



Klimaschutz durch Moorschutz – nachhaltig und regional

Ein Projekt für die Volksbank eG – Die Gestalterbank

19.01.2026 - Ergebnisse des Monitorings



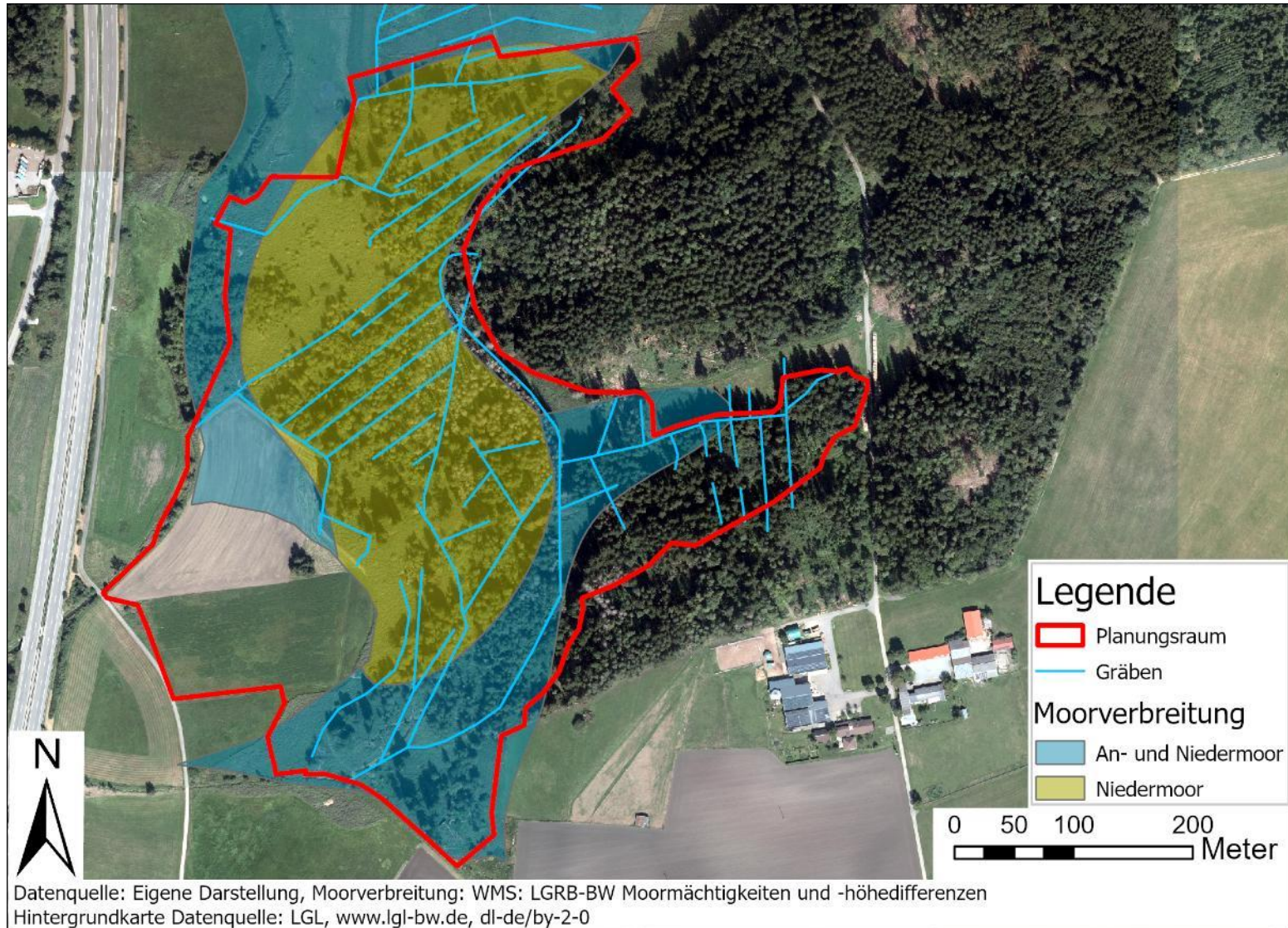
Prof. Markus Röhl

**Hochschule für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen**



Gliederung

1. Stand der Umsetzung
2. Monitoringergebnisse
 - Biotoptypenkartierung
 - Vegetationsaufnahmen
 - Wasserstandsmessungen
 - THG-Bilanz
 - Wildtierkameras
 - Vogelbeobachtung
3. Reparaturen
4. Fazit





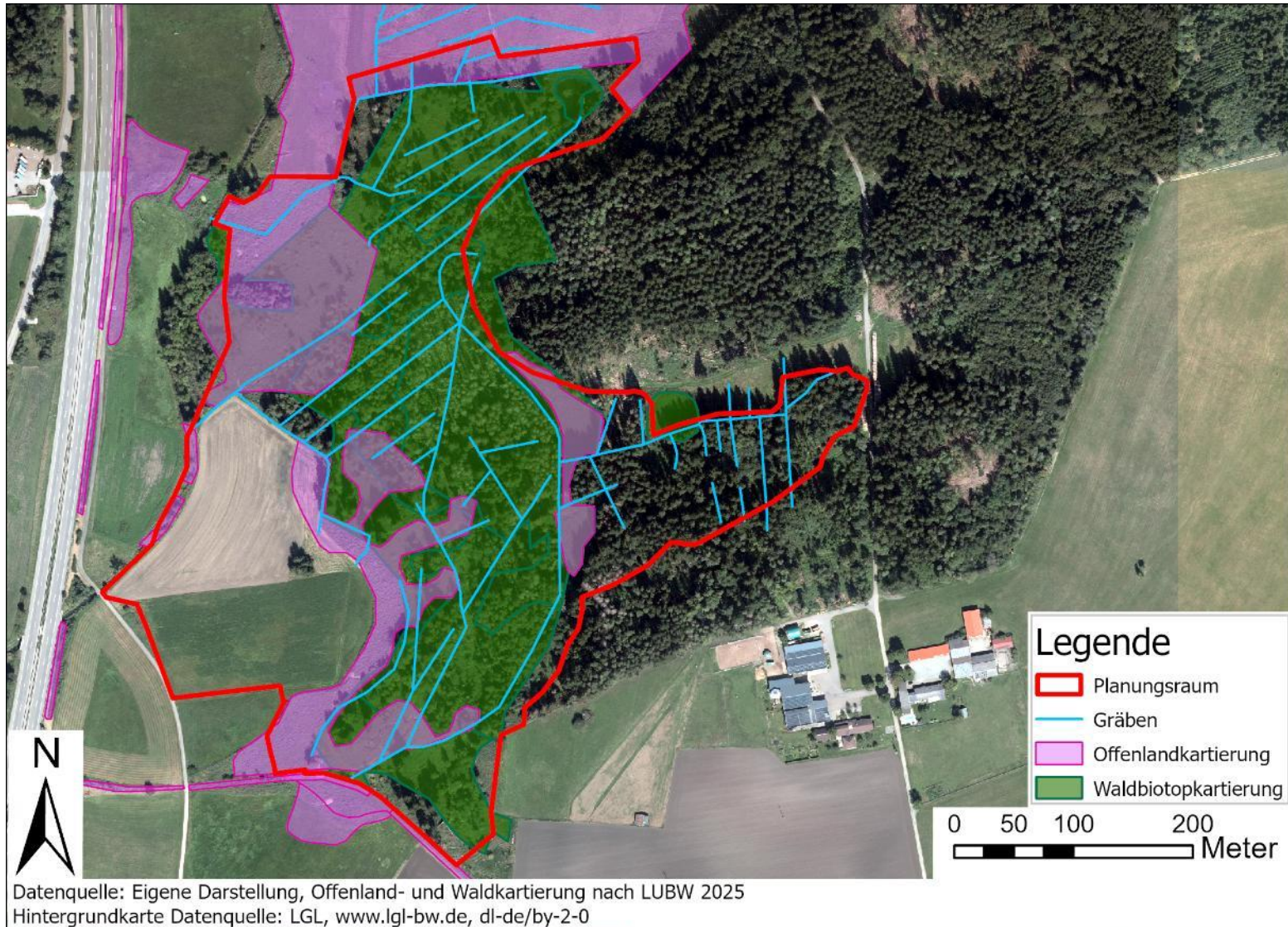
Volksbank eG

Die Gestalterbank

ILU
Institut für
Landschaft und Umwelt



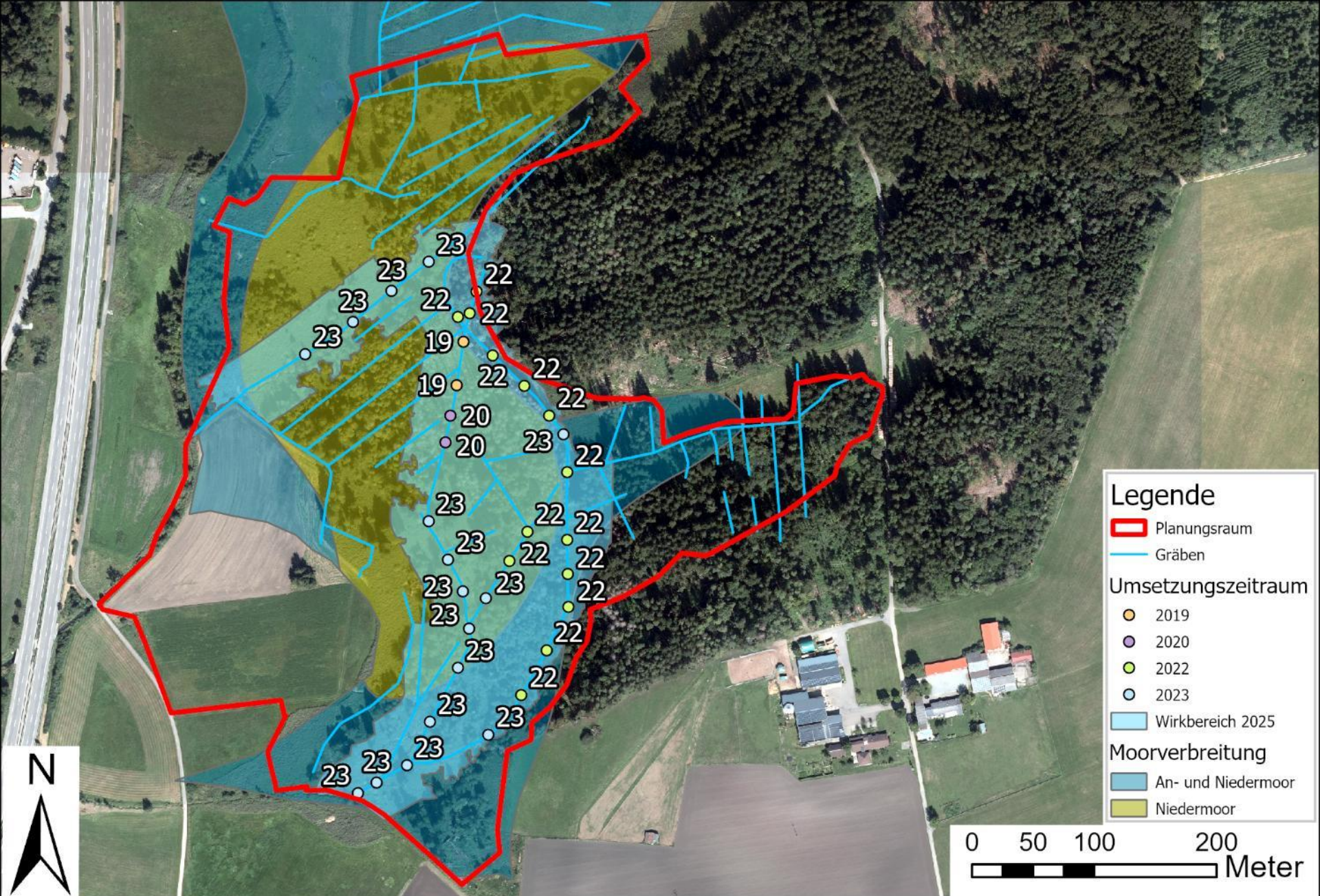
Hochschule
für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen





1. Stand der Umsetzung

- Insgesamt wurden 34 holzarmierte Sperren motormanuell verbaut
- Es fand vorab keine Räumung der Althölzer statt
- Zielbiotope: Strukturreiche und nasse Moorbirken- und Erlen-Bruchwälder



Datenquelle: Eigene Darstellung, Moorverbreitung: WMS: LGRB-BW Moormächtigkeiten und -höhedifferenzen
 Hintergrundkarte Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0



1. Stand Umsetzung









Volksbank eG

Die Gestalterbank

ILU
Institut für
Landschaft und Umwelt



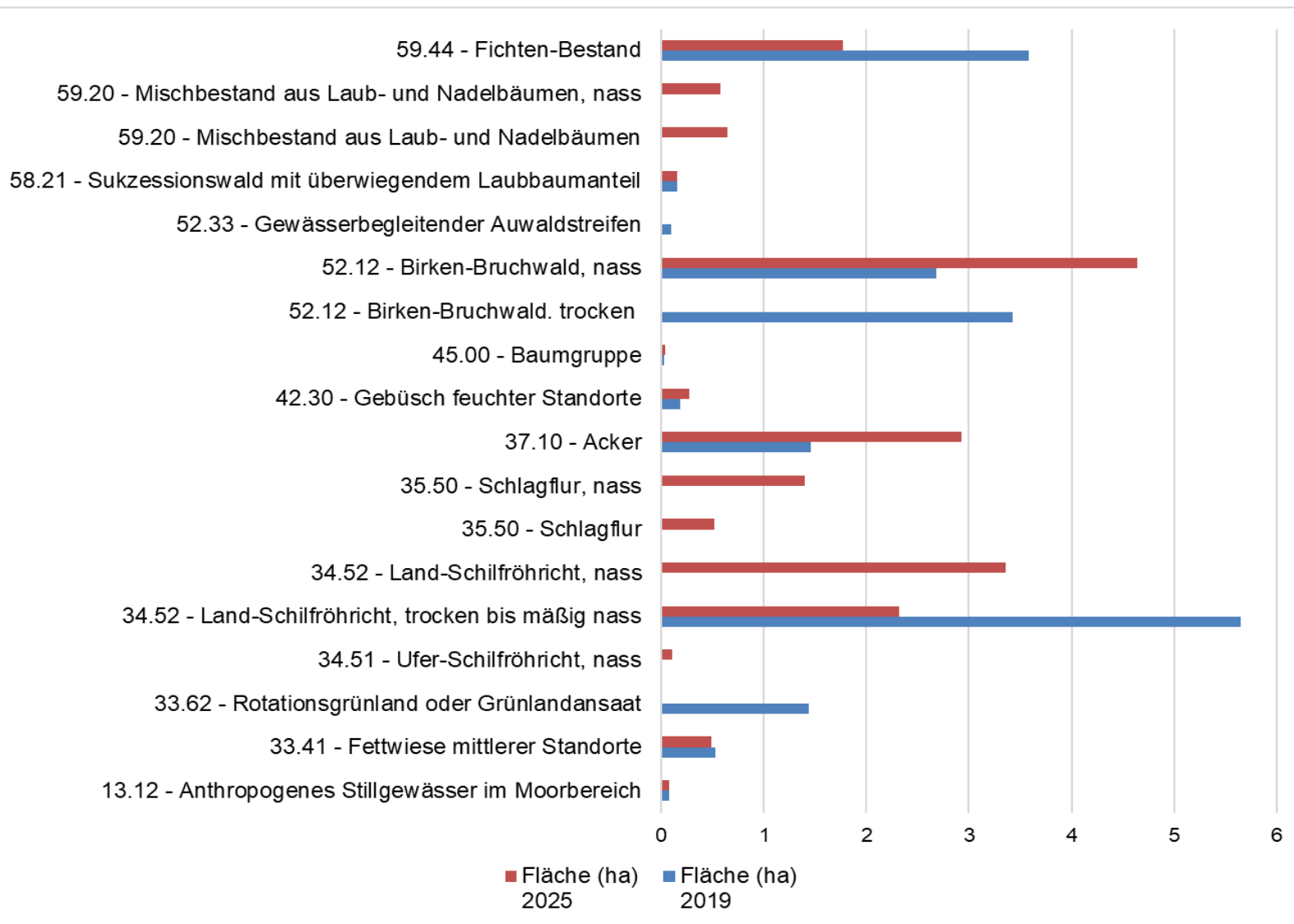
Hochschule
für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen

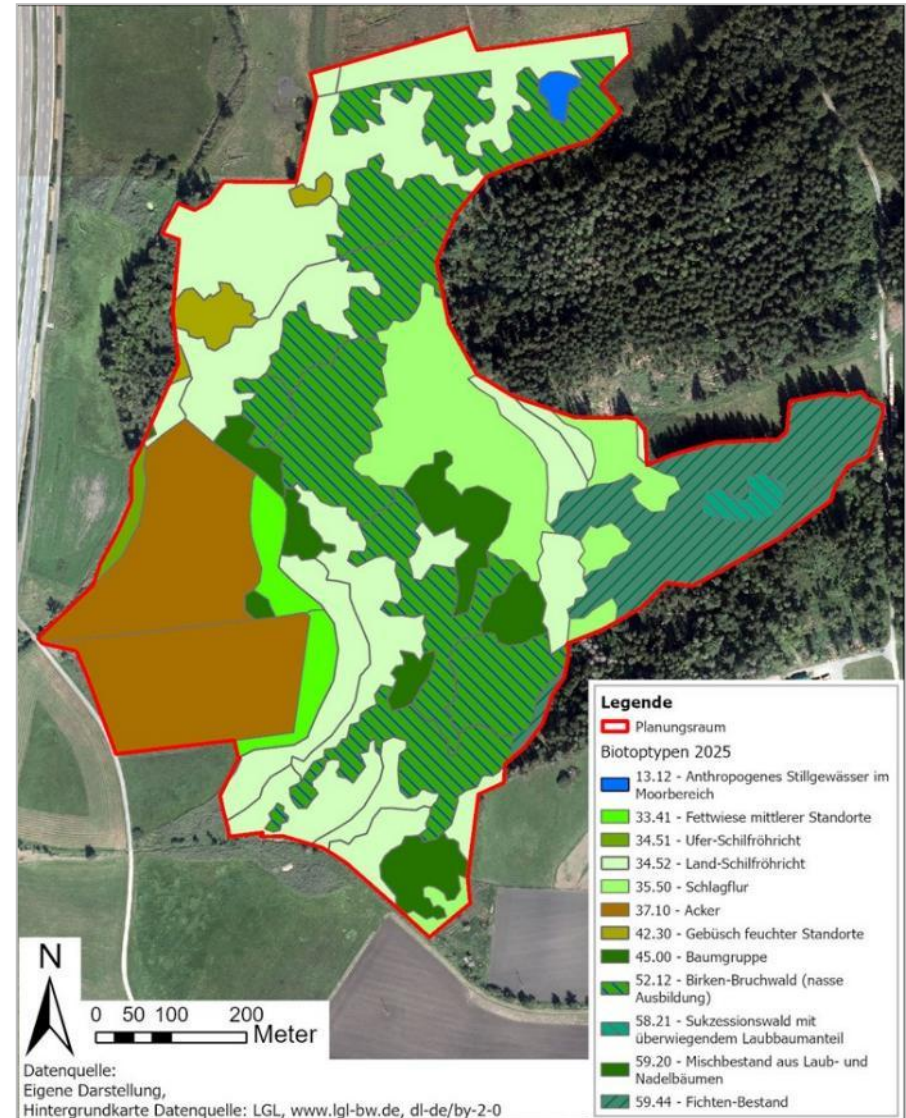
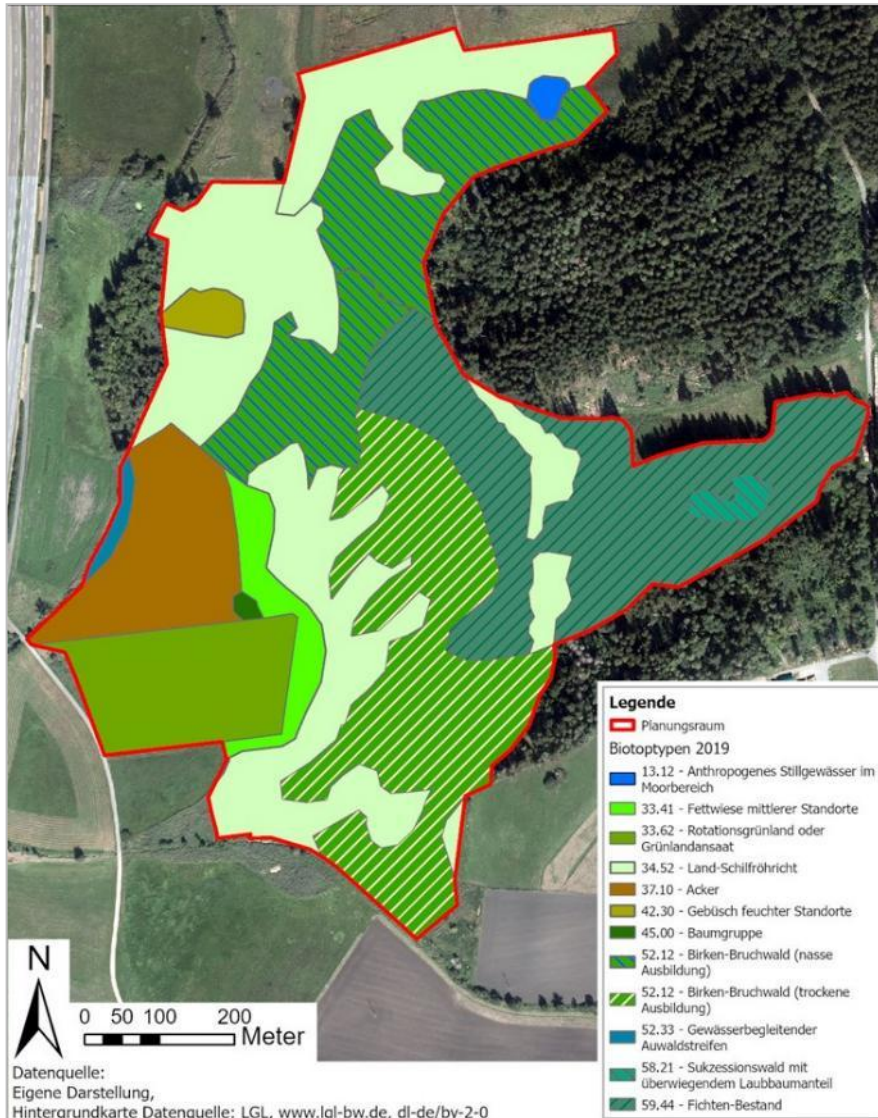




2. Monitoringergebnisse: Biotoptypenkartierung

- Kartierzeitpunkte: 2019 und 2025
- Biotoptyp nach „Arten Biotope Landschaften“
- Fläche von 19,32 ha
- Zunahme nässegeprägte Biotoptypen gut erkennbar:
 - Abnahme der Fichtenbestände um 50%, hin zu nässeren Waldbeständen und Schilfflächen
 - Entwicklung *trockener* bis mäßig nasser Schilfröhrichte zu *nassem* Schilfröhricht auf über 3 ha
 - 3,4 ha *trockener* Bruchwaldbestand wurde zu *nassem* Bruchwaldbestand

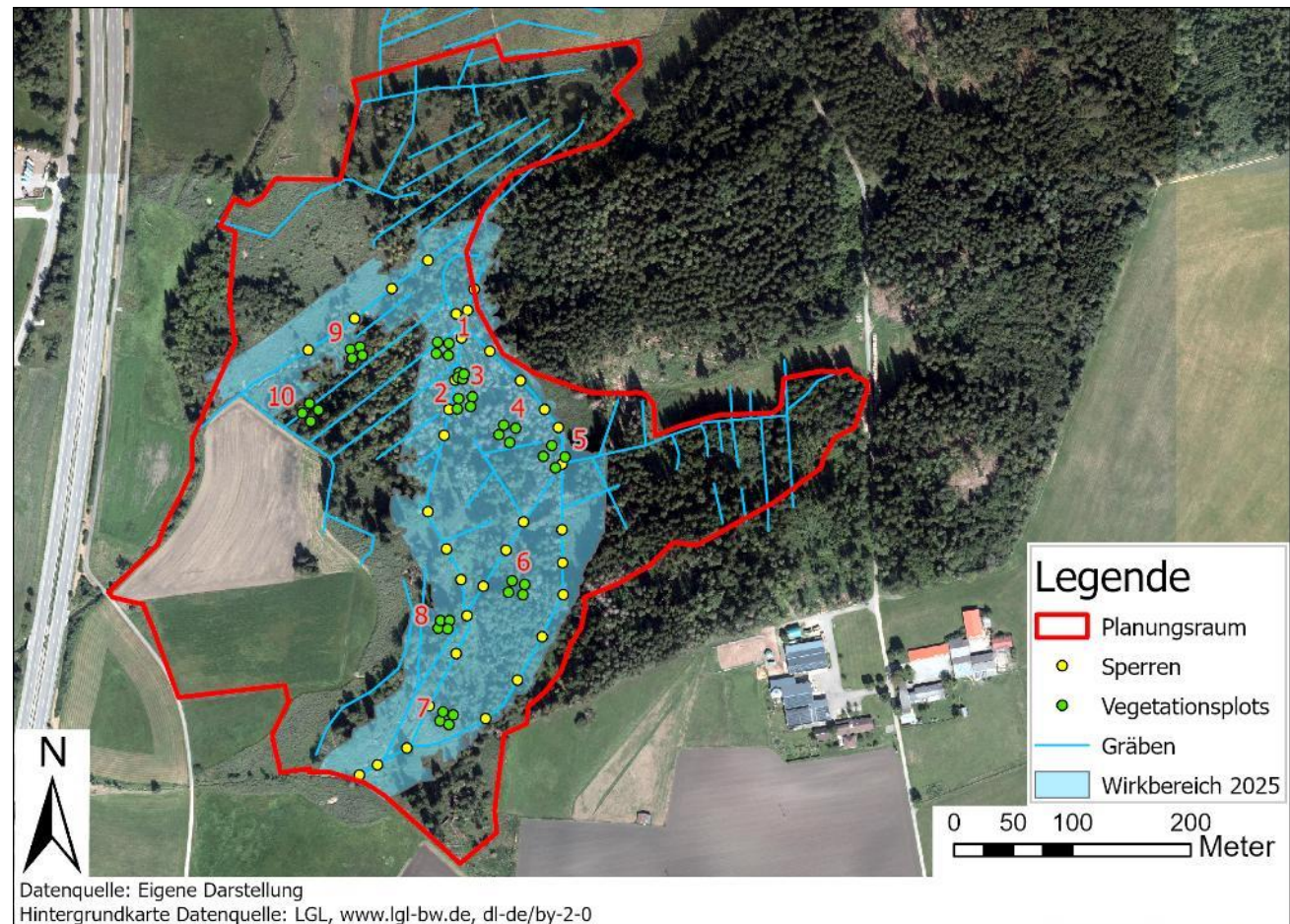






2. Monitoringergebnisse: Vegetationsaufnahmen

- 10 Flächen
- Aufnahmen:
2021 und
2025





2. Monitoringergebnisse: Vegetationsaufnahmen





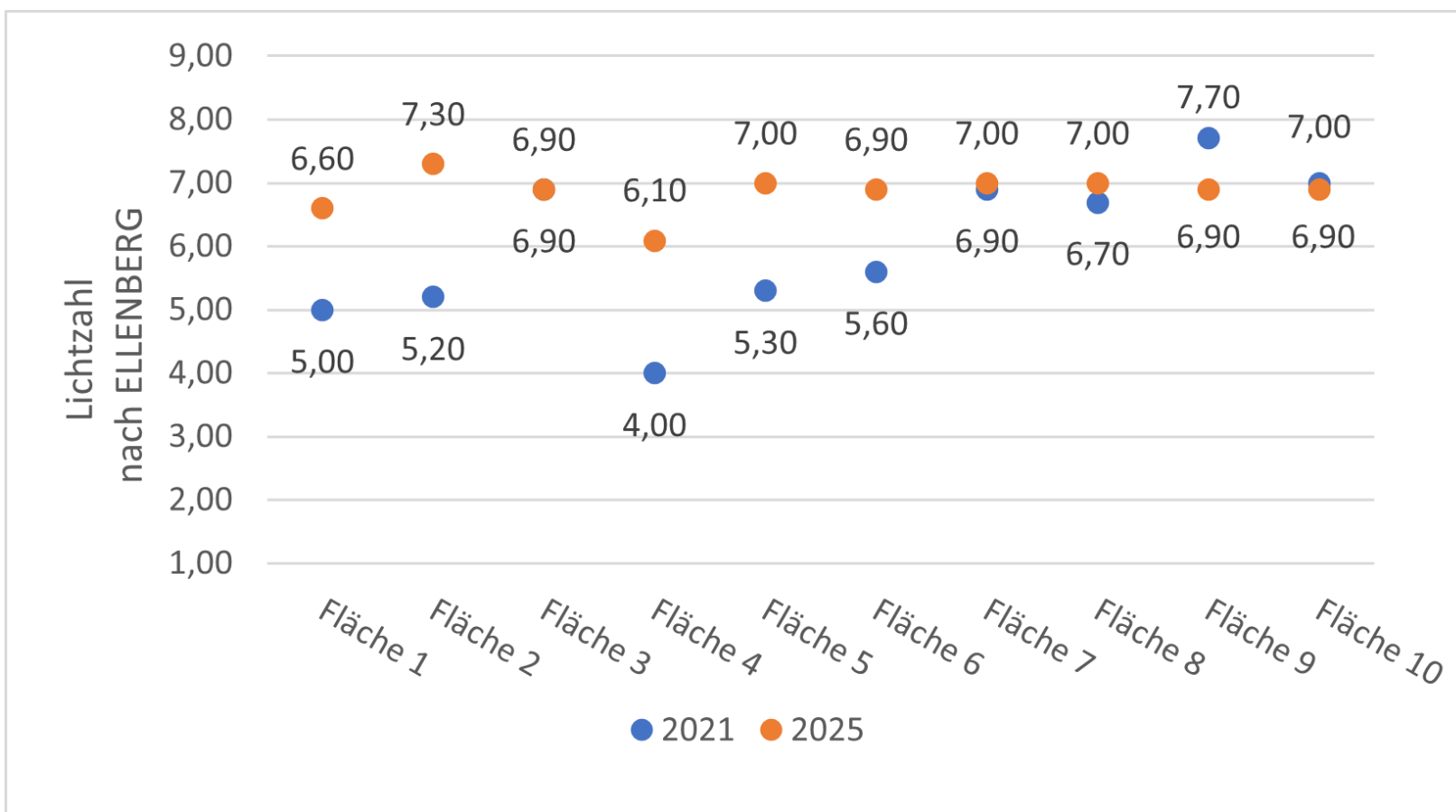
2. Monitoringergebnisse: Vegetationsaufnahmen

- Ca. 70 Arten erfasst
- Zunahme der Arten auf abgängigen Fichtenforstflächen
- Grundlage der Zeigerwertberechnung nach Ellenberg



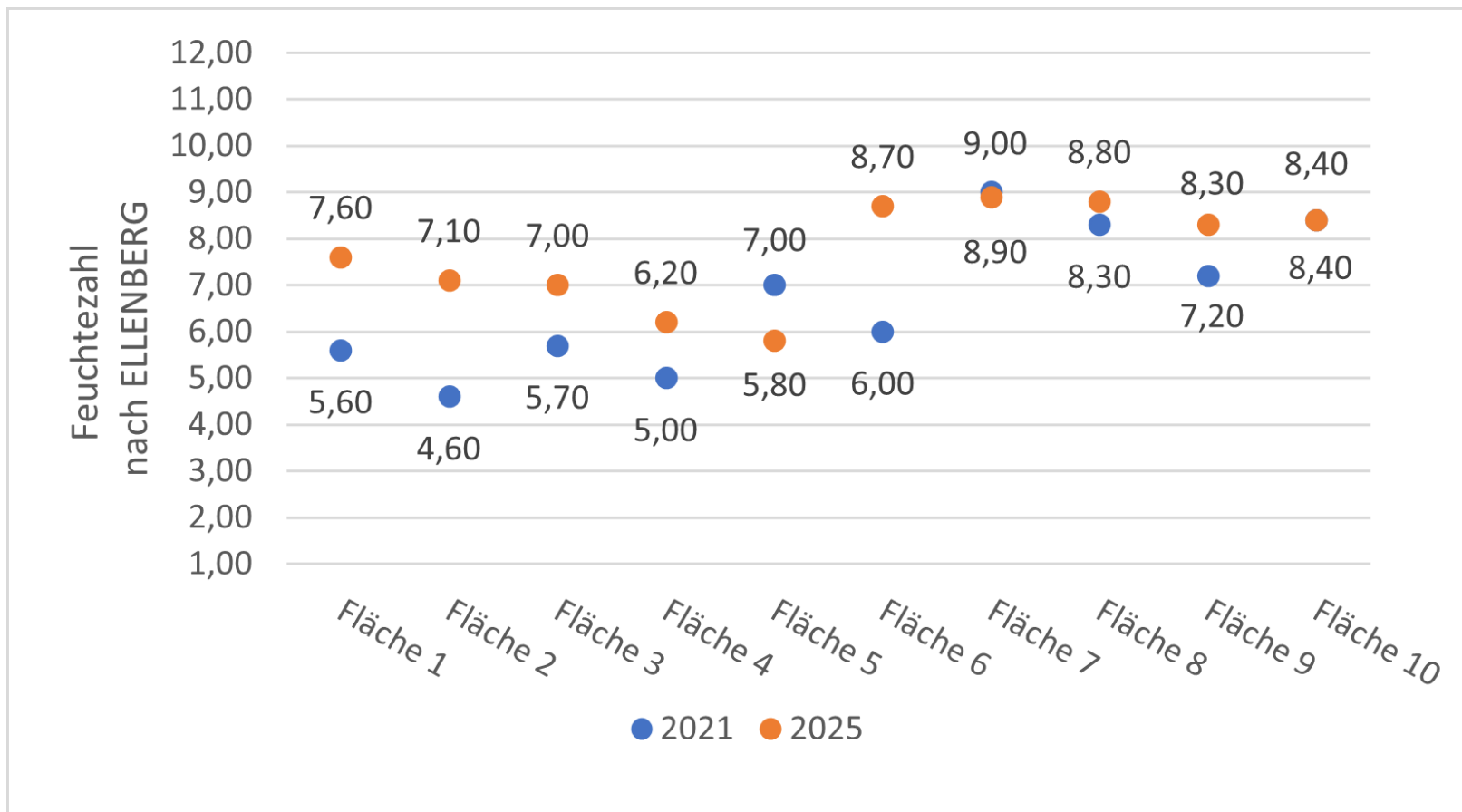


2. Monitoringergebnisse: Vegetationsaufnahmen





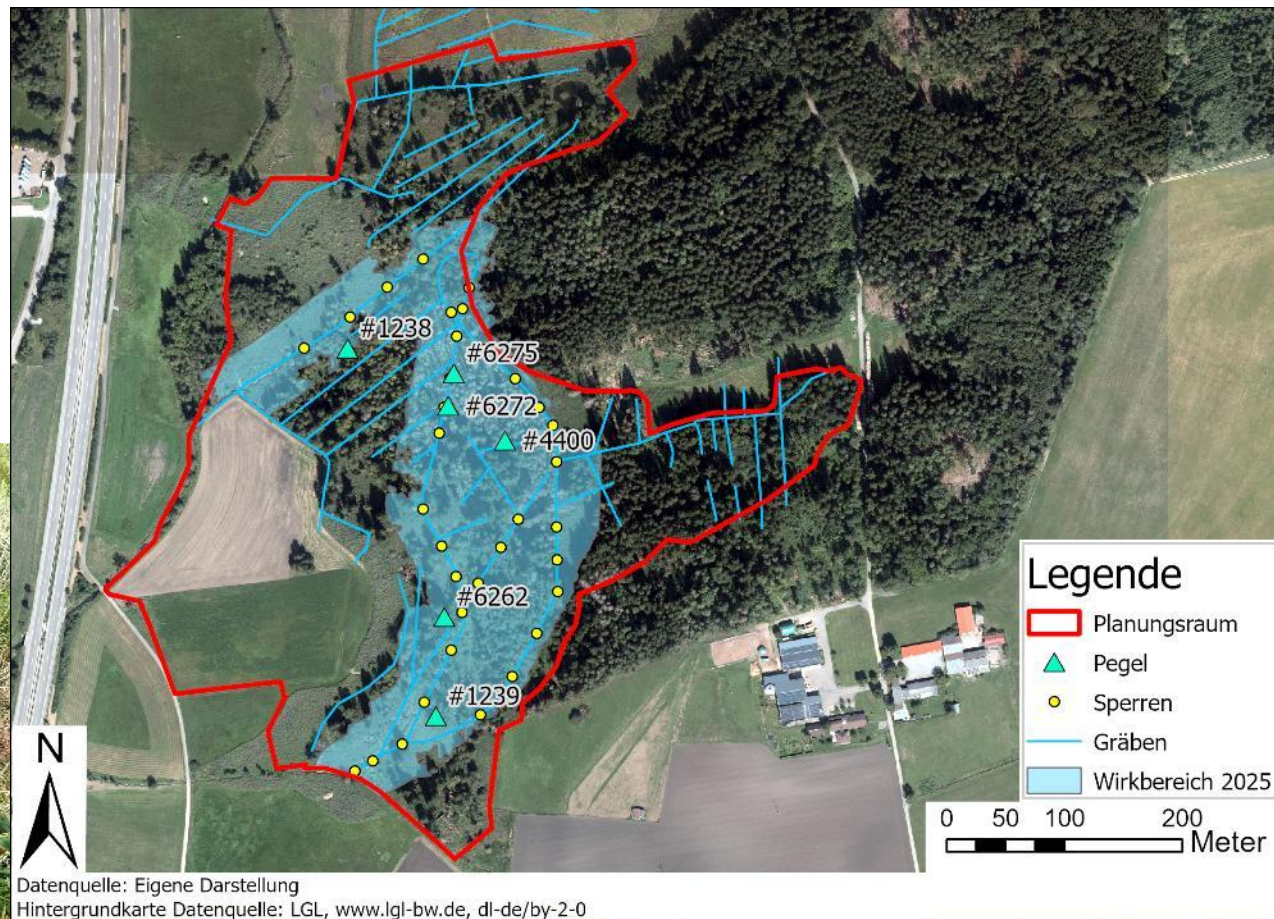
2. Monitoringergebnisse: Vegetationsaufnahmen





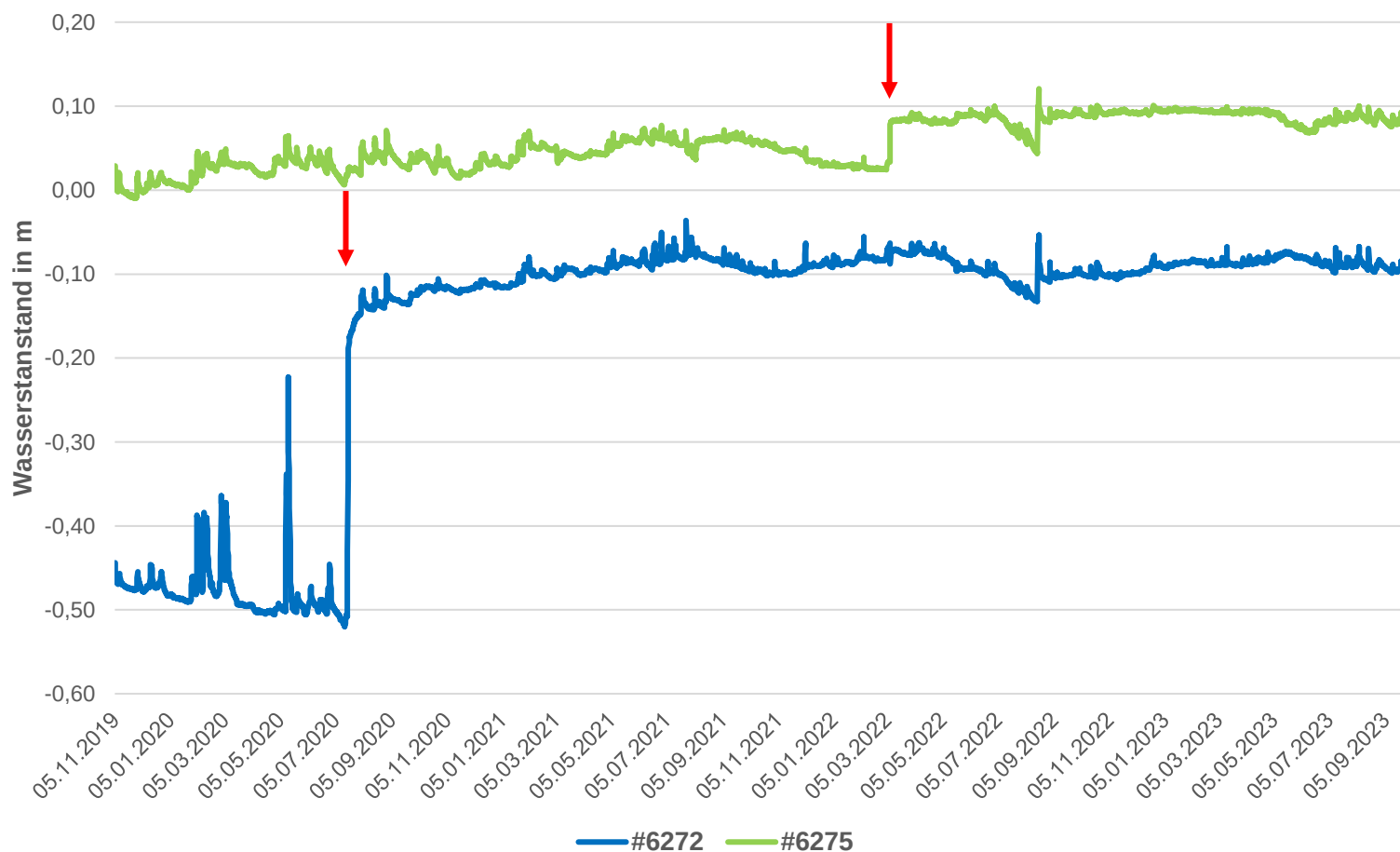
2. Monitoringergebnisse: Wasserstandsmessung

- 6 Datalogger
- Auf Anstau-
bereiche der
einzelnen
Bauabschnitte
aufgeteilt



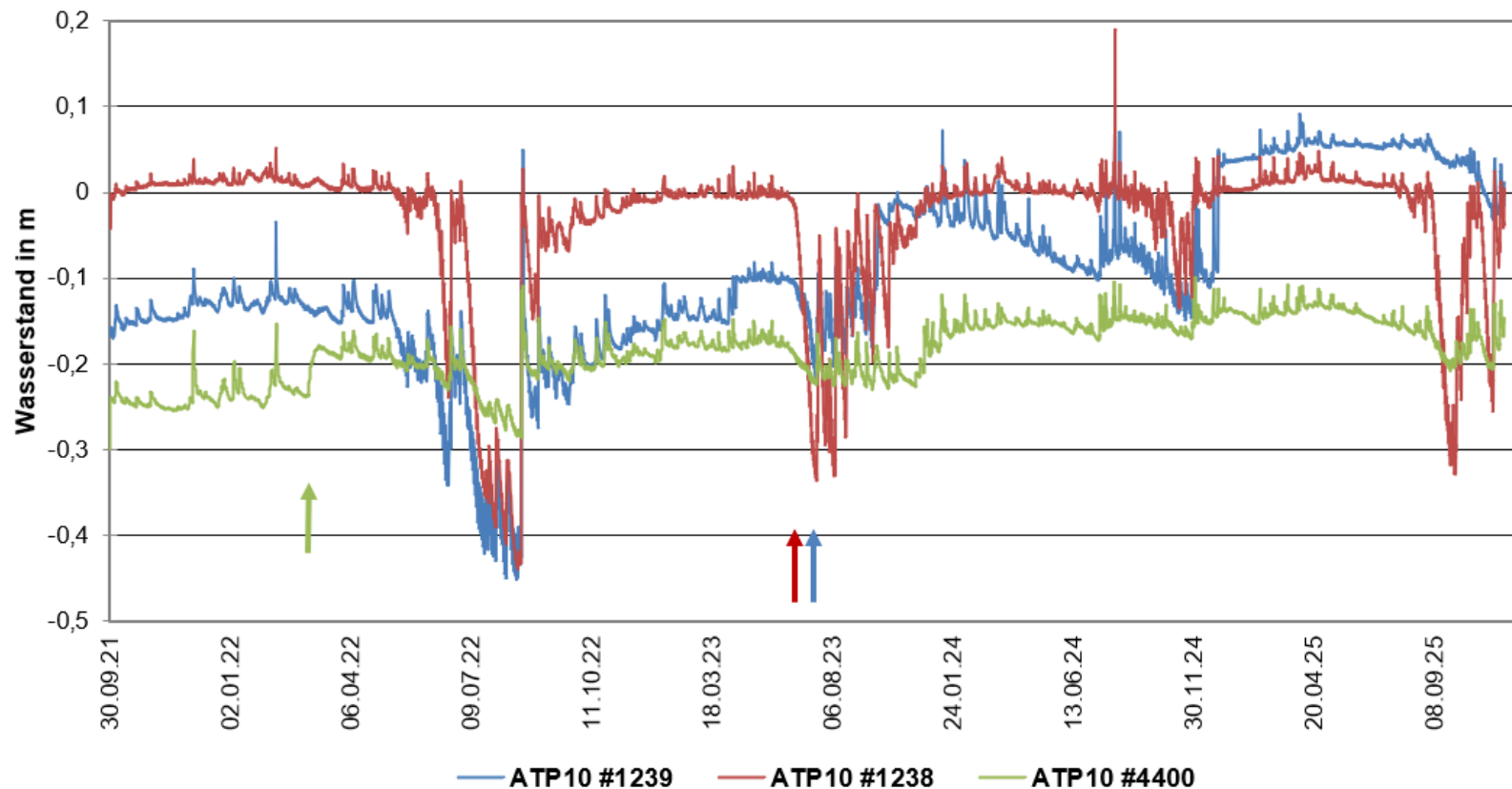


2. Monitoringergebnisse: Wasserstandsmessung





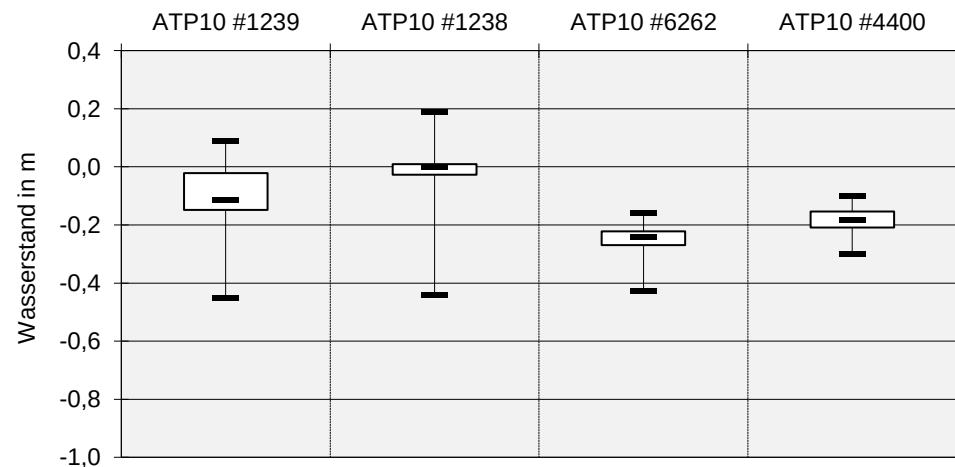
2. Monitoringergebnisse: Wasserstandsmessung





2. Monitoringergebnisse: Wasserstandsmessung

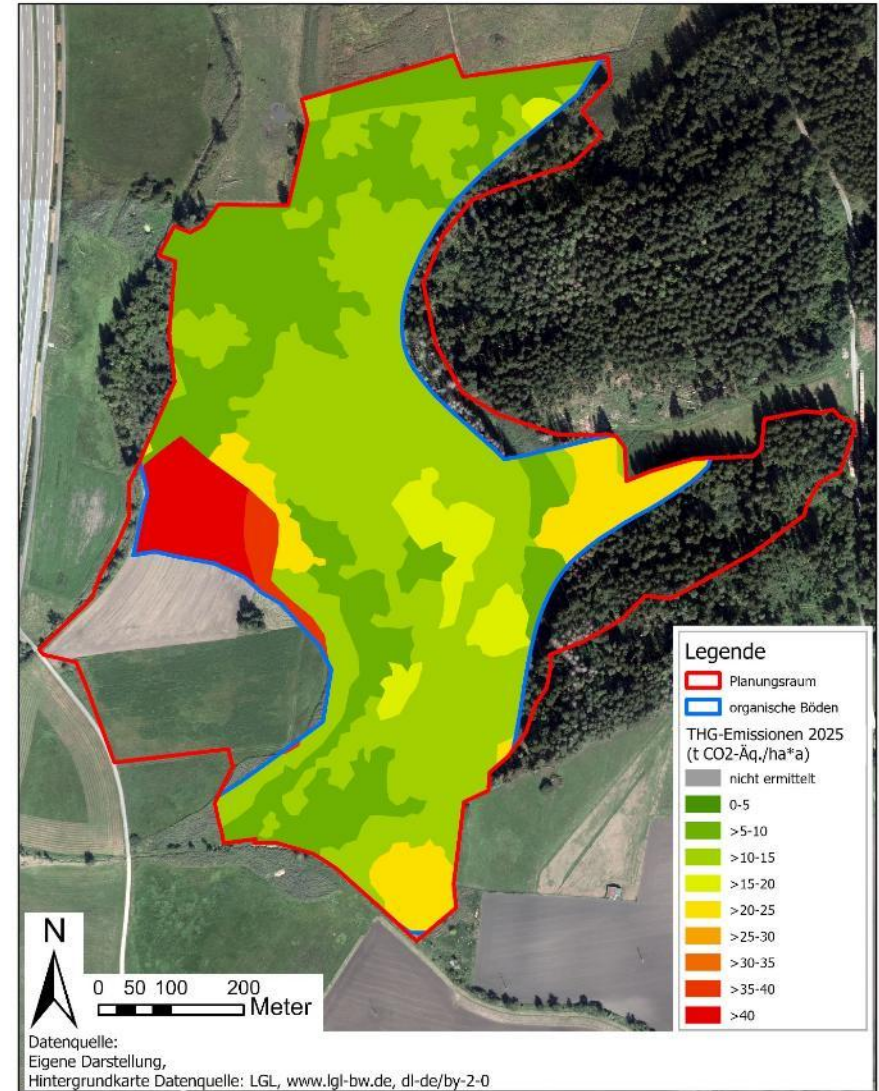
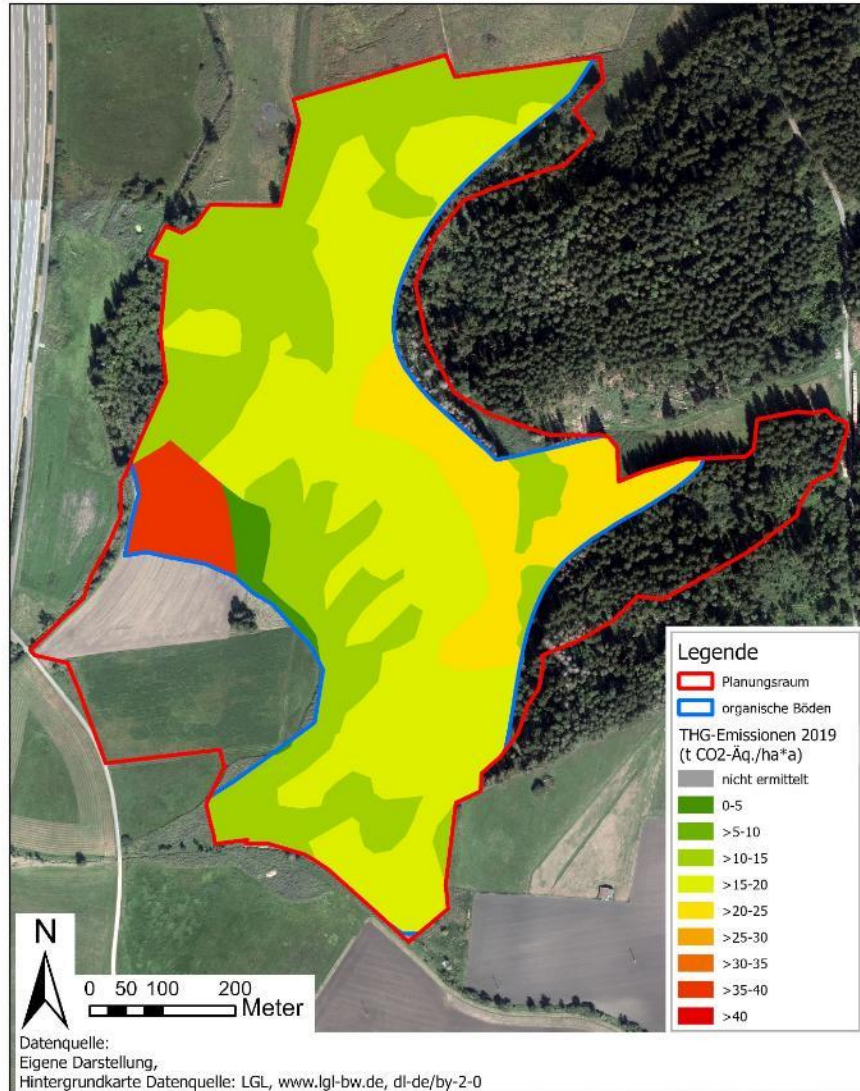
- Pegeldaten belegen insgesamt den Anstauereffekt in den Wiedervernässungszonen
- Zum Teil schwanken die Wasserstände im Sommer immer noch zu stark
- Daten sind oft komplex darzustellen





2. Monitoringergebnisse: THG-Bilanz

- Neue Methodik für die LULUCF-Bilanzierung der Moore des v. Thünen-Instituts in Deutschland
- 2025 durch das ILU für BW übertragen
- Biotoptypenkartierung als Grundlage der Treibhausgasbilanzierung
 - Bilanzierung des Zustandes 2019 und 2025
 - 2019 Jährliche Emission im Gebiet: 267,2 t CO₂-Äquivalente
Ca. 19,4 t/CO₂-Äq./a*ha
 - 2025 Jährliche Emission im Gebiet: 186,1 t CO₂-Äquivalente
Ca. 13,5 t/CO₂-Äq./a*ha





2. Monitoringergebnisse: THG-Bilanz

- Erste Prognose ursprünglich mit GEST bilanziert:
 - Reduktion von 66 t CO₂-Äqu/a im Projektgebiet
 - Laufzeit: Torferschöpfungszeit liegt bei ca. 50 Jahren
 - $66 \text{ t CO}_2\text{-Äqu/ha/a} * 50 \text{ a} = 3.480 \text{ t CO}_2\text{-Äqu}$
- Bilanzierung auf Basis der Methodik v. Thünen-Institut
 - Reduktion von 81,02 t CO₂-Äqu/a im Projektgebiet
 - $81,02 \text{ t CO}_2\text{-Äqu/ha/a} * 50 \text{ a} = 4.051 \text{ t CO}_2\text{-Äqu}$



2. Monitoringergebnisse: Wildtierbeobachtung

- 2 Kameras
- 148 Beobachtungen
- Rehe, Füchse, Wildschweine, seltener: Biber, Greifvögel, Waschbären





Volksbank eG

Die Gestalterbank

ILU
Institut für
Landschaft und Umwelt



Hochschule
für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen



Wildlife
Monitoring Solutions

02/10/2024 13:23:20





Volksbank eG

Die Gestalterbank

ILU
Institut für
Landschaft und Umwelt



Hochschule
für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen



06/10/2024 10:35:32



Volksbank eG

Die Gestalterbank

ILU
Institut für
Landschaft und Umwelt



Hochschule
für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen





Volksbank eG

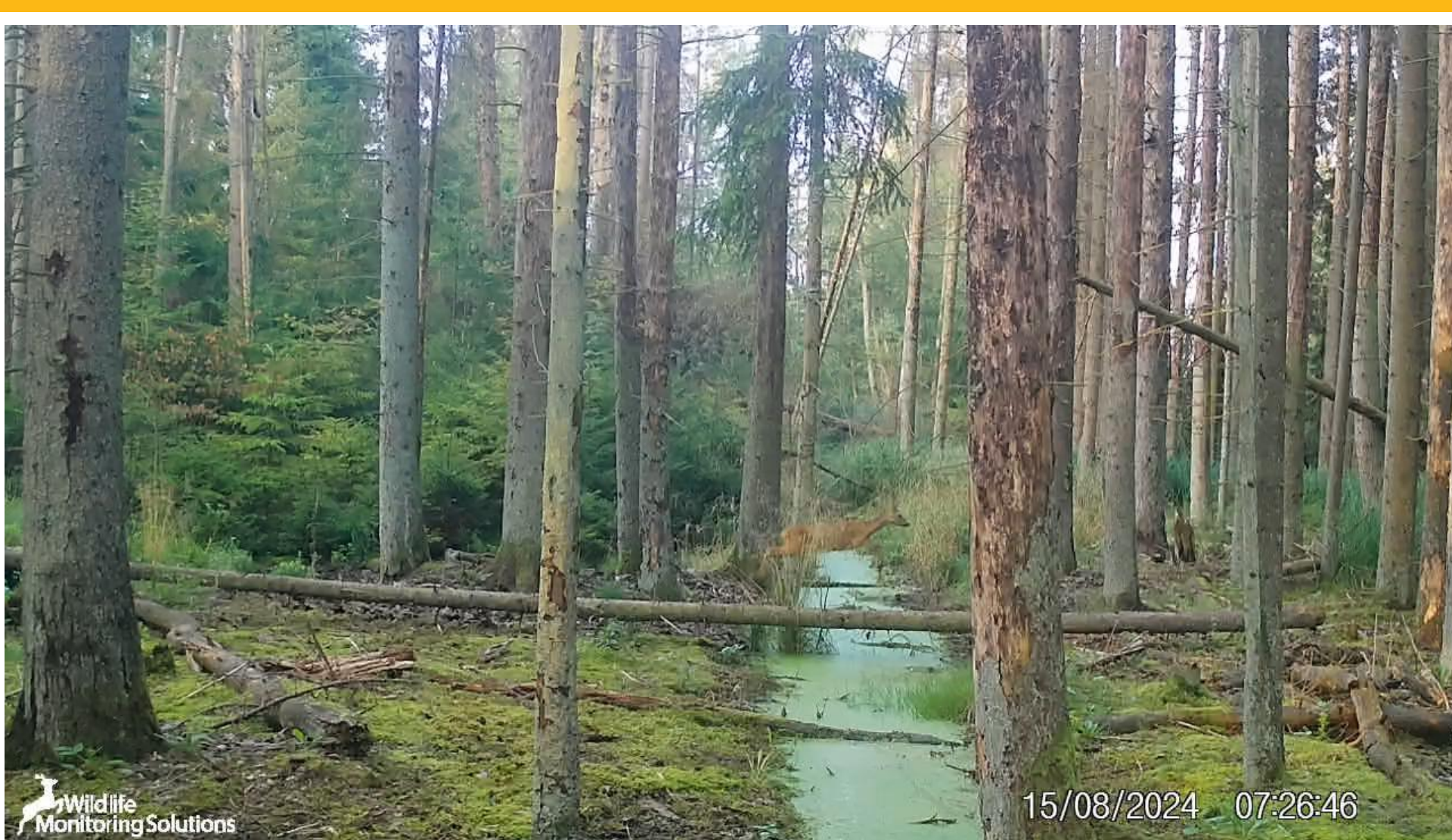
Die Gestalterbank

ILU
Institut für
Landschaft und Umwelt



Hochschule
für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen







2. Weitere Ergebnisse: Vogelarten

- 2025 erfolgreicher Brutnachweis der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Anhang I EG-VSchRL
- Federsee beherbergt mit 10 bis 15 Brutpaaren etwa die Hälfte des Landesbestandes BW (ca. 30-50 Brutpaare)
- In BW stark gefährdete Art (RL 2)



Foto: NABU/Olaf Kerber



3. Reparaturen

- Nachbesserungsbedarf bei den Sperren, da der Biber die meisten der Sperren (über 2/3) regelmäßig „überrahtst“
- Dabei wird der Torf erodiert und Spundwand freigelegt
- Konsequenz: Dichtwirkung nimmt ab, da das Holz verwittert
- Zum Teil wird das Sperrenholz auch „benagt“
- Zur dauerhaften Sicherung der Sperren sollten diese mit Knottengitter gesichert werden



Biberrutsche an einer Sperre



4. Fazit

- Wiedervernässung hat sehr gut funktioniert
- Die fehlende Räumung der trocken-stehenden Althölzer hat sich im Nachhinein als positiv herausgestellt
 - Keine massiven Freisetzungen von Nährstoffen beim Anstau
 - Gutes Auflaufen der Zielbaumarten
 - Keine massive Ausweitung der Schilfflächen
- Die Neubilanzierung der THG-Emissionen ergab eine Erhöhung der Einsparpotenziale um 20% auf 4051 t CO₂-Äqu
- Der Biber macht Probleme!



Volksbank eG

Die Gestalterbank

ILU
Institut für
Landschaft und Umwelt



Hochschule
für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen



Vielen Dank!