



Kuratoriumssitzung 14.12.2023

Rotes Luch: Hydrologische Untersuchungen

Dr. Kristina Brust (Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH)



Projektgebiet

Fläche ca. 1.109 ha

Liegt in 2 oberirdischen Einzugsgebieten:

- EZG Stöbber (695 ha) im Norden
→ Oder/Ostsee
- EZG Stöbberbach (2.181 ha) im Süden
→ Elbe/Nordsee

Wasserscheide in Nähe der Bahnlinie

Schutzgebiete

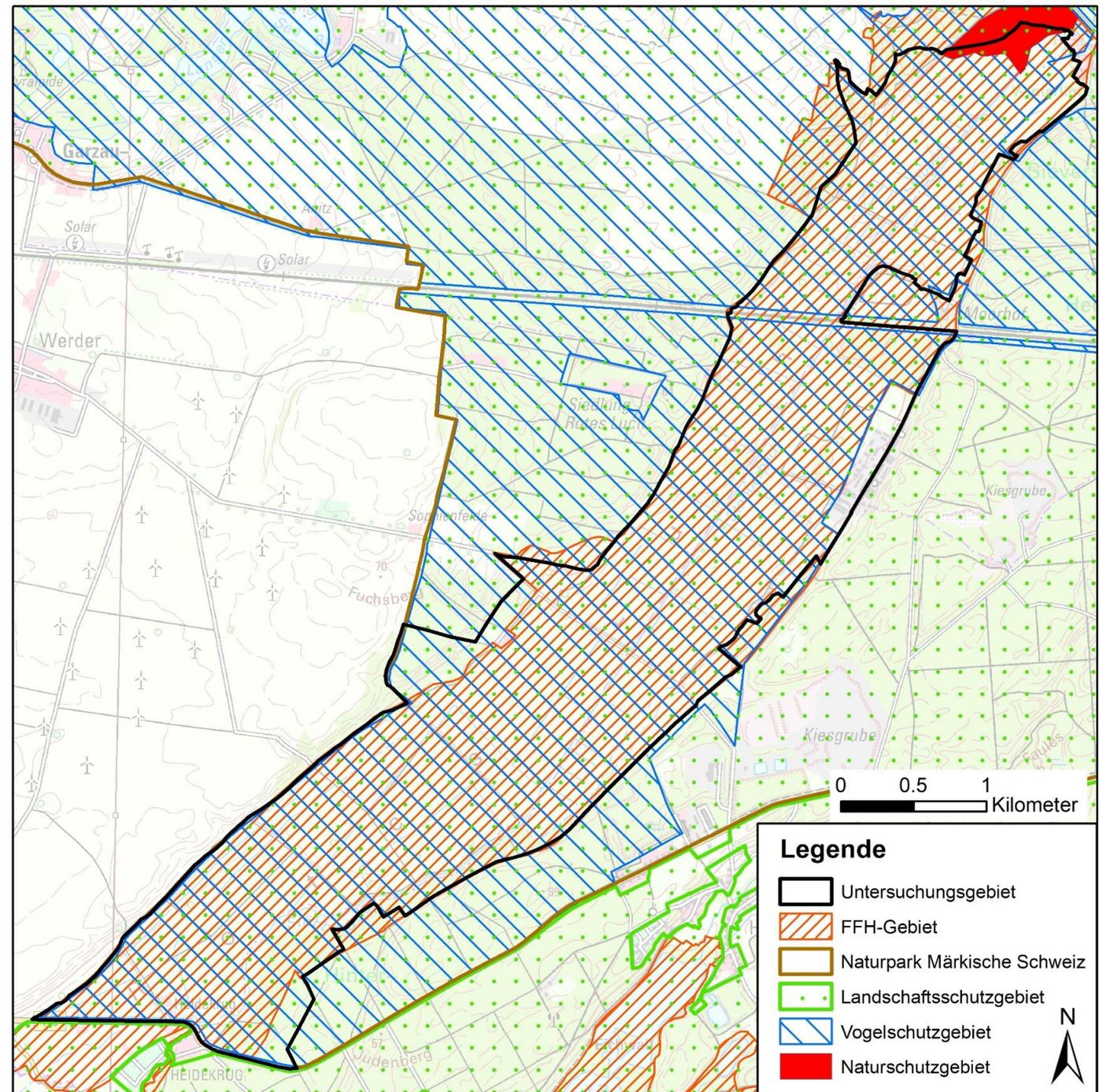
FFH-Gebiet Rotes Luch Tiergarten

EU-Vogelschutzgebiet

LSG Märkische Schweiz

NSG Tiergarten im Norden

15.12.2023





Relief

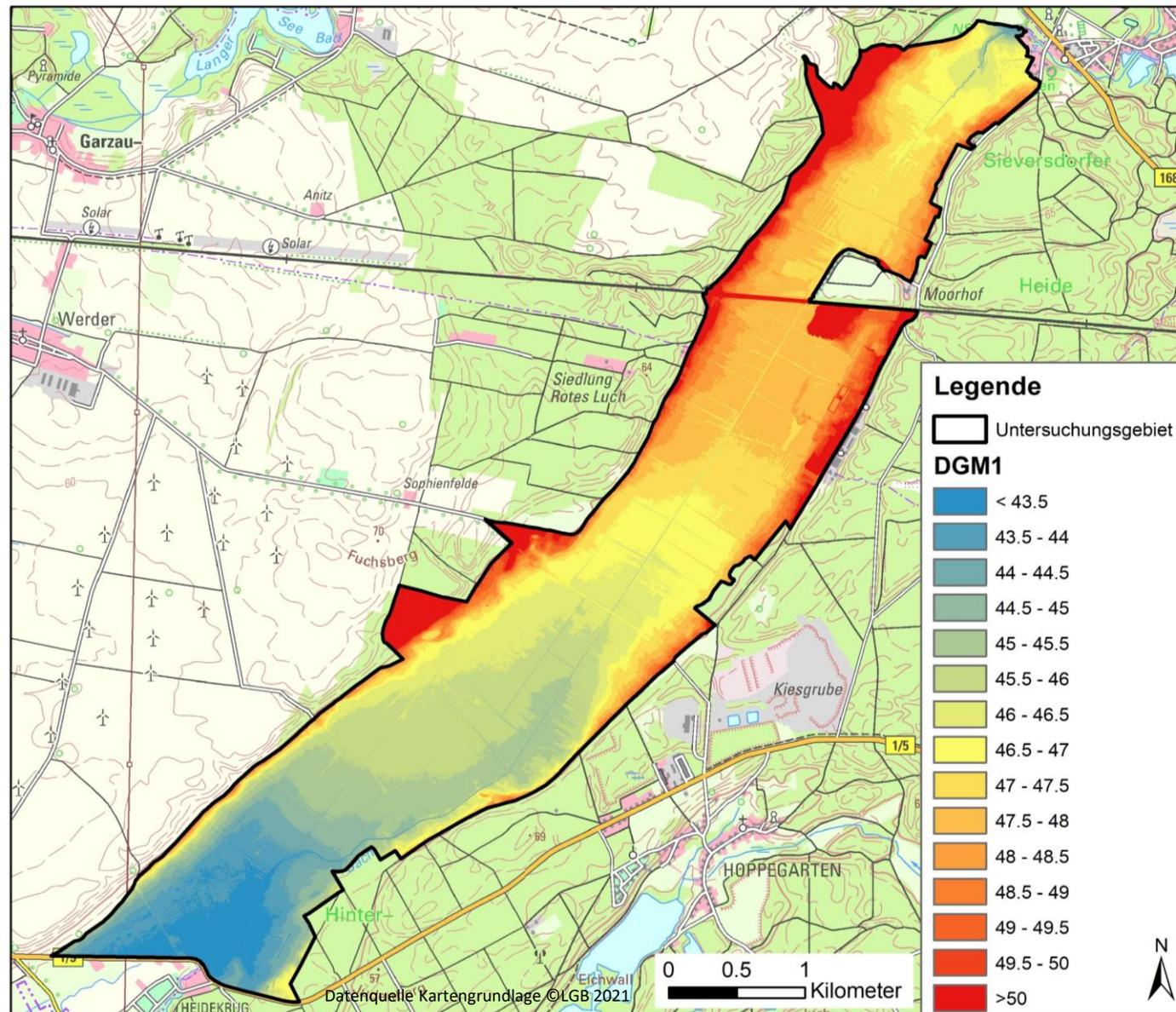
Nordteil: Quellhänge über 50 mNHN,
Niederung unter 47 mNHN

Südteil flacher – bis unter 43 mNHN

Steile Böschung an West- und Ostgrenze,
Westlich angrenzende Hochfläche bis
über 80 mNHN → Grundwasserzustrom

Grabensystem im DGM deutlich sichtbar
– tief eingeschnitten

Digitales Geländemodell
(DGM1, Höhen in m NHN,
LGB 2022)

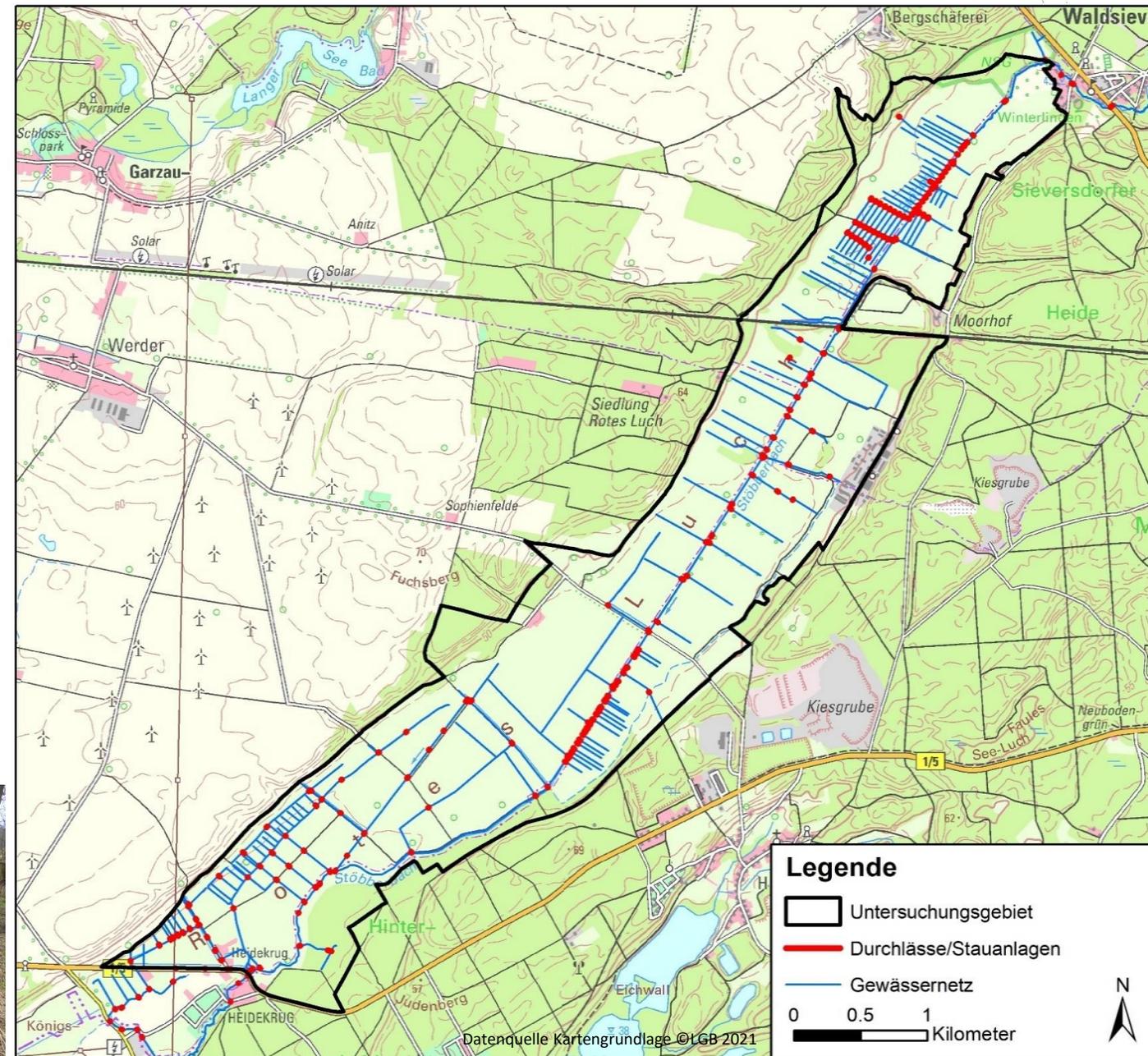


Meliorationssystem

Komplexes Meliorationssystem

- Kleinräumiges Gewässernetz führt Wasser in die Hauptgräben
- Durchlässe tlw. mit Staueinrichtungen
- Drainagen
- Staueinrichtungen häufig nicht mehr funktionstüchtig

Ehemals regulierbare Stau im Stöbber (links) und in diesen leitende Entwässerungsgräben



Datengrundlage: Wasser- und Bodenverband „Stöbber-Erpe“

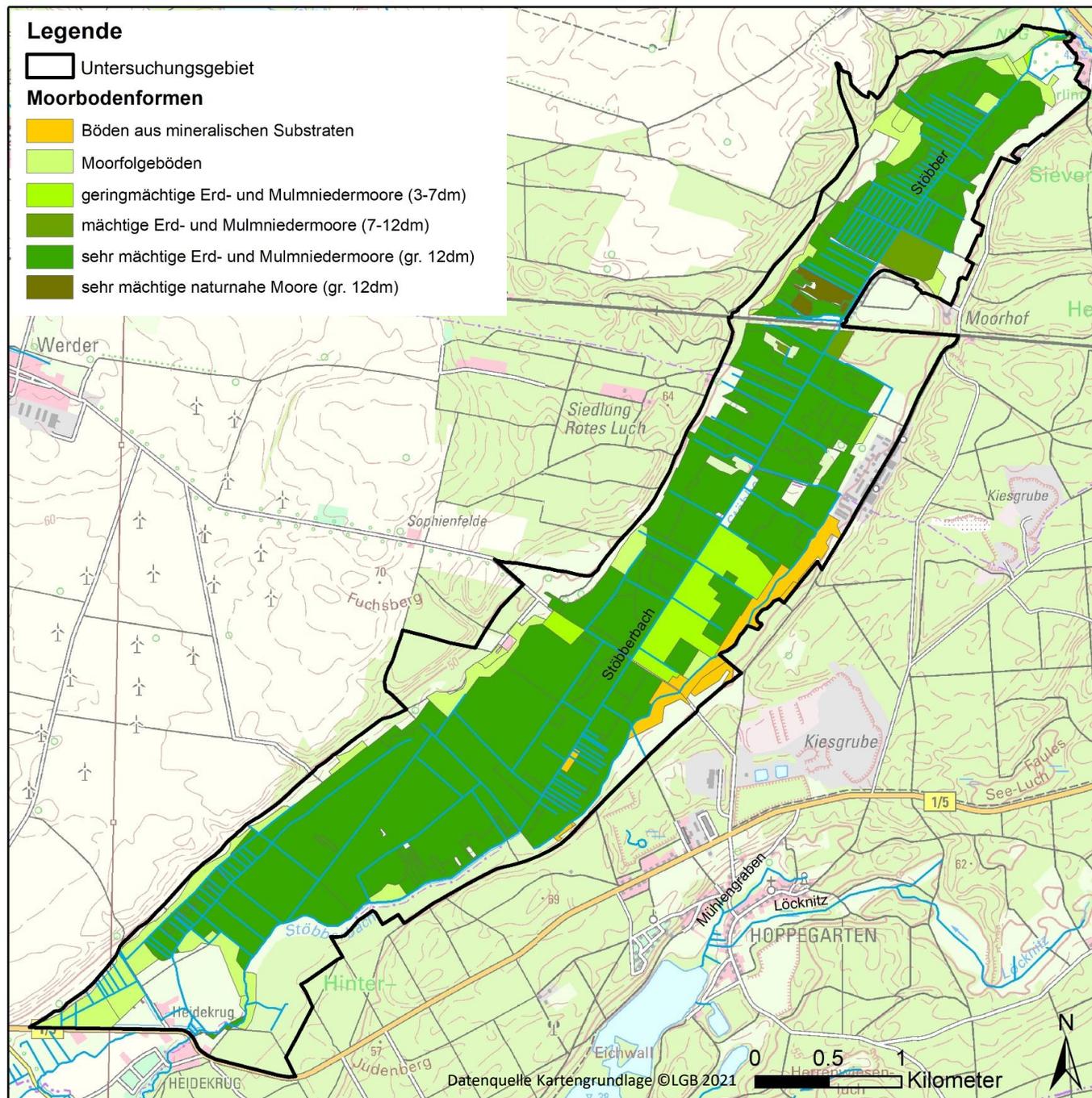
Moorverbreitung

Durchströmungsmoor – hervorgegangen aus einem Verlandungsmoor

Moorfläche hat im Vergleich zur Preuß. Geolog. Landesaufnahme abgenommen -
→ vor allem flachgründige Moorstandorte betroffen

Aktuell ca. 780 ha (70 % der UG-Fläche) von Niedermoor- und Moorfolgeböden eingenommen

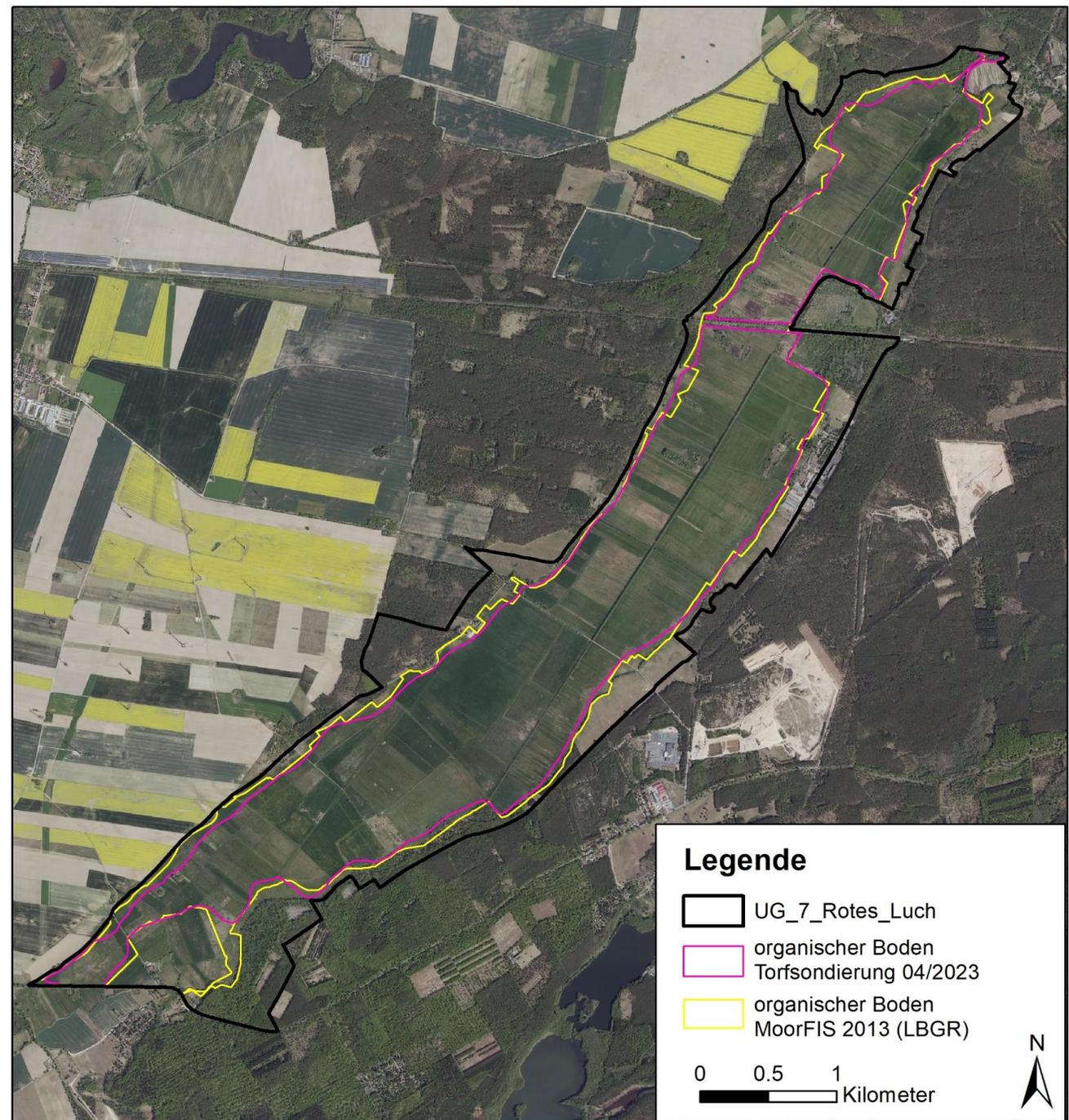
Moormächtigkeit in Nähe der Wasserscheide ca. 3m



Nach referenzierter Moorkarte des LBGR (Stand 2013, ©LBGR2021)

Torfsondierung 04/2023

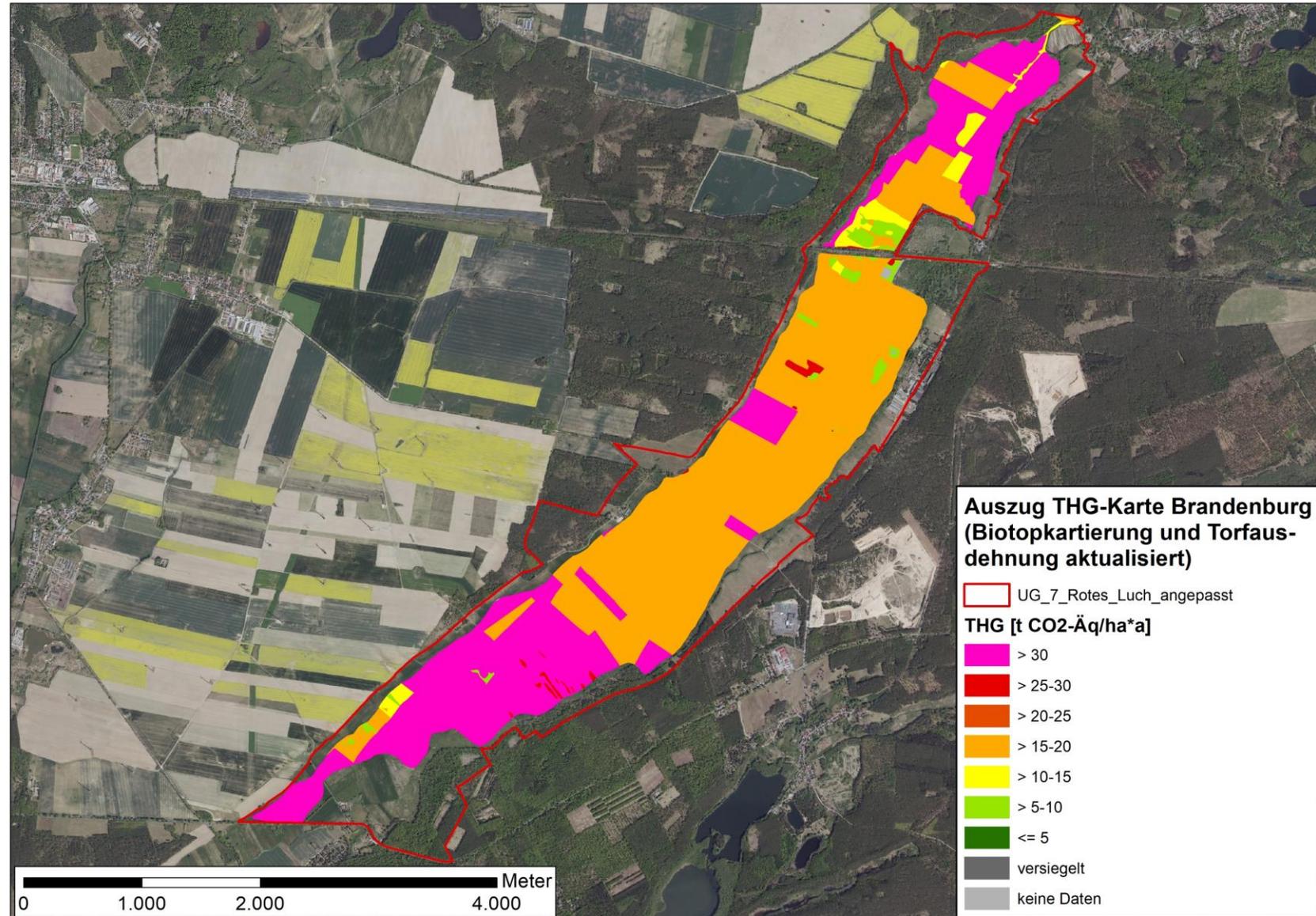
- Aussage von Bewirtschafter, dass Moorkarte Ungenauigkeiten habe
- 150 Flachschrufe angelegt
- 719 ha Moorboden kartiert
- Gesamtfläche geringfügig verändert zu MoorFIS 2013





Treibhausgase

- Ermittlung der Treibhausgase nach dem GEST-Ansatz
- Aktuelle CO₂-Emissionen der organischen Böden
 - 262 ha mit >30 t CO₂-Äqu./ha*a
 - 413 ha mit 15-20 t CO₂-Äqu./ha*a
- Gesamtemission
16.853 t CO₂-Äquivalente/a
~ 84.200.000 km Autofahrt

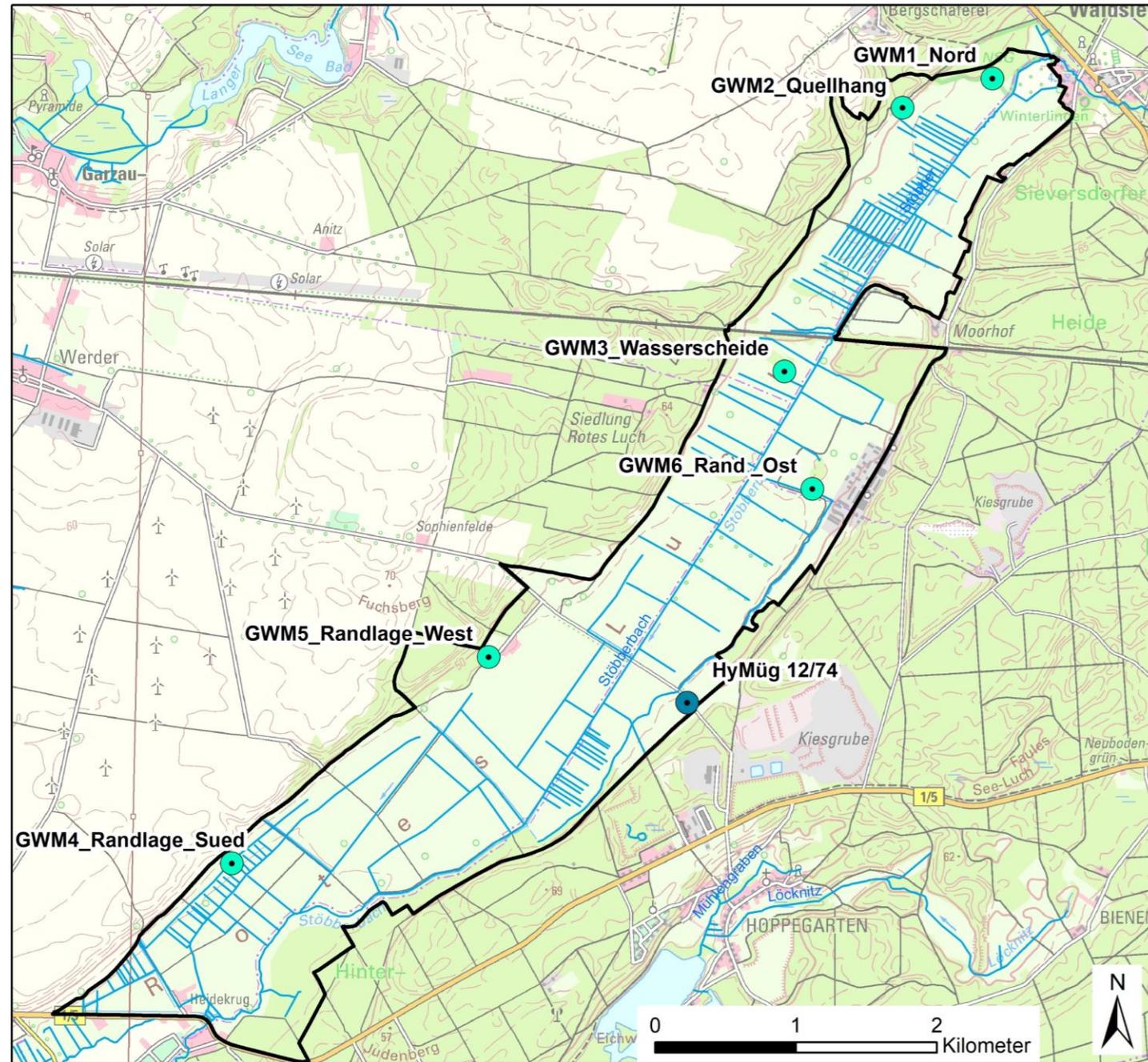


Hydrologie - Pegelbau

- 11/2021
- Bau von 6 Grundwassermessstellen
- Installation registrierender Datenlogger
- Einbezug existierender GWM in Messnetz



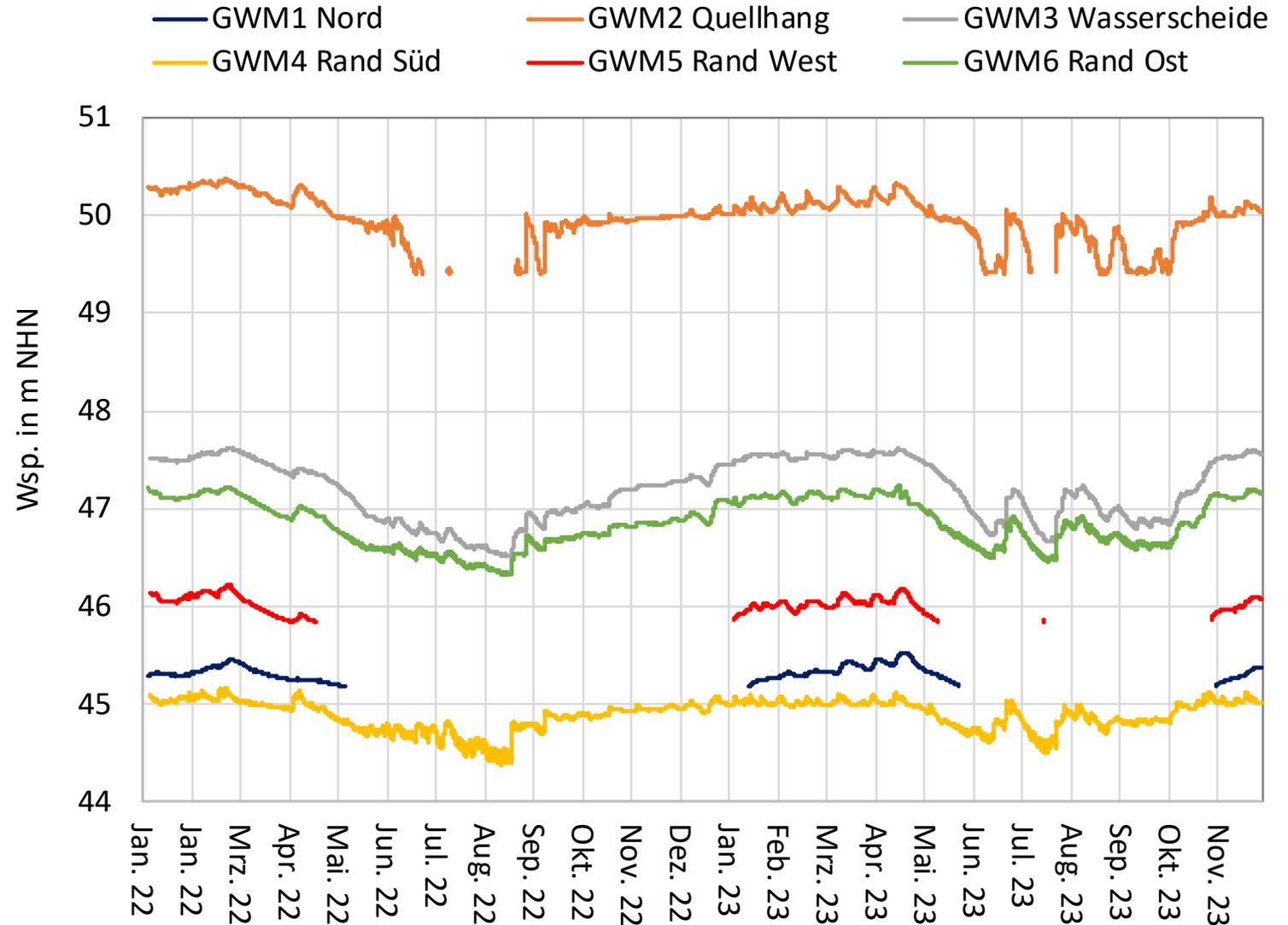
Lage der im November 2021 installierten Pegel





Hydrologie - Messungen

- Schnelle Reaktionen des Grundwassers auf Niederschlag
- Trockenfallen von 3 GWM
- Amplitude 0,8 - 1,2 m
- Rückgang der Wasserstände ab Frühjahr
- Sommer 2023 mehrfach Anstieg der GW-Stände – aber auch sehr schneller Wasserverlust

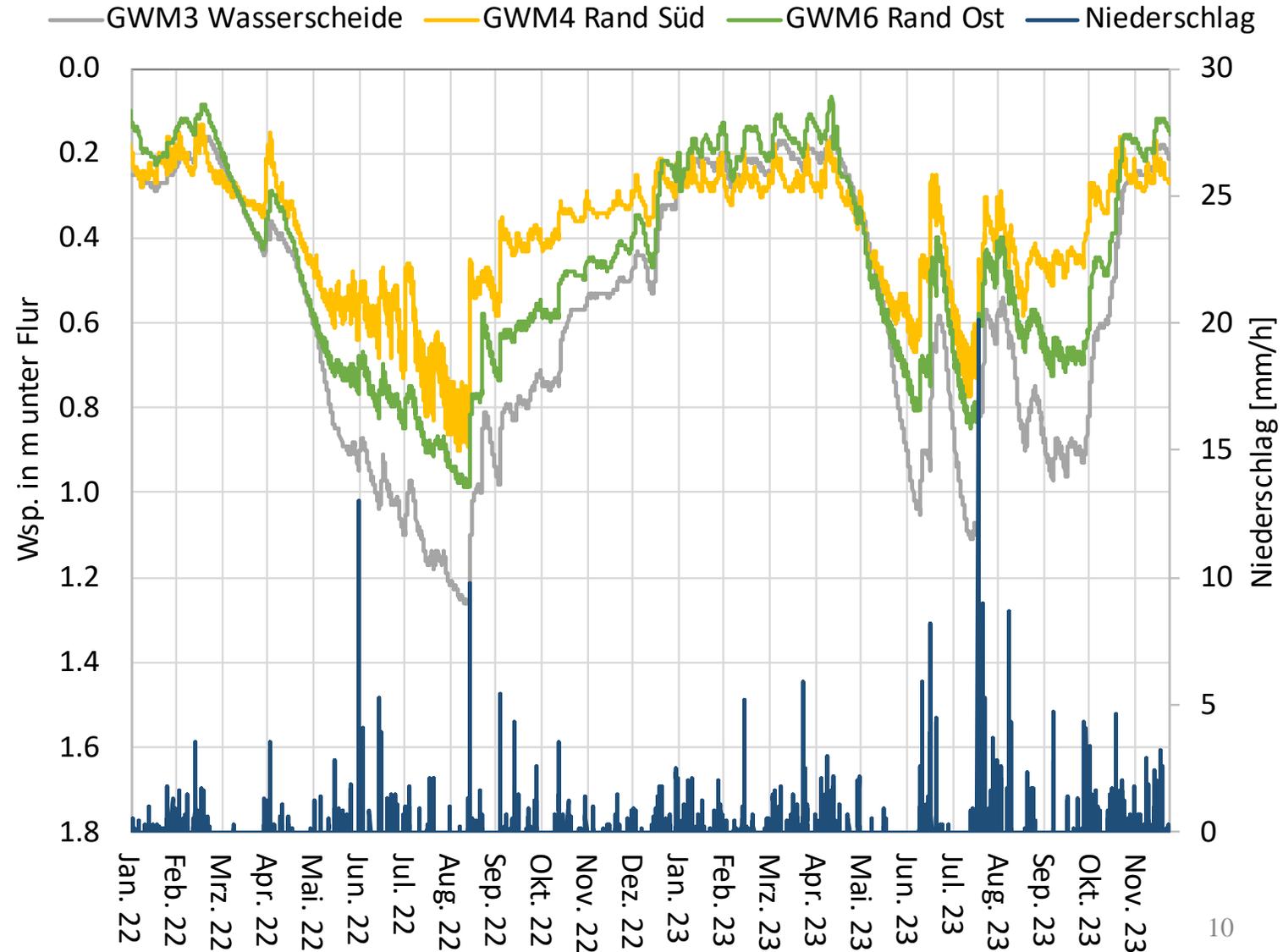


Datenlogger-Messungen ausgewählter Pegel (Jan. 2022 bis Nov. 2023)



Hydrologie - Zielvorgabe

- Zur Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen sollen die Wasserstände im Sommerhalbjahr nicht unter 0,4 m unter Geländeoberkante/Flur absinken
- Gegenwärtig liegen die Wasserstände deutlich weiter unter der Geländeoberkante
 - Absinken bis 1,2 m unter GOK im Niederungsbereich, bis 2 m am Rand
 - Wasserrückhalt in der Landschaft notwendig



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

