



GREIFSWALD
MOOR
CENTRUM

MOORDIALOG



Alternativen zur entwässerungsbasierten Moornutzung und ihre Wirtschaftlichkeit

-Paludikultur-

Wendelin Wichtmann



Beispiele aktueller Nutzungen entwässerter Moore





Boden des Jahres in der Schweiz: Der Moorboden; hier: Anmooriger Fluvisol © Agroscope



Saatgrasland (Wiesenfuchsschwanz), Randow Niederung, Brandenburg



Extensive Mutterkuhhaltung in der Randow-Niederung, Brandenburg



Kartoffeln im Donaumoos (H. Joosten)



Uckeratal Nord-Brandenburg, 2009, Foto: Wendelin Wichtmann



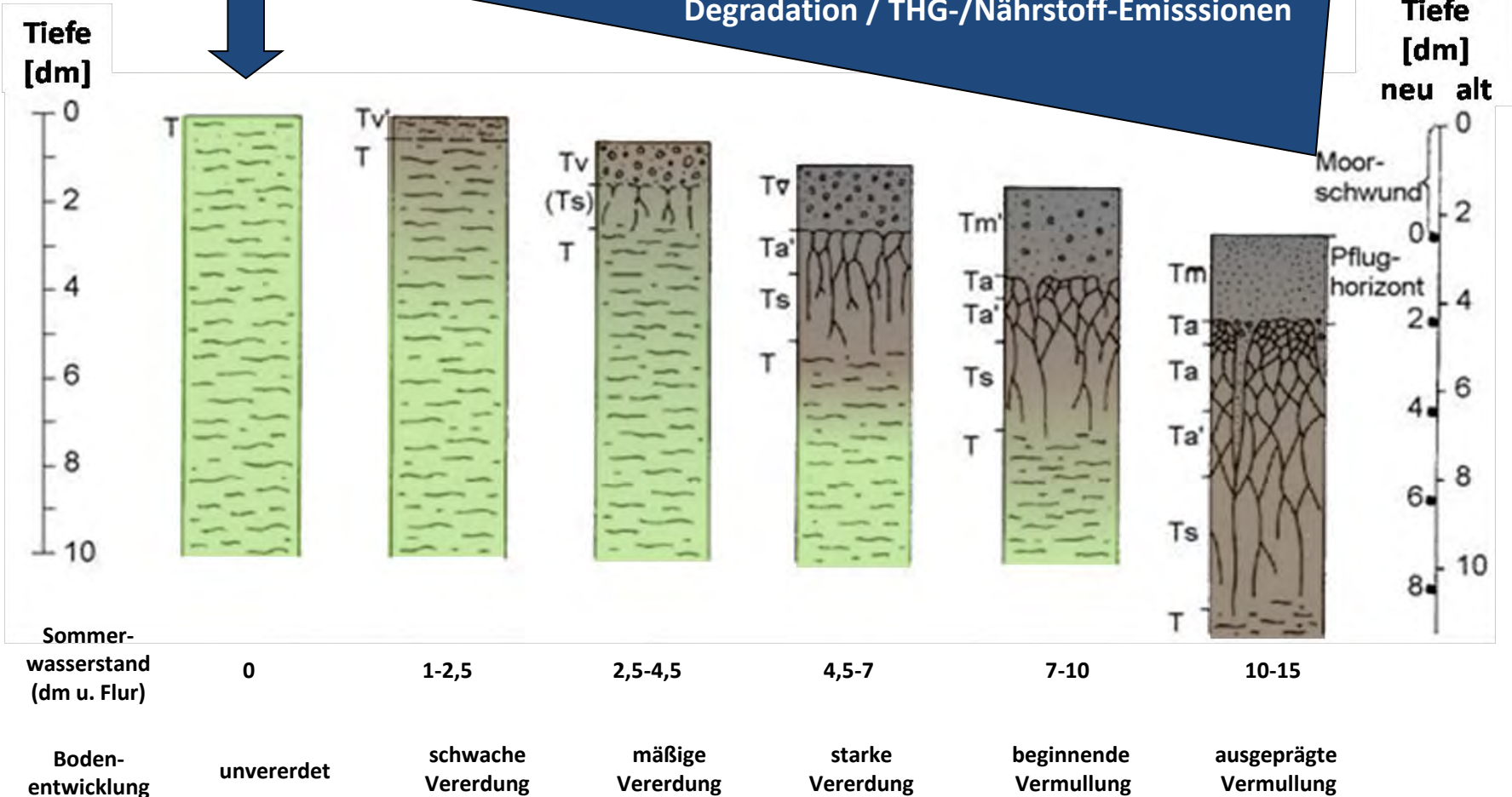
Luzerne auf Niedermoor im Randowtal bei Passow, Brandenburg

Bodenentwicklung auf Niedermoor mit zunehmender Nutzungsintensivierung

C-Festlegung

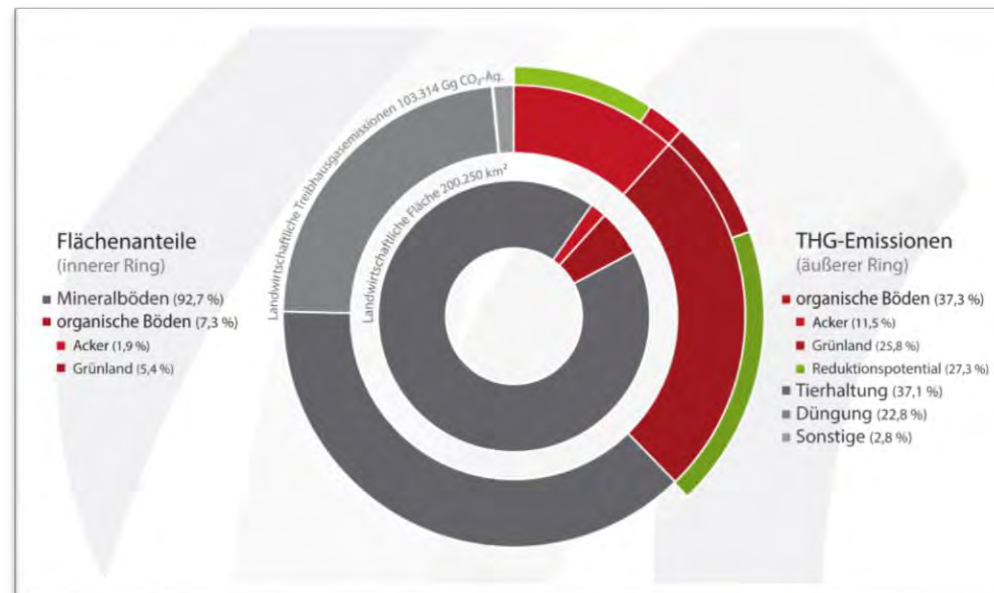


Degradation / THG-/Nährstoff-Emissionen



Aktuelle Situation der Moore

- **1,4 Mio ha Moore in Deutschland**
>**98%** weisen **veränderten Wasserhaushalt** auf
- Jährliche THG-Emissionen 46,8 Mio. t CO₂-Äq. aus Mooren = **4 % der Gesamtemissionen Deutschlands** (~900 Millionen t CO₂-Äq.)
- Landwirtschaft in Deutschland:
Wenig Land (7%) verursacht viel Emissionen (37%)



Entwässerungsbasierte Bewirtschaftung von Mooren

Wird in Deutschland gefördert durch

- Direktzahlungen: ~ 300.000.000 €
- Erneuerbare Energie Gesetz (bei Mais für Biogas)
- Prämien für Agrar-Umweltprogramme, Ökolandbau, etc...

und verursacht gesellschaftliche Kosten

**Kosten der THG Emissionen aus Mooren in Deutschland:
~3,6 Milliarden Euro/a**

Entwässerungsbasierte Bewirtschaftung von Mooren

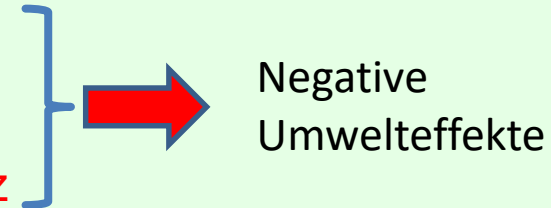


Großflächige Umsetzung von Alternativen ist dringend erforderlich¹²

Möglichkeiten der Entwicklung von Mooren

• Kulturlandschaften

- **Intensiv:** Torfabbau, Ackerbau, Intensivgrasland
- **Extensiv:** Ökolandbau, Landschaftspflege, Naturschutz
- **Alternativ:** umweltgerechte Produktion bei nassen Bedingungen



→ Paludikultur  Umweltentlastung

• Naturlandschaften ohne Nutzung

- **freie Sukzession** ohne Rückbau der Meliorationsanlagen 
- **Restoration** inklusive Rückbau 

Was ist Paludikultur?

PALUDI
KULTUR



GREIFSWALD

„palus“ – lat.: Sumpf, Morast

Biomasse-Produktion auf nassem und wiedervernässtem Moor mit standort-typischen Pflanzenarten, die zum Erhalt des Torfkörpers und idealerweise zur erneuten Torfbildung beiträgt

→ Beibehaltung der Produktionsfunktion nach Wiedervernässung

**Naturlandschaften:
natürliche Sukzession nach Wiedervernässung**





Polder Immenstedt, wiedervernässt 2014; Foto 2016



Polder Menzlin, wiedervernässt 2004; Foto W. Wichtmann 2016

Bewirtschaftung und Verwertung

Paludikultur



Nasswiesen



Anbaukulturen



Beispiele für Niedermoor-Paludikultur

Ernte natürlich etablierter Bestände, Kummerower See (M-V)



Nasswiese mit Rohrglanzgras und Seggen

Produktivität: 2 – 5 t TM/ha*a

Polder Seewiese am Kummerower See (MV); wiedervernässt ~2000



Karrendorfer Wiesen (MV), wiedervernässt 1994



Küstenüberflutungsmoor (Salzgrasland)

Produktivität: 2 – 6 t TM/ha*a



Bewirtschaftung natürlich etablierter Nasswiesen, Galenbecker See (M-V)



Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaris arundinacea*)

Produktivität: 3.5 – 15 t TM/ha*a

Murchiner Wiesen, Peenetal (M-V)



Gemeines Schilf (*Phragmites australis*)

Produktivität: 2 – 25 t TM/ha *a

Aktive
Etablierung:

Anbau-
Kulturen

Hier: Schilf



nach 2 Jahren

Pilotfläche im Trebeltal (M-V)



Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)

Produktivität: 3 – 8 t TM/ha*a



Demonstrationsanbau im Donaumoos



Rohrkolben (*Typha spec.*)

Produktivität: 3 – 22 t TM/ha *a



Paludikultur auf Hochmooren

Sphagnum Pilotfläche in Hankhausen (Ni)



GREIFSWALD
MOOR
CENTRUM



Torfmoos (*Sphagnum spec.*)
Produktivität: 3 – 8 t TM/ha*a

1. Maschinelle Ernte: 2016

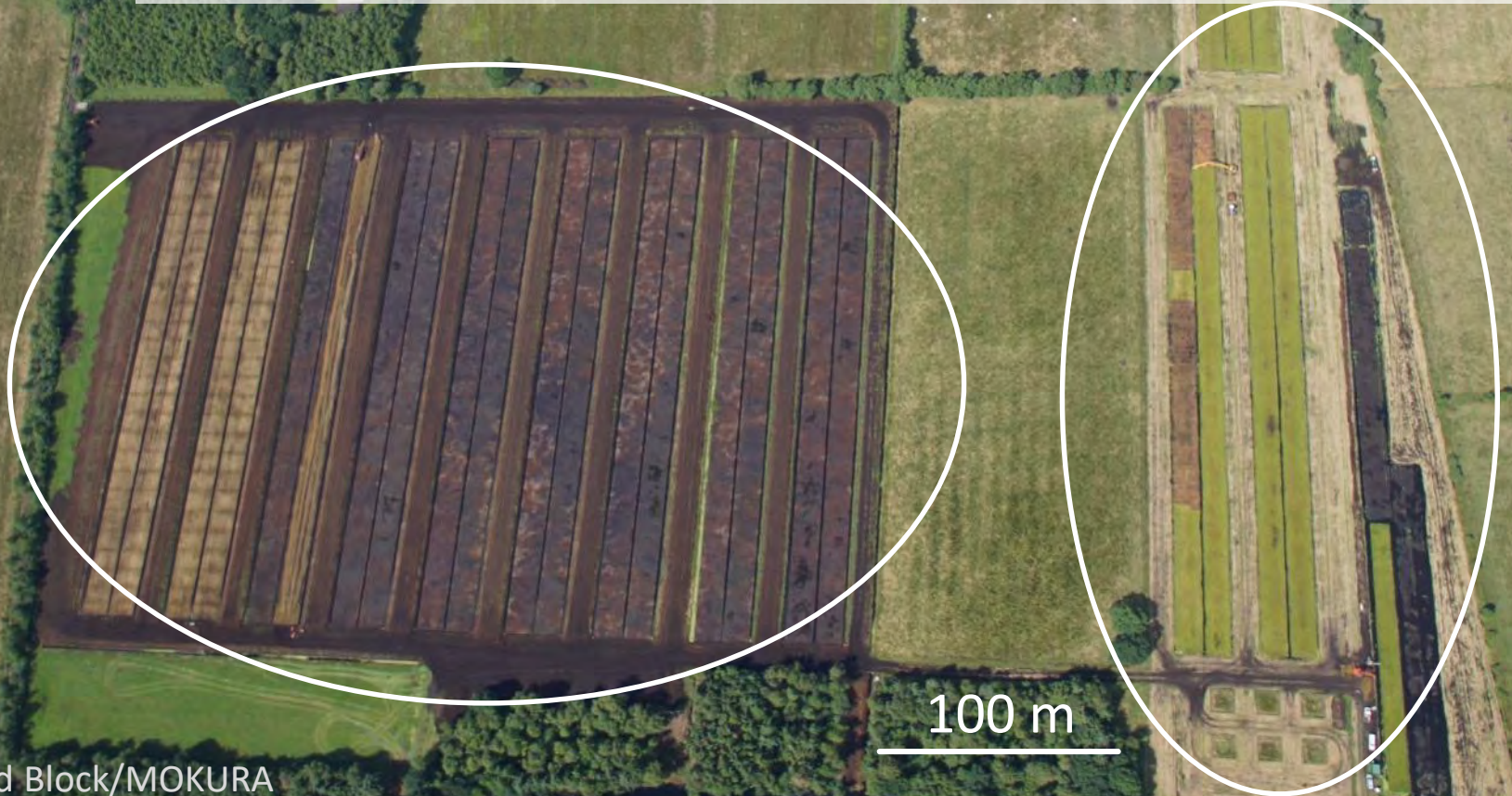


Foto: Gerd Block/MOKURA

www.greifswaldmoor.de

Sphagnum farming im Hankhauser Moor (Niedersachsen) – 13 ha

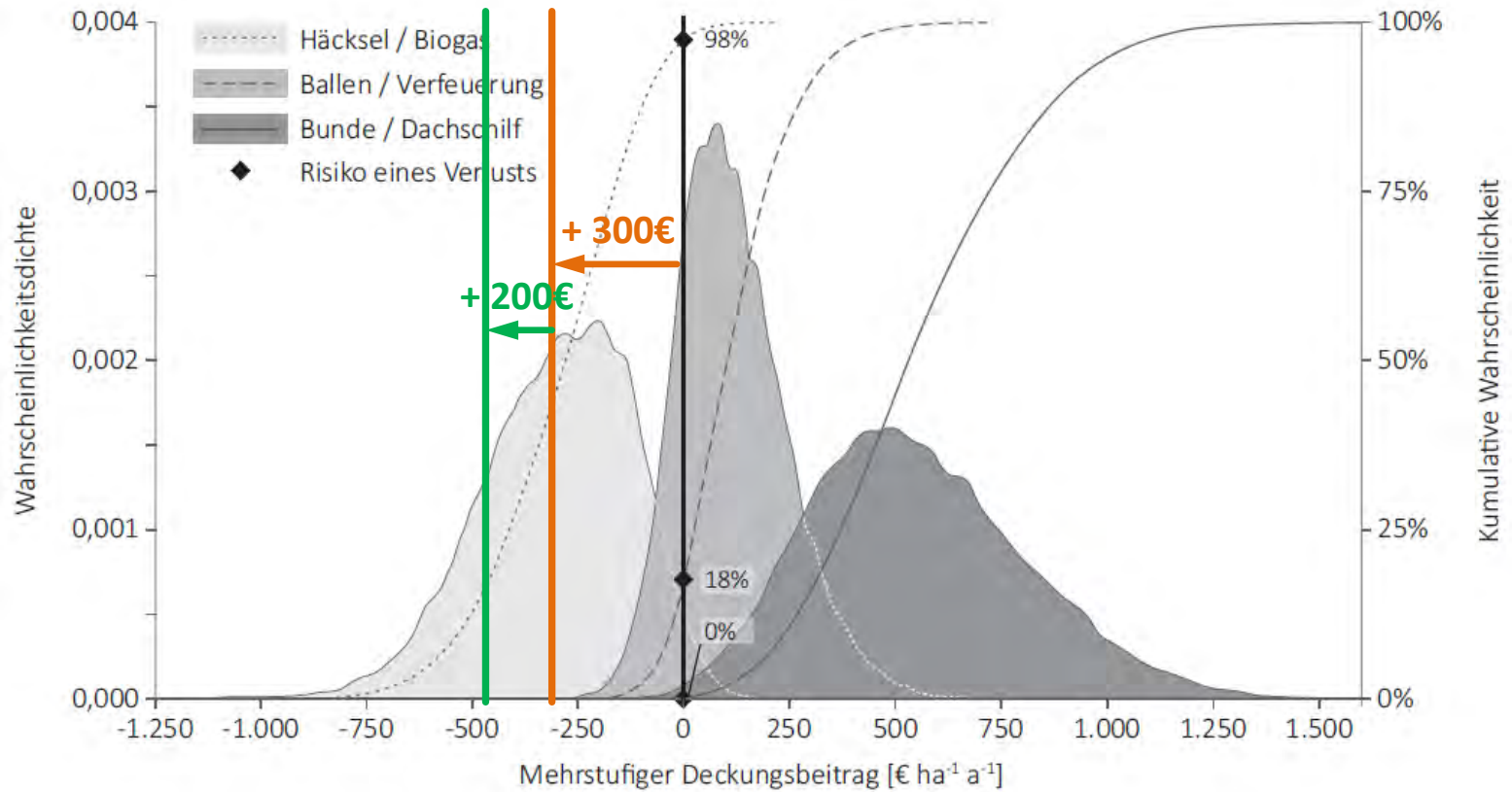
→ 40,000 ha notwendig
um 3 Mio m³ 'Weißtorf' zu ersetzen



Lösungskonzepte für die Ernte



Wirtschaftlichkeit



(verändert nach Wichmann 2016)

Paludikultur kann ...

- regional Einkommen erzielen
 - Grundstoffe für die Industrie produzieren
 - THG-Emissionen reduzieren
 - Gewässerbelastung reduzieren
 - den Verbrauch fossiler Energieträger reduzieren
 - Vorteile für die Biodiversität bieten
- Einrichtung von Demonstrationsvorhaben
- Realisierung von Paludikultur in der Fläche

Potenziale von Paludikultur

Klimaschutz

Effiziente Maßnahme für LW: 37% der THG-Emissionen von nur 7% der Fläche

Gewässerschutz

„Nieren der Landschaft“: N & P Rückhalt, Erfüllung von EU-Auflagen (vgl. Skandinavien)

Naturschutz

< 1% der Moore naturnah → Ersatzhabitate für gefährdete Arten

Bodenschutz

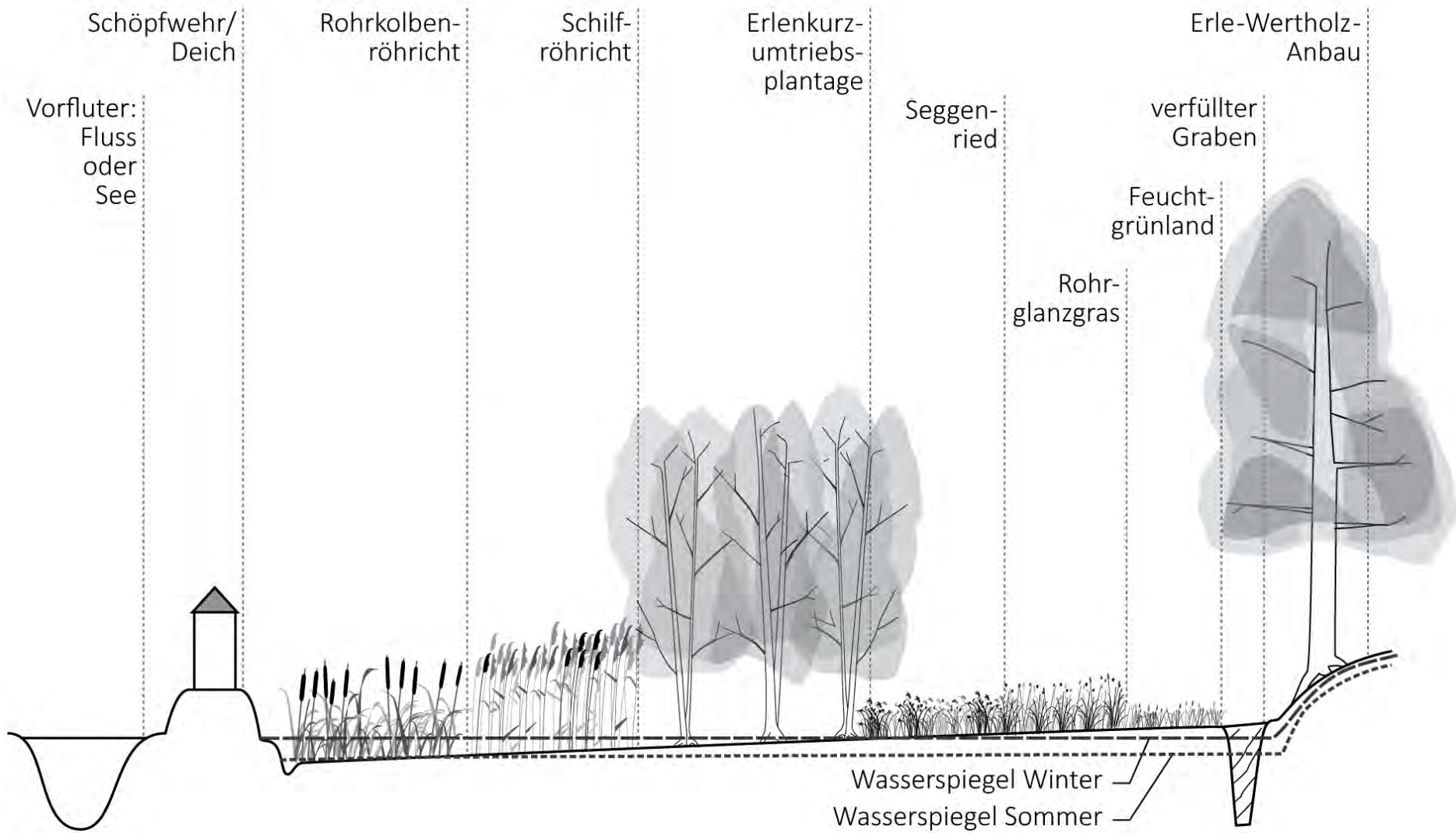
Stopp von Bodendegradierung und Sackung (Infrastruktur-Kosten, Hochwasser, vgl. NL)

Chance für ländliche Regionen

Zukunftsfähige Moornutzung, Einkommen, Beschäftigung, erneuerbar + regional

→ Paludikultur = Perspektiven für Mensch & Moor

Alternatives Nutzungsmodell für Flusstalmoore



- Herkömmliche Nutzung von Mooren ist umweltbelastend
 - **hohe Schadenskosten + Subventionen**
- Wiedervernässung aller Moore bis 2050
 - **geringe Akzeptanz** bei Auflassung
 - **Paludikultur** ist **die** nachhaltige Lösung für degradierte Moore!

Vielen Dank
fürs Zuhören!



www.moorwissen.de
www.greifswaldmoor.de



GREIFSWALD
MOOR
CENTRUM

MOORDIALOG

Erlenaufforstung auf
wiedervernässten
Niedermooren

ALNUS - Leitfaden

Paludikultur
Perspektiven für Mensch und Moor

Hans Joosten, Franziska Tanneberger & Asbjørn Moen (eds.)

Mires and peatlands of Europe

Status, distribution and conservation

Okosystemmanager
für Niedermoore

Strategien und Verfahren
zur Renaturierung

Wichtmann, Christian Schröder & Hans Joosten (eds.)

Paludikultur – Produktive Nutzung von Feuchtmooren

Schutz – Biodiversität – regionale wirtschaftliche Vorteile

Tanneberger & Wichtmann (eds.)

Franziska Tanneberger & Wendelin Wichtmann (eds.)

Carbon credits from peatland rewetting

Climate – biodiversity – land use

Schweizerbart
Science Publishers

Schweizerbart
Science Publishers

Naturschutz und
Landschaftsforschung

3, 2, 1999

Sonderheft
als Alternative zur
Sachverständigenkommission
zur Bewertung von
Niedermooren

Landschaftsökologische
Moorkunde

Zweite, überarbeitete Auflage

Herausgegeben von
Michael Succow und Hans Joosten

Schweizerbart Science Publishers
Nägelé u. Obermüller