



Abschlussarbeiten im Bereich Bodenkunde

Wasserrückhalt in Wäldern: Was können Böden leisten

- **Fragestellungen:** Der deutsche Wald: Zwischen Grimms Märchen und Holzplantage. An kaum einen Naturraum stellen sich derzeit so viele Ansprüche wie an den Wald. Klimaschutz, Biotop, Holzlieferant. Aber die deutschen Wälder sind unter Stress: Starkregen, Dürresommer und Schädlingskalamitäten setzen den Ökosystemen zu. **Wie kann man durch Bodenmanagement die Funktionen der Wälder schützen?**
- **Programm:**
 - Der aktuelle Stand des Wissens zu Maßnahmen des Wasserrückhaltes in Wäldern soll recherchiert werden
 - Die Ergebnisse der Recherche sollen auf die naturräumlichen Gegebenheiten des Koblenzer Stadtwaldes, der als Gebietskulisse dient, übertragen werden
 - Möglich sind ua Austausch mit der Stadtverwaltung und dem Forstamt Koblenz zu den Stadtwaldflächen und Exkursion in das Untersuchungsgebiet



Foto: M. Nathkin

KOBLENZ
VERBINDET.

Level: Bachelor
Kontakt: Philipp Maurischat

Aquatic organic matter in the Anthropocene: Salinisation and heat impacts on water bodies

Level: Bachelor/ Master
Kontakt: Philipp Maurischat

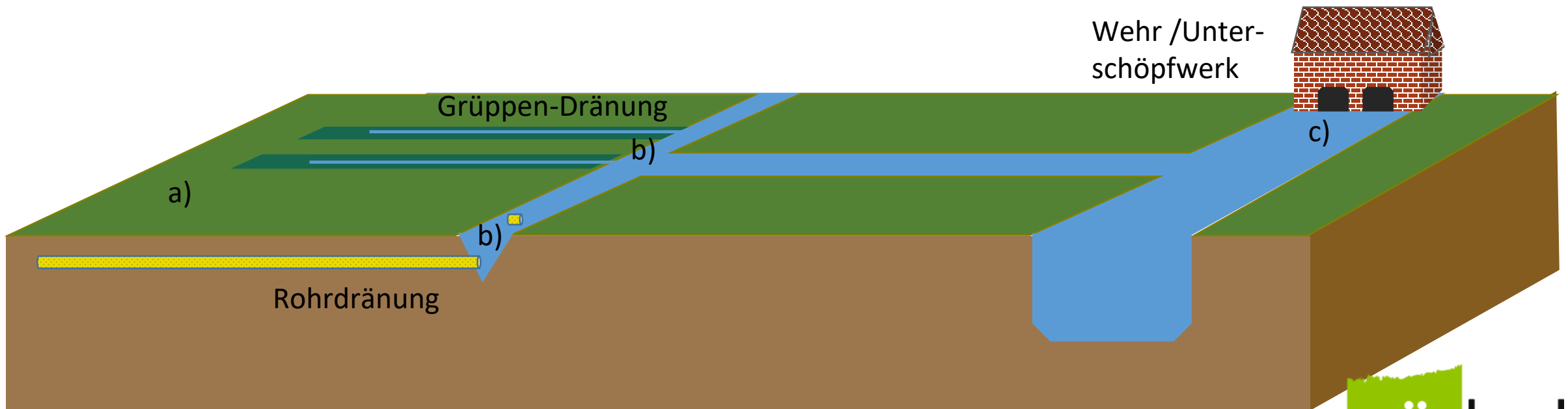
- Salinisation and heat waves are projected to further increase worldwide, especially in arid regions
- How will these changes effect the elemental composition of water bodies?
- Mesocosm experiment water samples from Anatolia will be analysed for Si, Fe, Mn, P, N_{min}, Hydrodynamic diameter of particles and ζ -Potential



Future Proof Grasslands (FPG)

Level: Bachelor
Kontakt: Philipp Maurischat

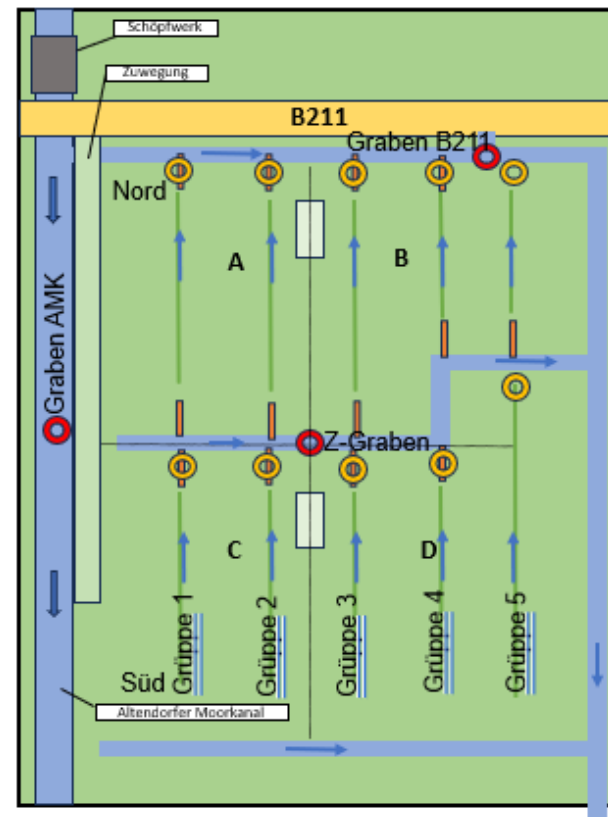
- Mehrere Abschlussarbeiten im Verbundprojekt FPG
 - Aktuell: Der Bodeneindringwiderstand als Parameter für die landwirtschaftliche Befahrbarkeit



Projekt Future Proof Grasslands

Projektziel: Stärkung der Ökosystemleistungen in den Grünlandregionen des nordwestdeutschen Küstenraumes durch Anpassung des Wassermanagements an den Klimawandel -

Teilprojekt „Optimierung der biogeochemischen Stoffflüsse auf regionaler und betrieblicher Ebene“



Varianten Standort „Alte Kapelle“

- A = Wasserrückhalt, intensiv (4-5 Schnitte)
- B = Wasserrückhalt, reduziert (3-4 Schnitte)
- C = ortsübliche Entwässerung, intensiv (4-5 Schnitte)
- D = ortsübliche Entwässerung, reduziert (3-4 Schnitte)

- Probe: Graben
- Probe: Gruppe/Dränen Ausgang
- Gruppe
- ↓ Fließrichtung bei Entwässerung (Richtung Käseburger Sieltief)
- KG-Rohre DIN 100 Abflussregelung mit „Knie“
Rohr 1, 2, 3, 4: Abflussmessungen
Rohr 5, 6, 7, 8: Wasserproben



Quantifizierung von Nährstoffflüssen in Abhängigkeit eines klimaangepassten Wassermanagements

- **Ziel:** Quantifizierung der Stoffflüsse Nährstoffe N und P in Gewässer bei Grünlandnutzung
- **Programm:**
 - Begleitung der Installation eines klimaangepassten Wassermanagements
 - Prozessorientierte Untersuchungen entlang der Pfade Boden-Sickerwasser-Grundwasser bzw. Boden-Drainage/Grüppe-Graben-Vorfluter
 - Analyse der Auswirkungen des Wassermanagements auf die Nährstoffflüsse (Stickstoff und Phosphat)
- M.Sc. LÖK , B.Sc. Uwi
- Betreuung: Mareike Schloo, Philipp Maurischat, Gudrun Massmann
- Zeitraum: ab Frühling 2024

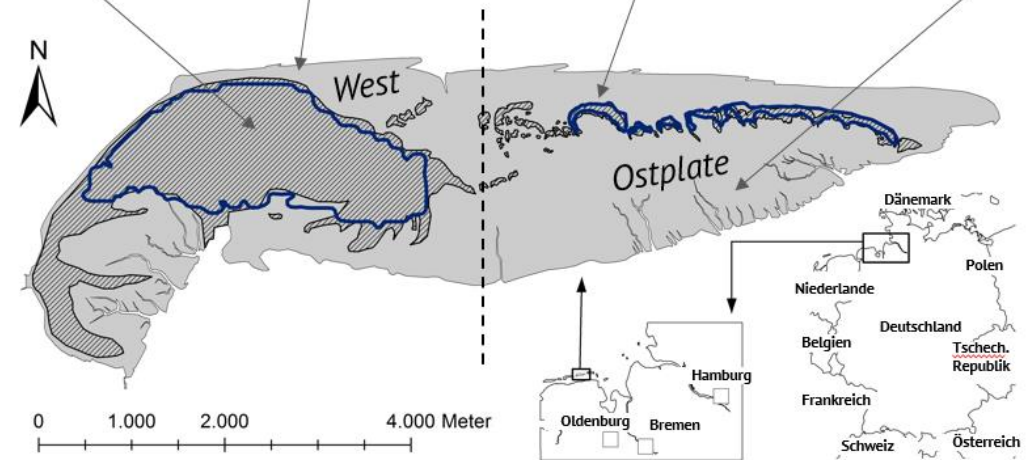


Auswirkungen eines klimaangepassten Wassermanagements auf die Nährstoffdynamik

- **Ziel:** Erfassung der Nährstoffdynamik bei unterschiedlichem Wassermanagement
- **Programm:**
 - Begleitung der Installation eines klimaangepassten Wassermanagements
 - Bodenkundliche Analysen der Nährstoffe (N & P) in Kombination mit Düngereignissen
 - Analyse der Auswirkungen des Wassermanagements auf die Nährverfügbarkeit im Boden
- M.Sc. LÖK, B.Sc. Uwi
- Betreuung: Anna-Lena Rotenhagen, Mareike Schloo, Philipp Maurischat, Gudrun Massmann
- Zeitraum: ab Frühling-Sommer 2024



Biogeochemische Charakterisierung der Oberböden in Dünentälern Spiekeroogs



Biogeochemische Charakterisierung der Oberböden in Dünentälern Spiekeroogs

- **Fragestellungen:** Welche Auswirkung hat die fortschreitende Entkalkung der Dünentäler auf die obersten Bodenhorizonte? Gibt es räumliche Unterschiede in der Zusammensetzung der organischen Bodensubstanz (Nährstoffvorräte, Eisenverbindungen und Bindung / Löslichkeit der organischen Substanz)?
- **Programm:**
 - Vorbereitung und Teilnahme an einer 3-tägigen Beprobungskampagne auf Spiekeroog im Frühjahr/Sommer 2024
 - Laboranalysen der gesammelten Proben im Labor auf Spiekeroog und an der Uni Oldenburg
 - Auswertung der biogeochemischen Daten
 - Zusammenarbeit mit anderen Projekten, die an den gleichen Standorten hydrogeologisch-bodenkundliche Aspekte bearbeiten
 - Voraussetzung: Freude an Feld- und Laborarbeit

Level: Bachelor (1-2 Positionen)
Kontakt: Philipp Maurischat

Abgeschlossene Arbeiten (seit 2023)

- Saisonale Veränderungen der Nährstoffgehalte und Stabilität der organischen Substanz in Fließgewässern (Master)
- Bodenmegafauna-Grabgänge: Highways der biologischen Aktivität? (Bachelor)
- Bodenkundliche Charakterisierung einer Versuchsfläche des Future Proof Grasslands-Projekt vor Implementierung eines permanenten Wassermanagements in der Wesermarsch (Bachelor)