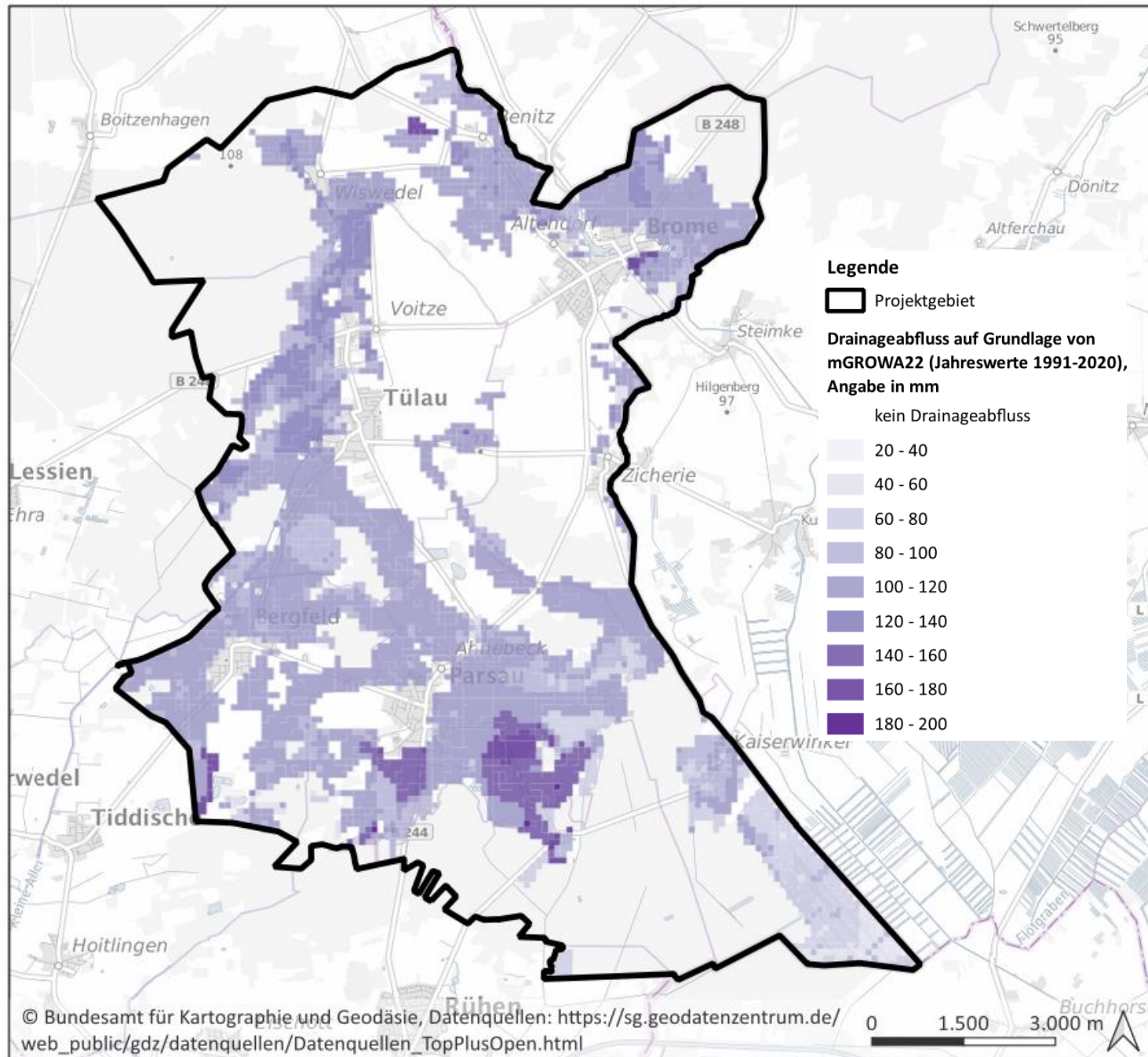
-  Wasserbau
-  Drainagesteuerung
-  Beregnung
-  Forstwirtschaft
-  Wetterstation

# Grundlagenarbeit

- Erfassung von Betriebs- und Schlagdaten – abgeschlossen
- Datenerfassung von Beregnungsverbänden – in Bearbeitung
- Datenerfassung von Behörden, Verwaltung, Ämtern – in Bearbeitung
  - LK Gifhorn - in Bearbeitung
  - Biosphärenreservat Drömling – abgeschlossen
  - Forstinstitutionen – abgeschlossen
  - WV Vorsfelde - ausstehend
- Datenerfassung LSW, Dachverband, Aller-Ohre-Ise-Verband – abgeschlossen
  - AOIV - abgeschlossen
  - LSW – Abstimmung AqualInfo, Fortführung, Angleichung AI-Datenbanken – abgeschlossen
  - Dachverband – abgeschlossen
- Zusammenstellung zentral bereitgestellter Daten (LBEG, NLWKN) – abgeschlossen
  - Bodenkundliche Bewertung des Projektgebietes erschwert – indifferente Datengrundlagen
- Datenauswertung – in Bearbeitung



# Projektgebiet – Drainageabfluss

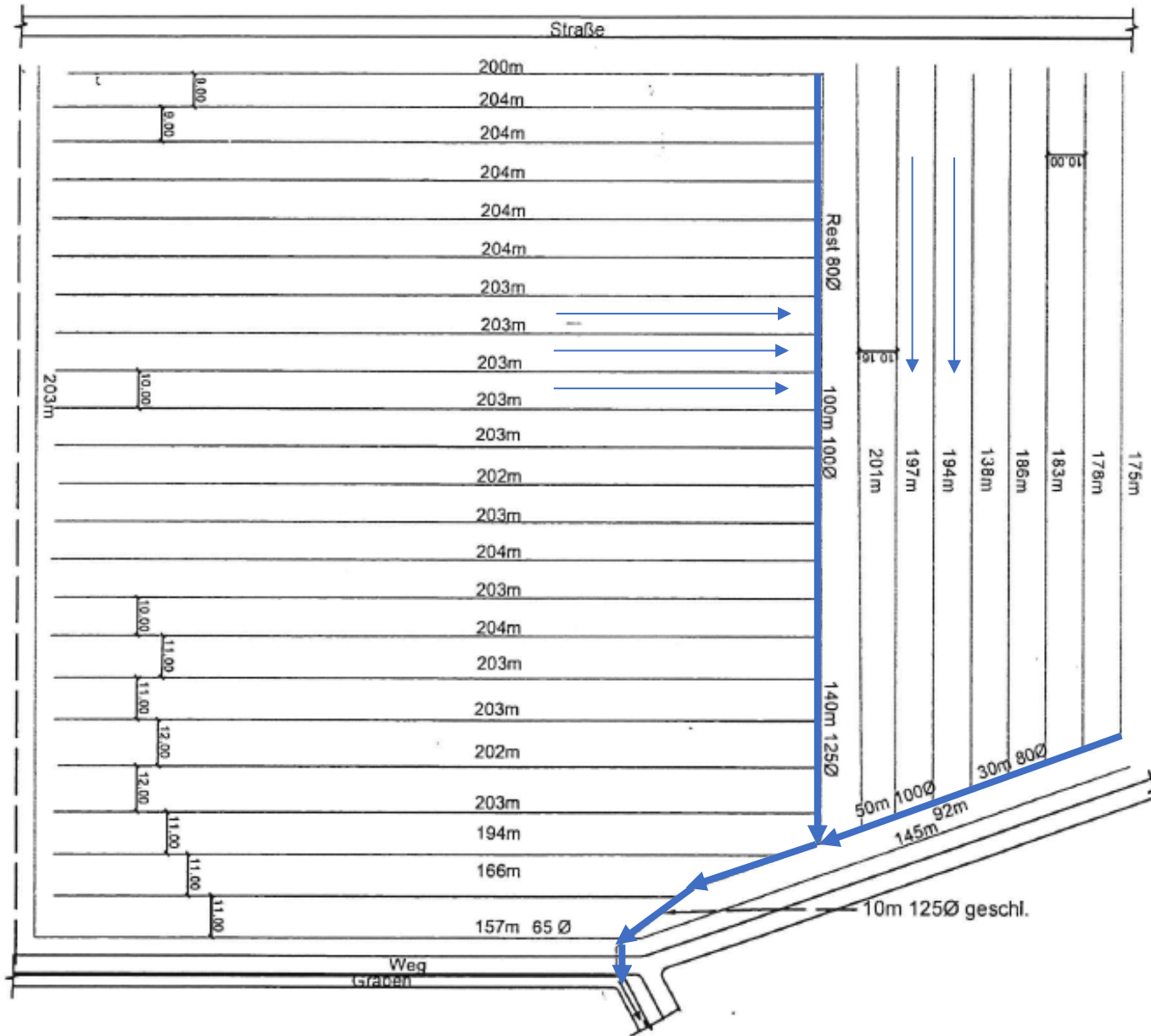


- Drainageabfluss hat unmittelbare Auswirkung auf die Höhe der Grundwasserneubildung
- Größenordnung des Drainageabflusses im Projektgebiet 40-200 mm
- Annahme alle grundwasserbeeinflussten landwirtschaftlich genutzten Flächen sind dräniert
- Drainageabfluss hat hohe Bedeutung für die Frage des Wassermengenmanagements
- Prüfung Drainageflächen

# Beispiel Drainageplan

Darstellung von:

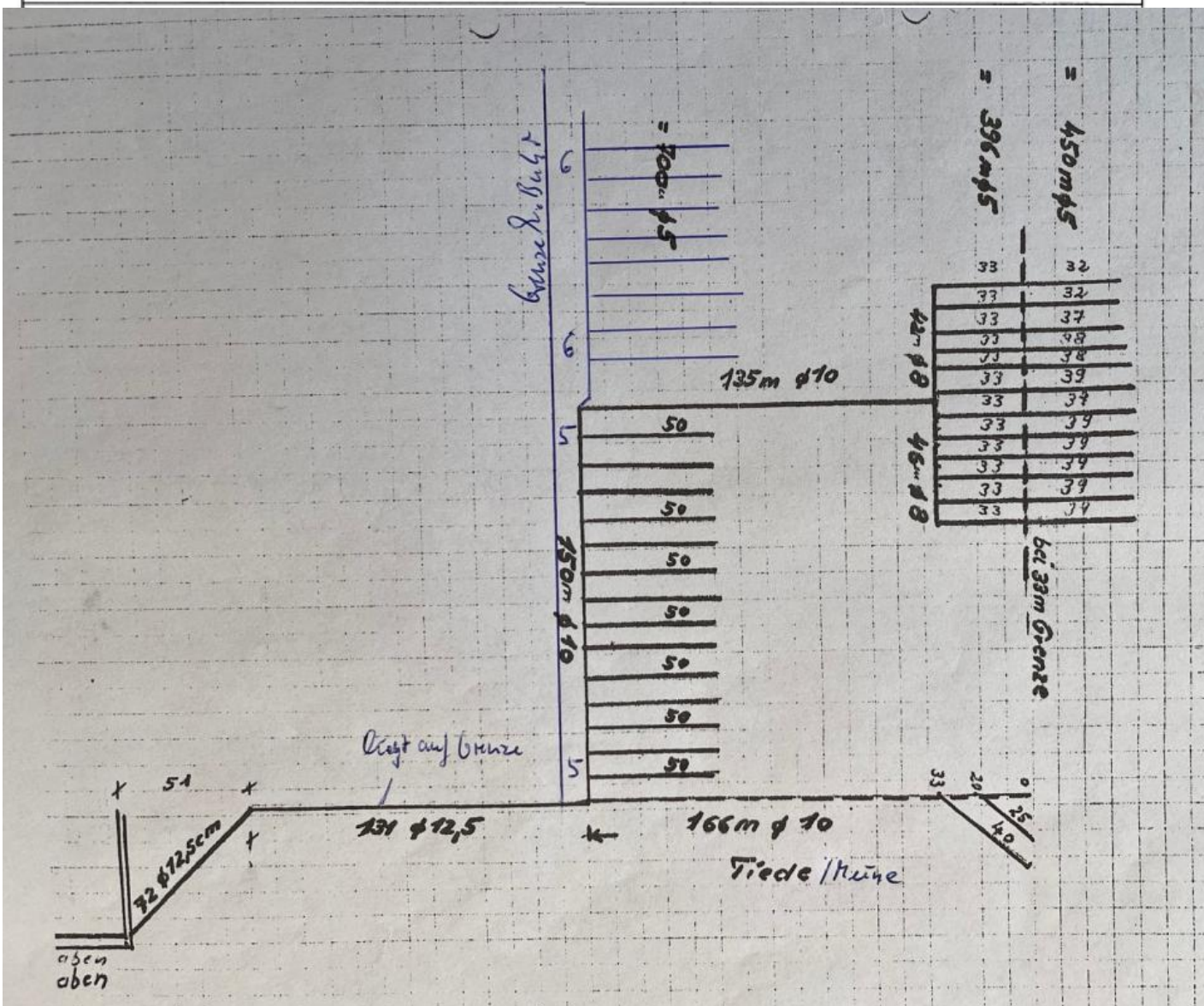
- Durchmesser der verbauten Rohre
- Länge der verbauten Rohre
- Abstand der Sammler / Sauger
- ggf. Material der Rohre



# Beispiel Drainageplan

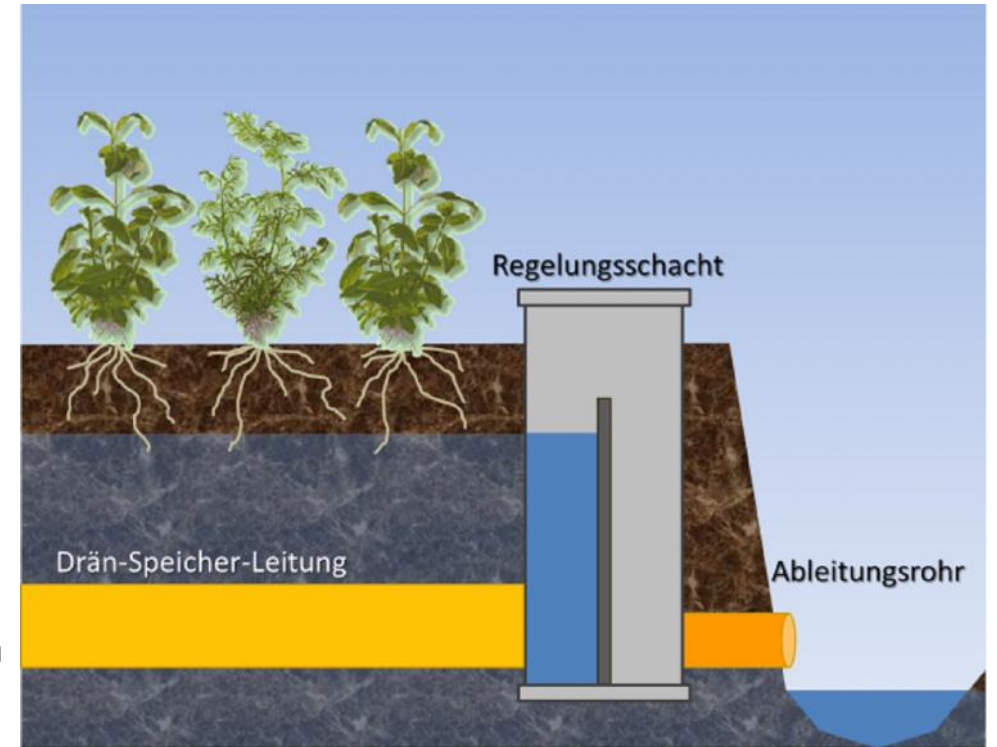
Darstellung von:

- Durchmesser der verbauten Rohre
- Länge der verbauten Rohre
- Abstand der Sammler / Sauger
- ggf. Material der Rohre





# Pilot 3 – Drainagesteuerung Bergfeld / Parsau



Quelle: EkoDrena

Gesteuerte Drainage

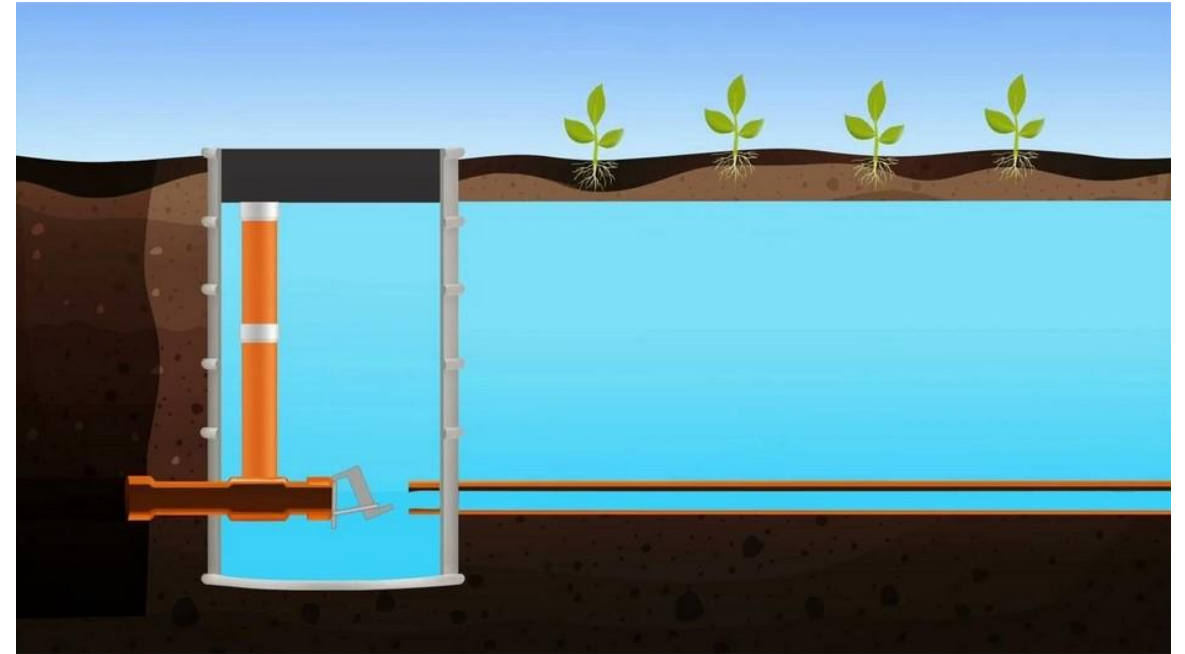
© Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH

- Wasserrückhalt in der Fläche
- Erhöhung pflanzenverfügbares Wasser
- Verringerung Beregnungsbedarf
- Monitoring (z. B. Bodensonden, temporäre Messstellen)

# Weiteres System zur Steuerung von Drainagen



Quelle: <https://www.bhd-mr-westfalen.de>





Quelle: youtube – Promovideo Uhling

## Uhling Drain Control



- Einbau in einen Schacht
- Ablaufregulierung über eine Klappe
- Regulierung Wasserstand über die Höhe des KG-Rohrs

# Pilot 3 – Drainagesteuerung – Bergfeld/Parsau

## Legende

-  Regelungsschacht
-  Grundwassermessstelle zur Erfolgskontrolle (mit Datenlogger)

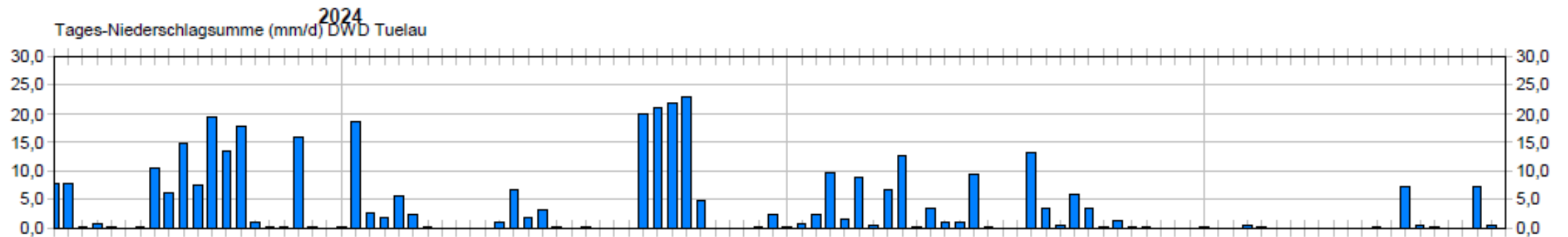
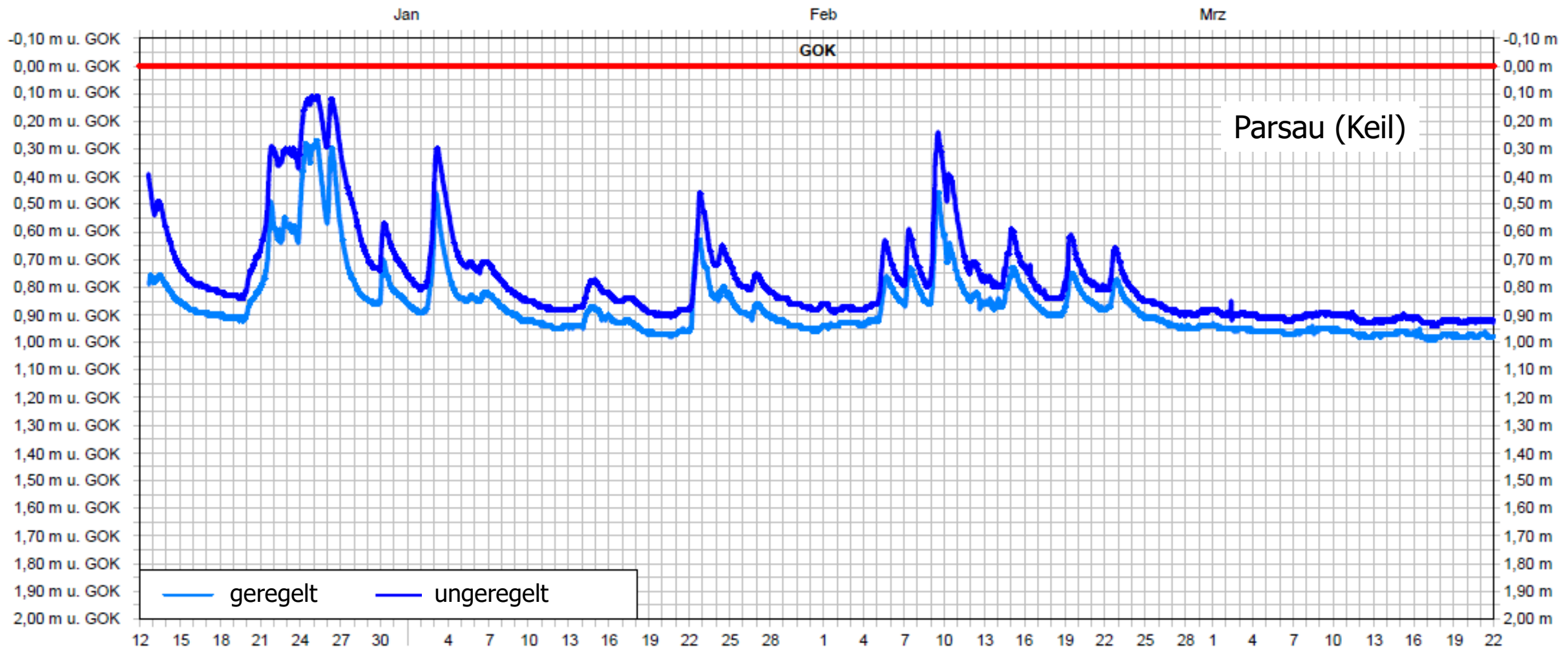
## Drainage geregelt

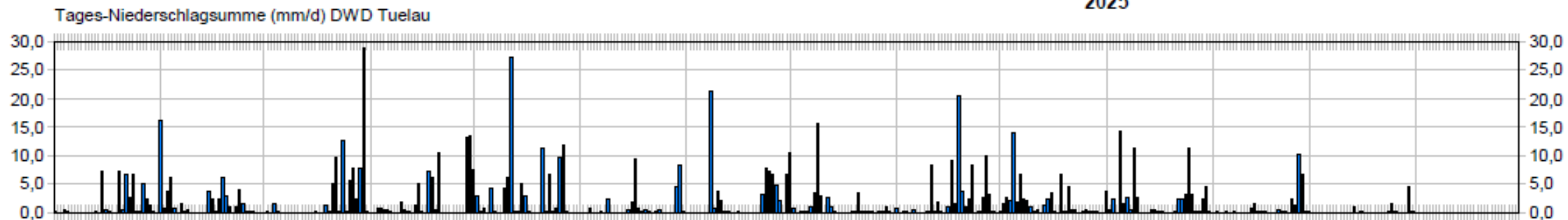
-  ja
-  nein



# Einbau Drainagesteuerung







# Pilot 3 – Drainagesteuerung – Bergfeld/Parsau

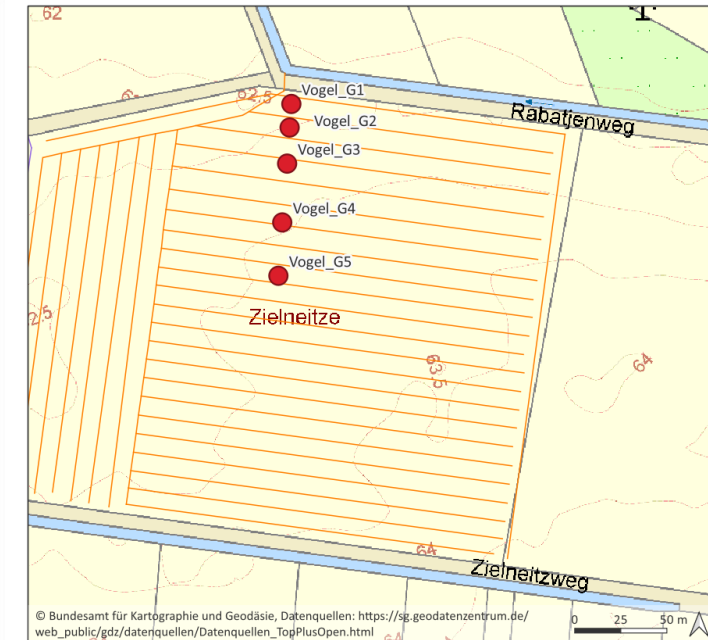
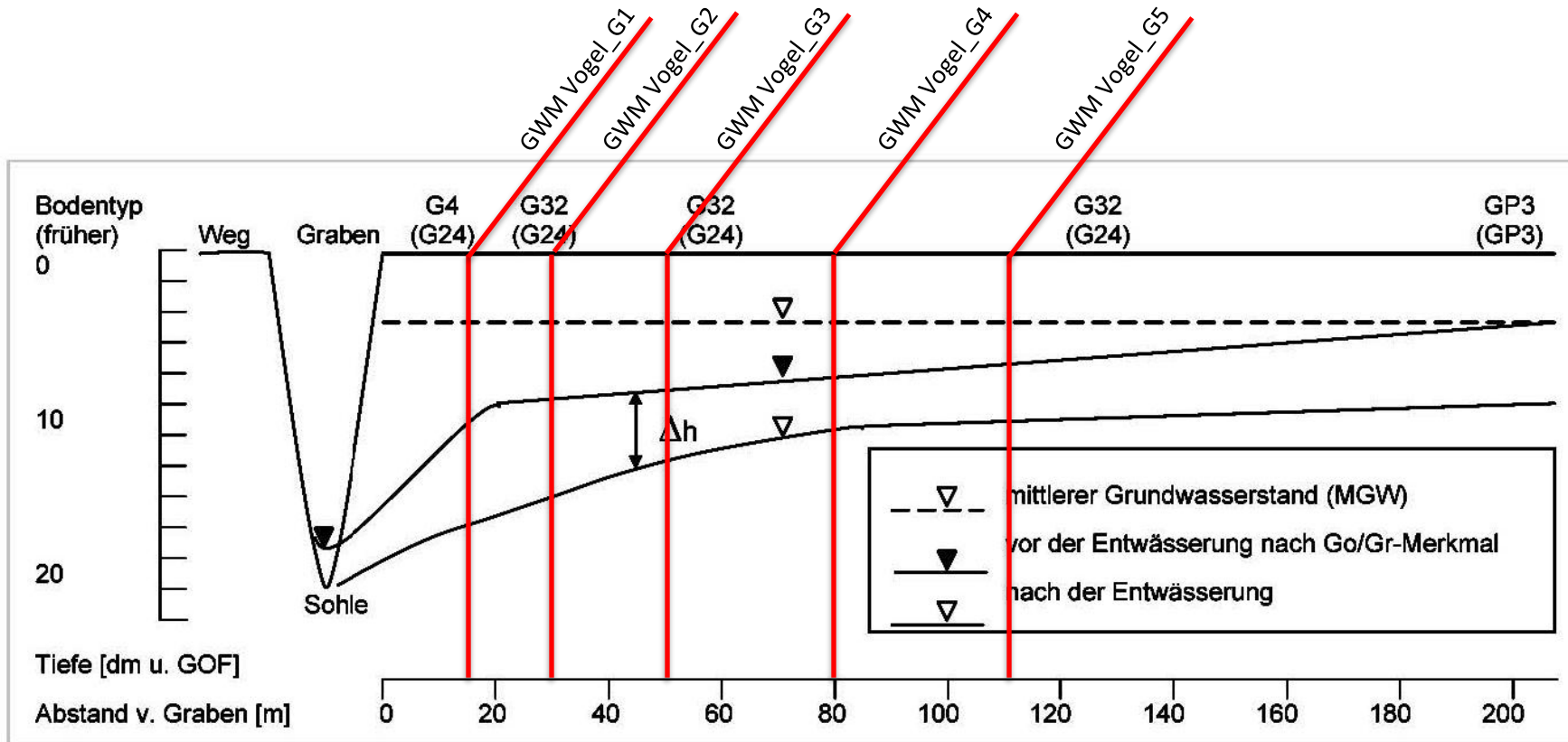


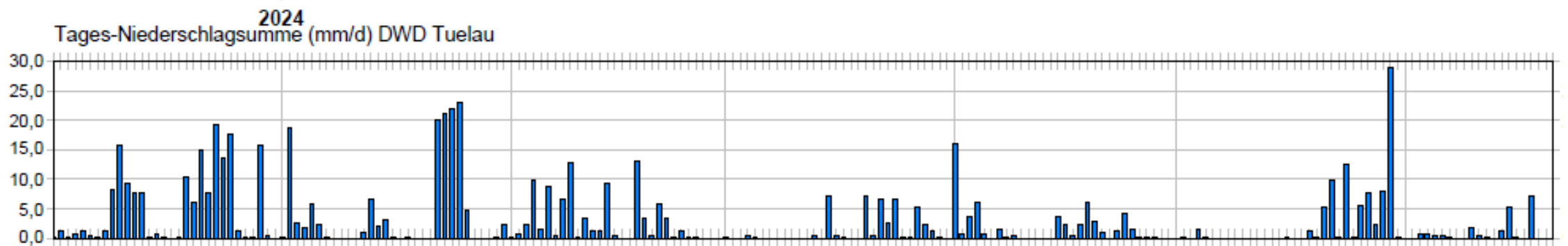
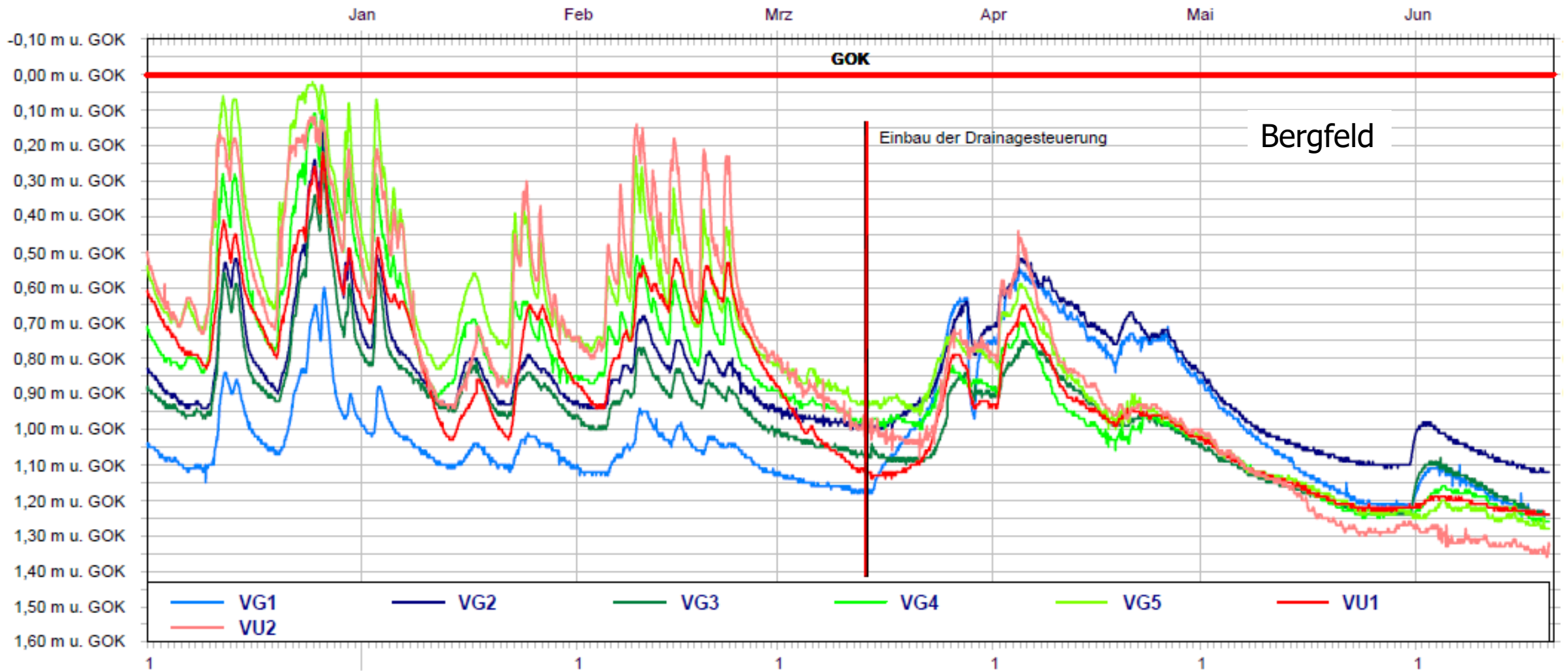
Abb. 12: Einfluss des Grabenausbaus auf den Bodenwasserhaushalt (RAISSI & SPONAGEL 1987).

## Legende

- Grundwassermessstelle zur Erfolgskontrolle (mit Datenlogger)

## Drainage

- geregelt





# Erkenntnisse Drainagesteuerung im Projektgebiet – Stand: April 2025

- Drainagepläne können stimmen, müssen aber nicht.
- Je weniger Gefälle die drainierte Fläche hat, desto weiter in die Fläche wirkt die Steuerung.
- Der Einbau in Sammler-Sauger-Systeme beeinflusst eine größere Fläche.
- Der Einbau in reine Sauger-Systeme ist nicht wirtschaftlich.
- Flach wurzelnde Kulturen (z.B. Sommergerste, Kartoffel) profitieren nicht von einer gesteuerten Drainage.
- Bei tief wurzelnden Kulturen (z.B. Zuckerrübe, Mais, evtl. Wintergetreide) sollte die Wasserverfügbarkeit verbessert werden können (Ergebnisse 2025 bleiben abzuwarten).
- Der Basisabfluss kann deutlich verbessert werden.
- Positive Effekte auf die Grundwasserneubildung müssen noch berechnet werden, sind aber zu erwarten.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.