

## **MoorMass**

Potenzziale für die Bereitstellung, Lagerung  
und Konservierung von Paludibiomasse  
durch landwirtschaftliche Betriebe

Annette Prochnow, Venja Röber-Terstegen

Symposium der Edmund Rehwinkel-Stiftung

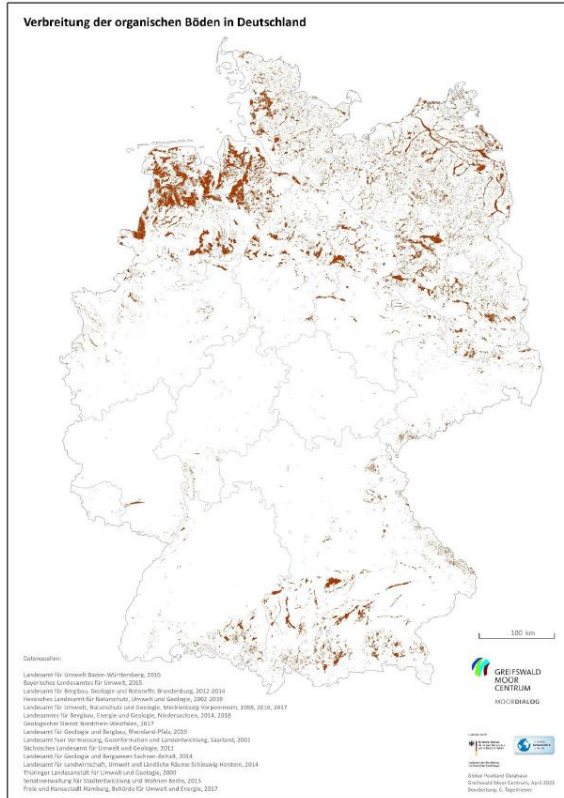
Die Landwirtschaft als Lösungsanbieter für den Klimaschutz - Möglichkeiten  
für die Landwirtschaft und alternative Einnahmequellen

19. Mai 2026

# Gliederung

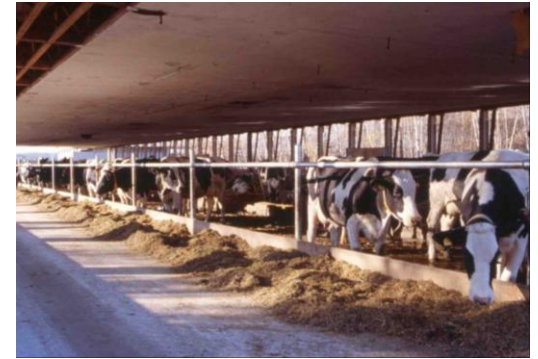
- Transformation der Moornutzung - Warum?
- Ziel und Methodik von MoorMass
- Ergebnisse
  - theoretische Biomassepotenziale
  - realisierbare Biomassepotenziale
- Ausblick

# Organische Böden in Deutschland



- Moorfläche
  - Moorfläche: 1,834 Mio. ha (5,1 % der Landesfläche)
  - entwässert: 92 % der Moorfläche
  - Nutzung: Grünland 53 %, Ackerland 20 %, Forst 16 %, ungenutzt 6 %
- Klimawirkung
  - naturnahe Moore: Kohlenstoffsenke
  - jährliche Treibhausgasemissionen infolge Entwässerung: 59,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq (6,6 % der nationalen Emissionen)
- Landschaftswasserhaushalt
- Biodiversität

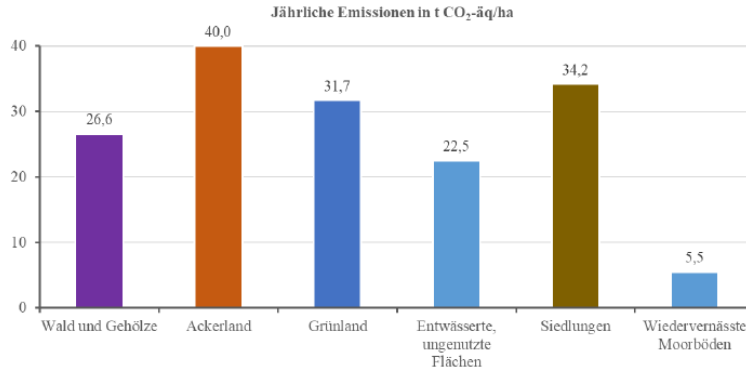
# Entwässerung von Mooren



Bilder: Prochnow

# Wiedervernässung

➡ ganzjährig torferhaltende Wasserstände von maximal 10 cm unter Flur



Tiemeyer et al. (2020) in BMU (2021): Nationale Moorschutzstrategie

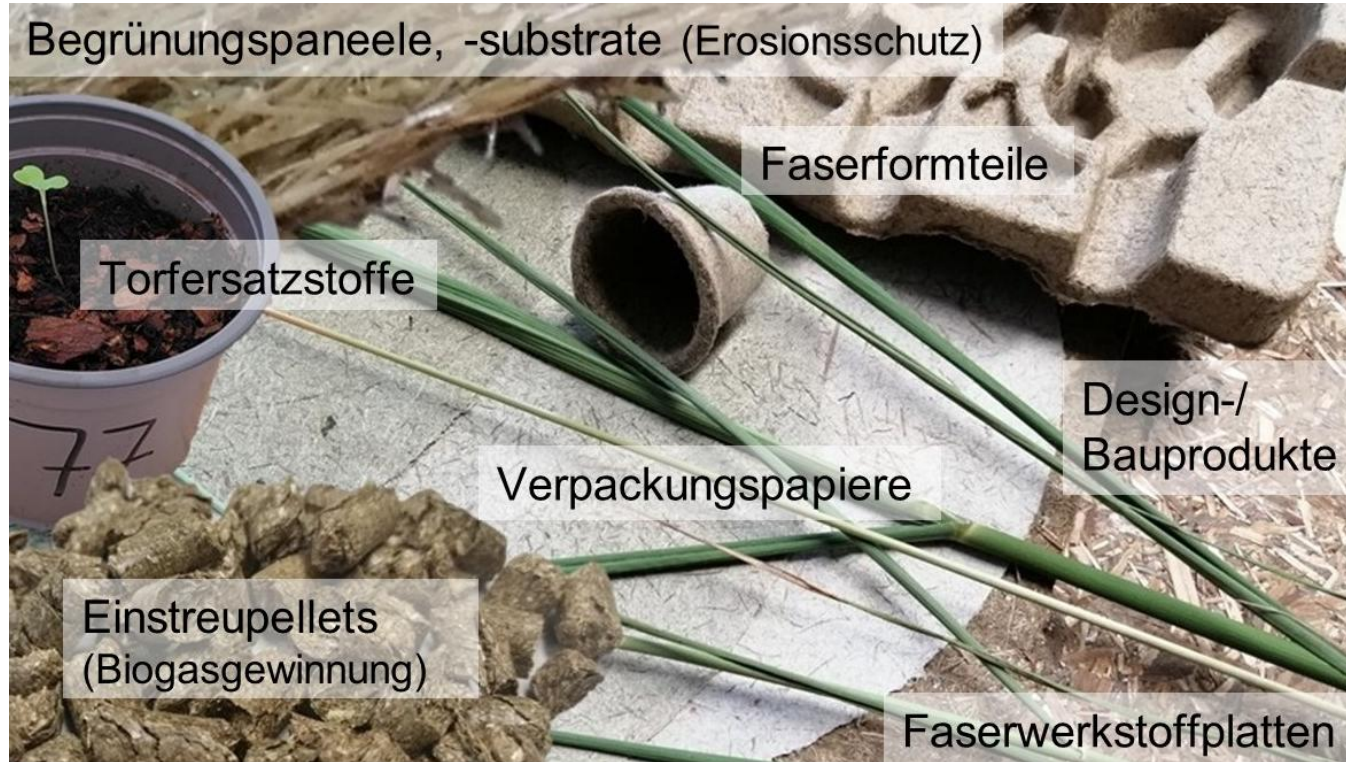
- Treibhausgasemissionen sinken um 26 - 34 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq pro Hektar und Jahr
- Boden bleibt erhalten
- Wasser bleibt in der Landschaft
- Biodiversität wird erhöht



- Flächen sind mit landwirtschaftlicher Standardtechnik nicht mehr bewirtschaftbar
- Aufwuchs ist als Tierfutter nicht mehr verwendbar

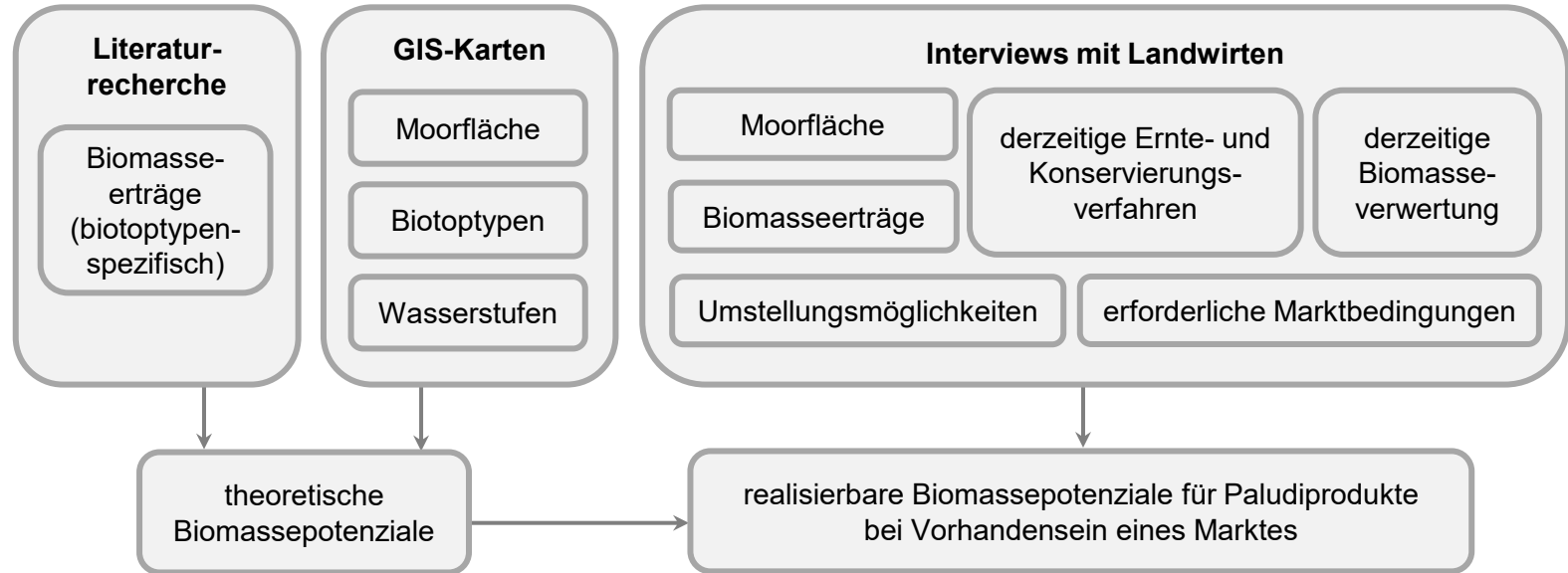
➡ umfassende Transformation der Moornutzung erforderlich

# Verwertungsoptionen für Paludibiomasse



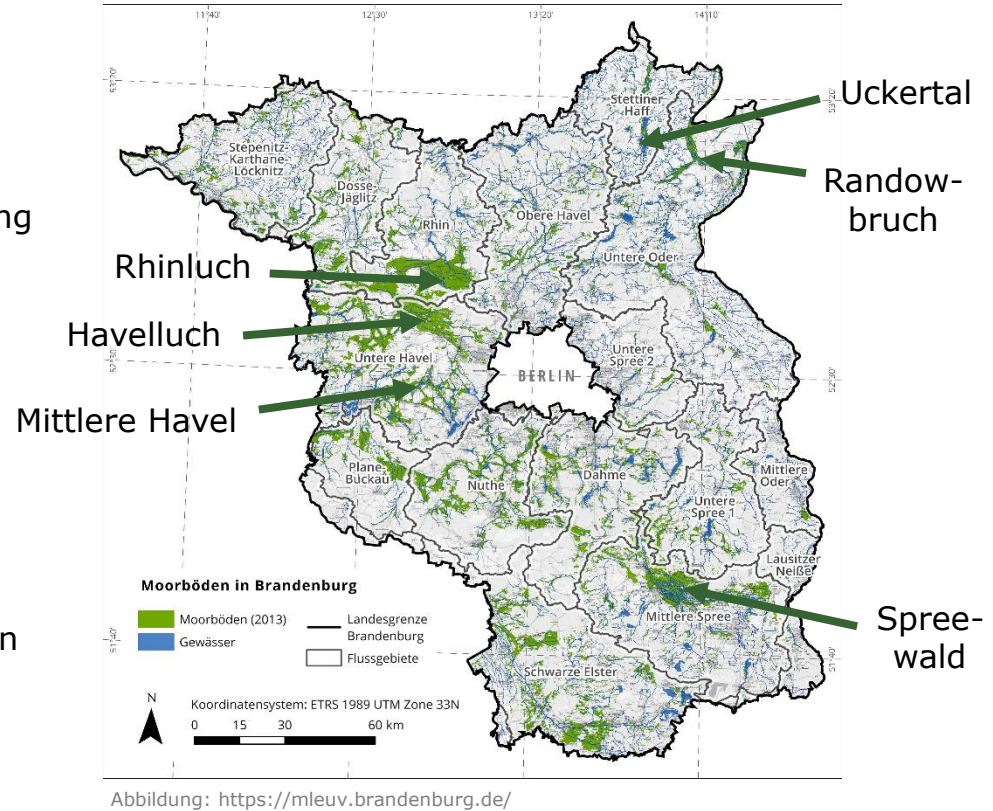
# Ziel und Aufbau von MoorMass

- **Ziel:** Abschätzung der Potenziale für die Bereitstellung von Paludibiomasse von wiedervernässten Niedermooren durch landwirtschaftliche Betriebe in ausgewählten moorreichen Regionen Brandenburgs



# Untersuchungen

- Verschneidung von Kartenmaterialien zu
  - Moorflächen (Kulisse der Feuchtgebiete und Moore/GLÖZ 2-Kulisse)
  - Biototypen (Biotop- und Landnutzungskartierung des Landes Brandenburg)
- relevante Biototypen:
  - Feuchtwiesen
  - Frischwiesen
  - wechselfeuchtes Grünland
  - trockenes Grünland
  - Acker und Ackerbrachen
  - Randbereiche von Fließgewässern
  - Randbereiche stehender Kleingewässer und Seen
  - Niedermoores (Schilfröhricht, Rohrkolben)
  - Sümpfe
- Untersuchungen in sechs Regionen
- leitfadengestützte Interviews in sechs Betrieben



# Moorflächen

- Moorfläche in den untersuchten Regionen:  
63.262 ha
- Annahme auf Basis von Literaturangaben:  
biotoptypenspezifische Eignung für  
Wiedervernässung:  
20 % der Moorflächen in den Regionen
- Moorfläche für Berechnung der  
theoretischen Biomassepotenziale:  
12.746 ha

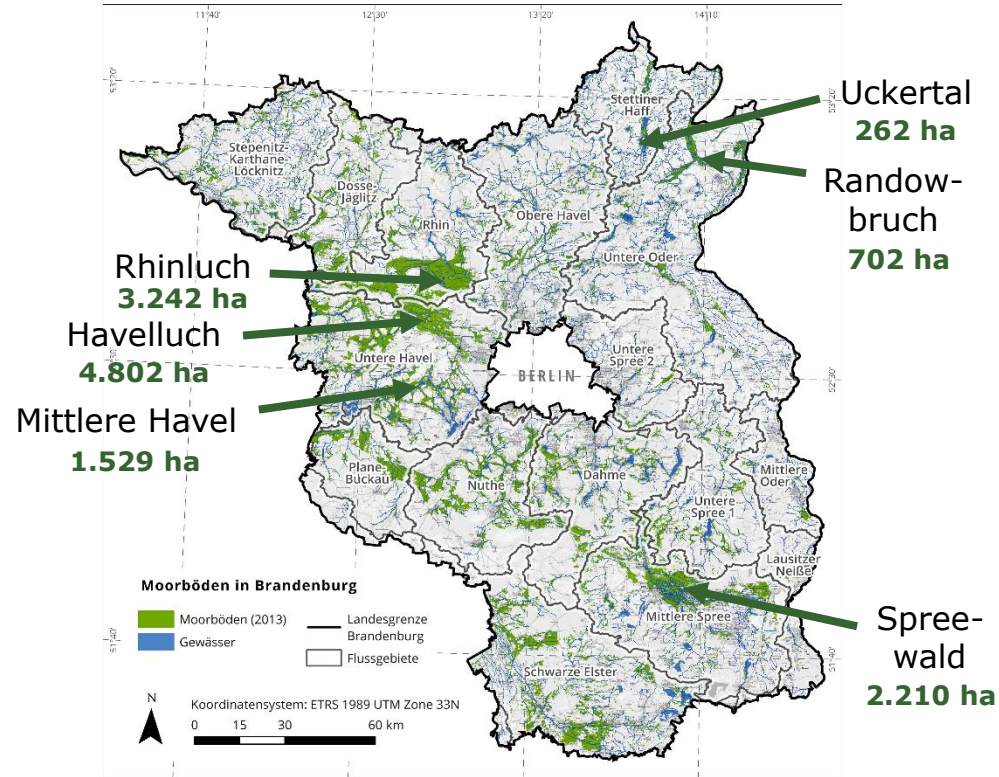


Abbildung: <https://mleuv.brandenburg.de/>

# Biotoptypenspezifische Biomasseerträge



Frischwiesen:  
ein bis zwei Schnitte pro Jahr,  
 $10,1 \pm 4,3$  t TM/ha



Wechselfeuchtes/trockenes Grünland:  
ein bis drei Schnitte pro Jahr  
 $8,0 \pm 1,3$  t TM/ha



Feuchtwiesen:  
ein bis zwei Schnitte pro Jahr,  
 $5,4 \pm 1,5$  t TM/ha



Schilfröhricht, Rohrkolben: ein Schnitt pro Jahr,  $16,0 \pm 5,1$  t TM/ha



Bilder: Prochnow

# Theoretische Biomassepotenziale

- Ansatz 1: spontane Etablierung von Mischbeständen
  - mittlere Biomasseerträge von 4,5 t TM/ha
  - 96.853 t TM/Jahr
- Ansatz 2: Etablierung von Dominanzbeständen
  - Rohrglanzgras bei sehr feuchten Bedingungen (Wasserstufe 4+)
  - Schilf bei nassen/sehr nassen Bedingungen (Wasserstufen 5+/6+)
  - 101.313 t TM/Jahr



# Derzeitige Moornutzung in landwirtschaftlichen Betrieben

- leitfadengestützte Interviews in jeweils drei Betrieben an der Mittleren Havel und im Spreewald
- Flächenausstattung der Betriebe
  - landwirtschaftliche Fläche 50 - 3.500 ha
  - Grünlandanteil 35 - 90 % (Durchschnitt Brandenburg 24 %)
  - Anteil Moorflächen: 4 - 57 %
- derzeitige Wasserstände
  - Mittlere Havel: mittlere Wasserstände 30 - 40 cm unter Flur, größere Teilbereiche im Winter überstaut
  - Spreewald: mittlere Wasserstände 10 - 20 cm unter Flur
- Nutzung der Moorflächen
  - Grünlandnutzung als Wiesen und Mähweiden
  - Ackerbau auf marginalem Anteil von Anmoorflächen

# Biomasseernte und -verwertung

- Biomasseernte und -erträge
  - Ernteverfahren:
    - Häckselgut oder Rundballen für Grassilage
    - Rundballen für Heu
  - Biomasseerträge
    - stark schwankend von 2 - 9 t TM/ha
    - im Mittel 5,2 t TM/ha
    - Literatur: 4,5 t TM/ha für Mischbestände
- Biomasseverwertung
  - vorrangig als Futter für eigene Rinder, Schafe, Pferde oder Verkauf an andere Betriebe
  - Einstreu
  - Einsatzstoff für Biogasanlage
  - Kompostierung



# Perspektiven der landwirtschaftlichen Betriebe

- Aussagen zu Biomassepotenzialen
  - Betriebe sehen Bedeutung einer nassen Bewirtschaftung für Boden, Wasser und Klima
  - Biomasse derzeit überwiegend in der Tierhaltung gebunden
  - gegenwärtig keine industriellen Abnehmer für Paludibiomasse
  - bei Wasserstandsanhebungen Ernteerschwernisse und Kostensteigerungen
  - Umsetzung der Wiedervernässung erfordert Schaffung von Rahmenbedingungen
- Voraussetzungen für nasse Bewirtschaftung
  - regionale Infrastrukturen und Markt für Paludibiomasse
  - Erhalt der Wirtschaftlichkeit
    - Kompensation für Ertragsverluste und Kostensteigerungen
    - Berücksichtigung der Klimawirkung auf dem Markt

# Realisierbare Biomassepotenziale

- derzeit große Unsicherheiten bei Quantifizierung realisierbarer Biomassepotenziale
- Bestimmungsfaktoren
  - Ertragsentwicklung bei Wasserstandsanhebungen
  - Bindung der Biomasse in der Tierhaltung
    - Entwicklung der Tierbestände
    - Konkurrenz zwischen Futternutzung und industrieller Verwertung der Biomasse
  - Entwicklung erforderlicher Rahmenbedingungen
    - Vorhandensein industrieller Abnehmer für Paludibiomasse
    - Wirtschaftlichkeit für die Betriebe
- Quantifizierung realisierbarer Biomassepotenziale erfordert weitere Analysen

# Vielen Dank!

## Kontakt:

**Prof. Dr. Annette Prochnow**, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB),  
Max-Eyth-Allee 100, 14469 Potsdam, aprochnow@atb-potsdam.de, +49 331 5699 210

**Dr. Venja Röber-Terstegen**, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB),  
Max-Eyth-Allee 100, 14469 Potsdam, vroeber-terstegen@atb-potsdam.de, +49 331 5699 237