



GREIFSWALD  
MOOR  
CENTRUM

# Nasse Moornutzung: Potentiale und Herausforderungen

Susanne Abel



In *lebenden* Mooren:

- Produktion > Zersetzung

- Torf und C akkumulieren

Torf = abgestorbene Pflanzenteile



Foto: Hans Joosten



„Boden des Jahres 2012 – Das Niedermoor“

Moore sind die raum-effektivsten Kohlenstofflager der ganzen terrestrischen Biosphäre: sie speichern >500 Gigaton C in ihrem Torf



Foto: Hans Joosten

Java, Indonesia

Das ist 2x soviel wie alle Waldbiomasse (auf 30% der Welt )!



Foto: Hans Joosten

Sabah

# Nasse Moore: (kleine) CO<sub>2</sub>-Senke

## NATÜRLICHE MOORE

Nur noch **2%** der deutschen Moore sind intakt.



Illustration: www.sarah-hejzorth.de

# Organische (C-reiche) Böden in Deutschland

5,2% der Landesfläche  
= 1,8 Mio ha

**Nur 2 % in natürlich nassem Zustand**

Niedersachsen: 14% Moor

Meckl.-Vorpommern: 12%

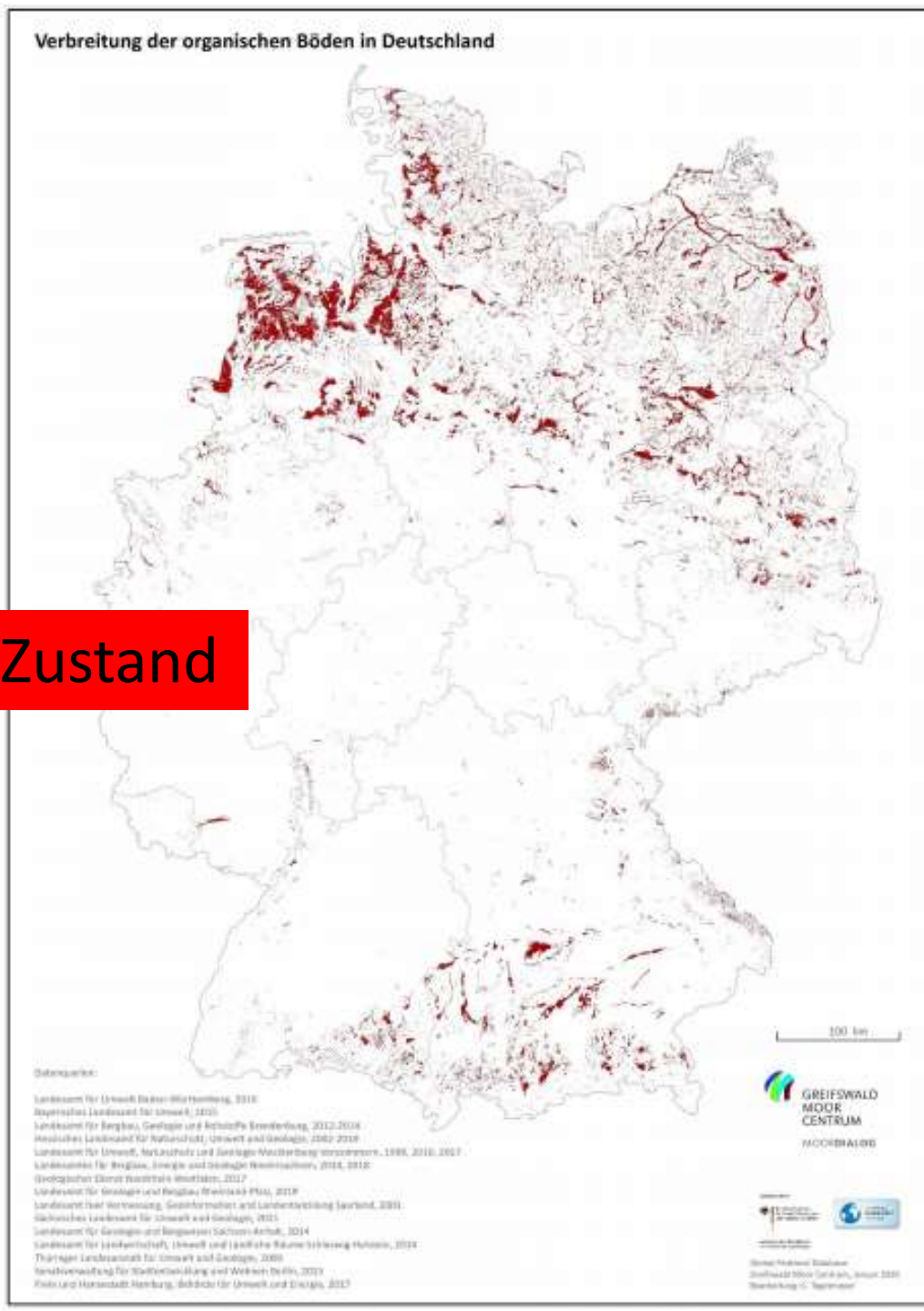
Schleswig-Holstein: 12%

Brandenburg: 9%

Sachsen-Anhalt: 4%

Bayern: 3%

Tegetmeyer et al. 2020



# Moornutzung in Deutschland

Grünlandnutzung 60 %

Ackerbau 21 %

Torfabbau 1 %

Forst, Siedlungen, NSG's 18 %

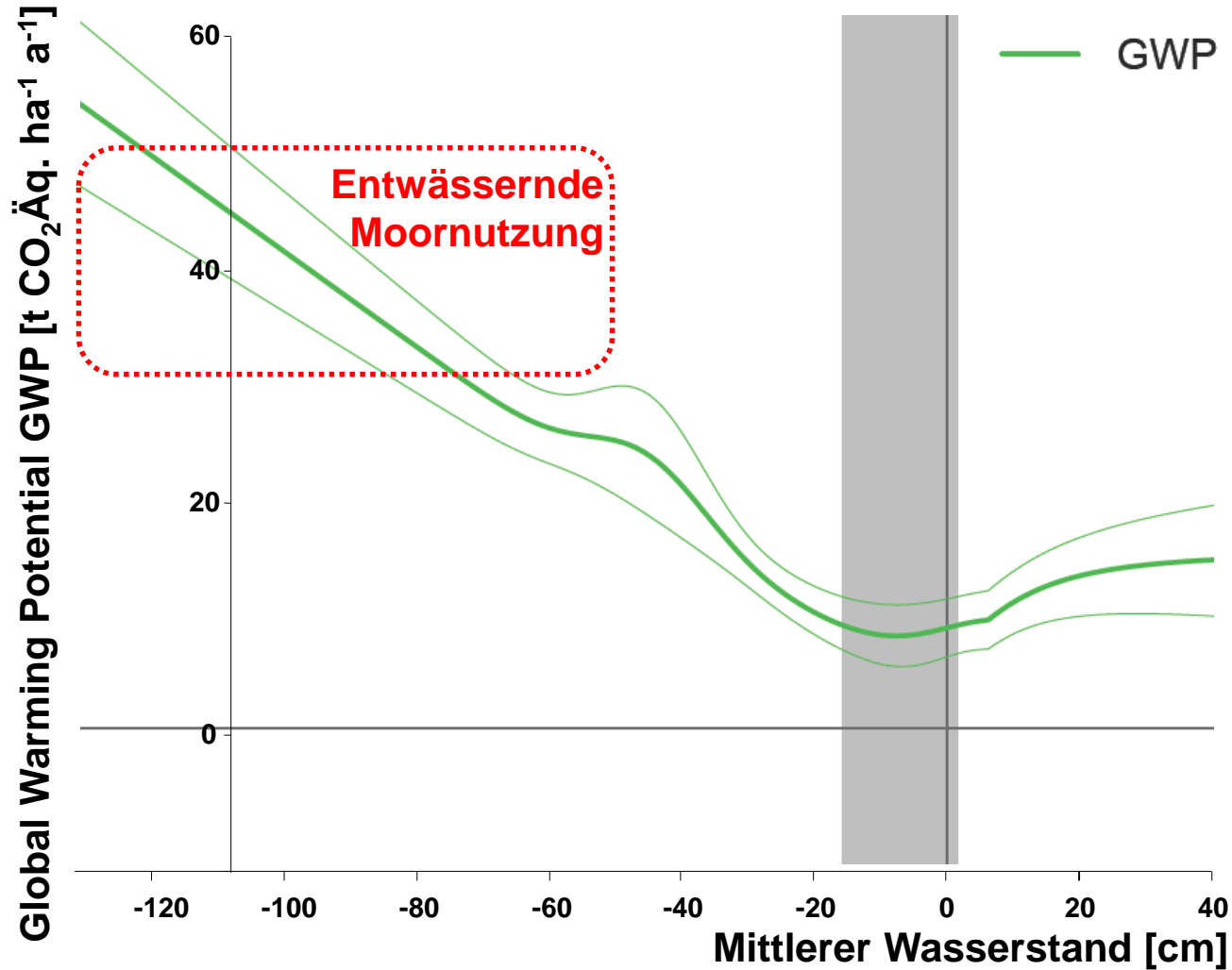
= insgesamt 6,7 % der gesamten deutschen THG-Emissionen

= ca. 40 % der THG-Emissionen der Landwirtschaft

Foto: S. Abel

# Je tiefer der Wasserstand, desto höher die THG-Emissionen

Abbildung nach Jurasinski et al. 2016, Wichtmann et al. 2016





# Tiefentwässertes Grünland auf Moor: Emission von 31,7 t CO<sub>2</sub>e/ha\*Jahr ~ 150.000 Km mit PKW



1 Kg Käse  
= ~55 Kg CO<sub>2</sub>

1 L Milch  
= ~2.4 L Benzin

Ein Acker auf Moor in Europa emittiert 40,4 t CO<sub>2</sub>e/ha\*Jahr  
= mehr C als die produzierten Kartoffeln enthalten



# Moorschwund

(Große Rosin am Kummerower See/M-V) (Foto: Succow 1978)

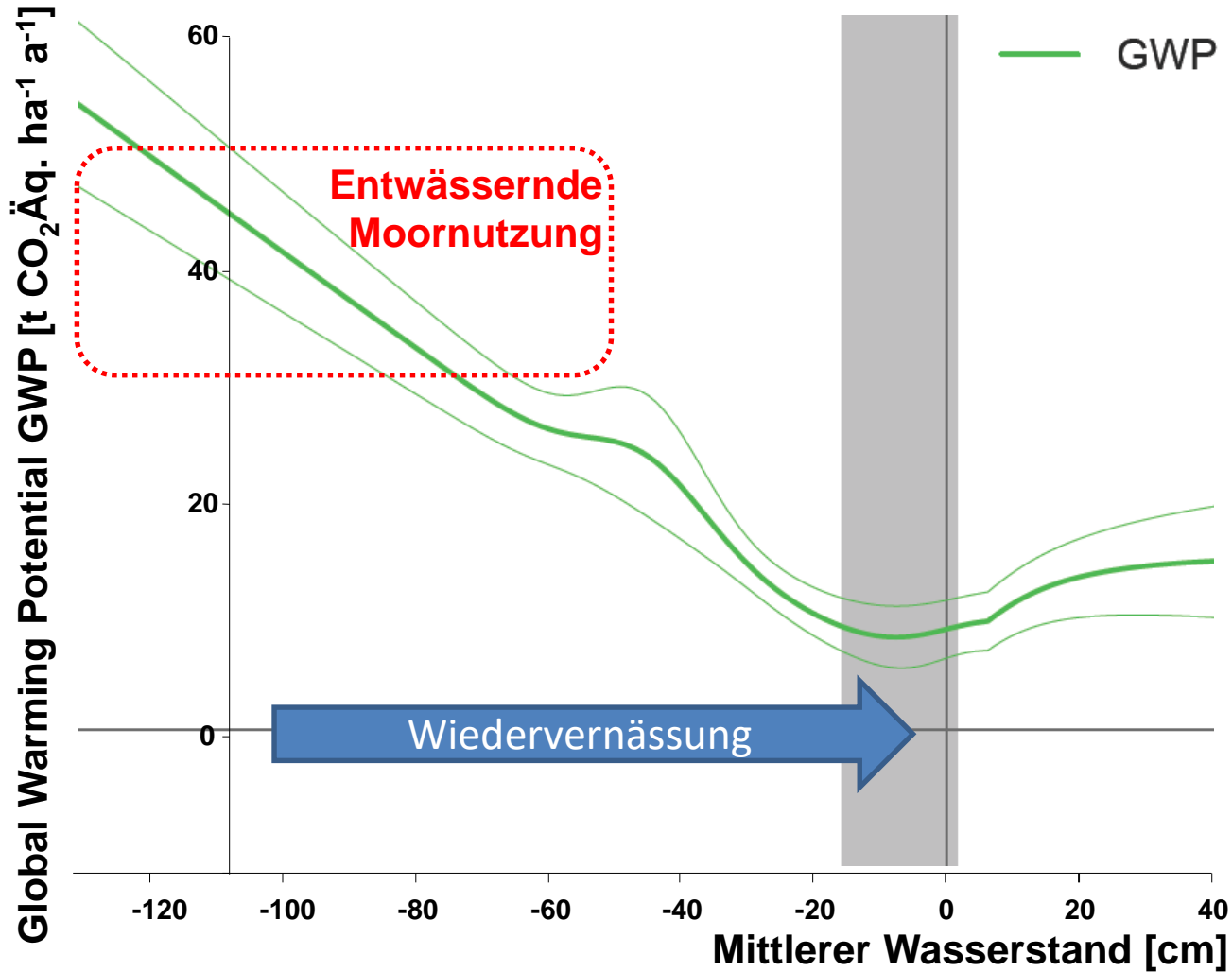
Höhenverluste: 1-2 cm pro Jahr

Moorgebiete in Küstennähe  
besonders gefährdet durch  
Meeresspiegelanstieg

Infrastrukturschäden (Straßen,  
Kanalisation etc.)



Die Wissenschaft hat gezeigt: Wiedervernässung von Mooren führt zur verringerten Treibhausgas-Emissionen → **Chance!**



# Weitere positive Umwelteffekte

Förderung der  
moortypischen  
Biodiversität!

- Verringerung der Nährstofffracht
- Wasserrückhalt
- Verdunstungskühlung
- Stopp der Sackung

Wiedervernässung: bisherige Nutzung nicht mehr möglich!

Welche Art der Nutzung kann dort noch stattfinden?



Vorpommern

Foto: Hans Joosten

# ...Naturentwicklung und “carbon farming”

<https://www.thetopofthetree.uk/the-carbon-farmer>



**The Carbon Farmer**

von **The Top Of The Tree**

Moore in Deutschland:

Gesamtmenge gespeicherter organ. Kohlenstoff

**Über 1,3 Giga Tonnen** (Roßkopf et al. 2015)

**Kohlenstoffspeicher = Erbe für die Zukunft**



07:13



...oder/und Paludikultur: “Nasse” Land- und Forstwirtschaft  
bei Erhalt des Torfkörpers (Grundwasserstand ganzjährig ~in Flur)



Foto: Franziska Tanneberger



# Paludikultur

lat. palus = Sumpf



## Nasswiesen/Nassweiden



## Anbaukulturen



# Die Vegetation verändert sich!



Galenbecker See (M-V)

Foto: Wendelin Wichtmann

# Vegetationsentwicklung nach Wiedervernässung = Sukzession

## Übersicht zur ökologischen Moorgliederung (Succow 1986)

Stickstoff im Torf bezogen auf den Kohlenstoffgehalt (Nc)

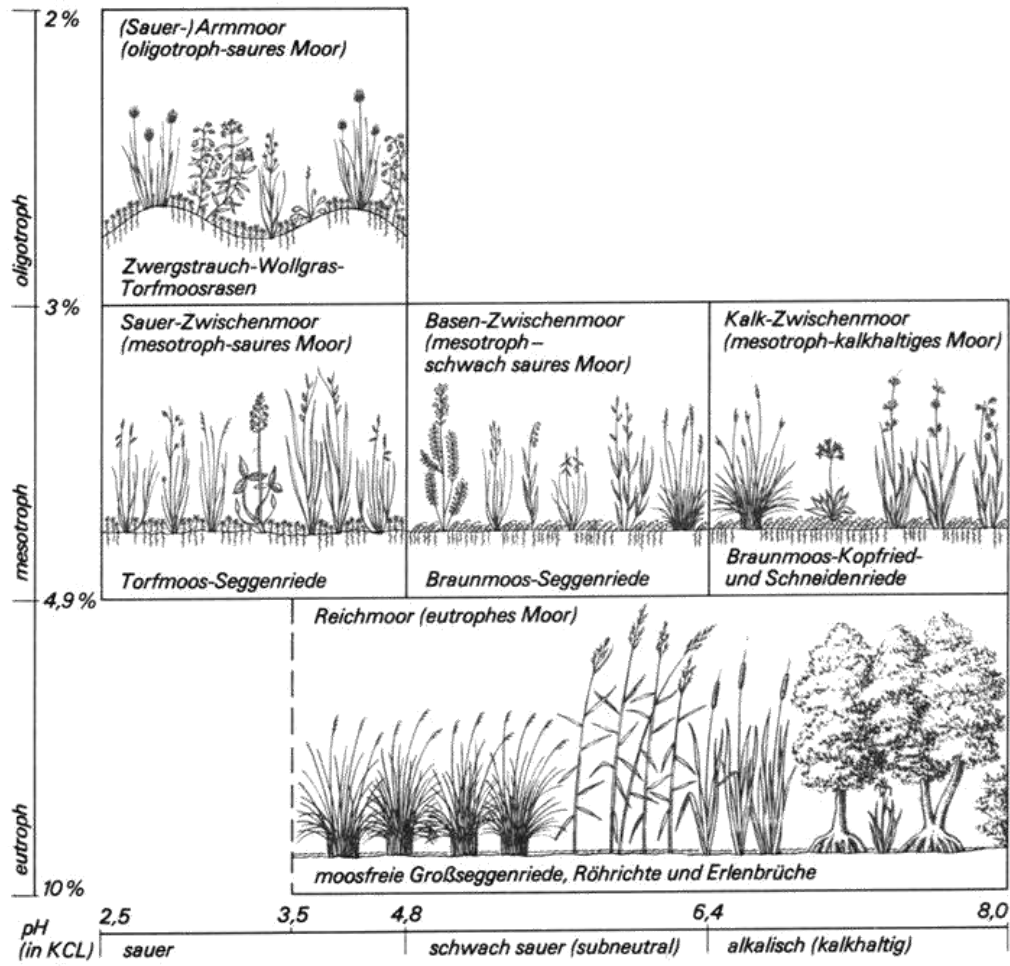


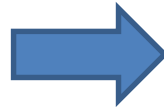
Foto: Susanne Abel



Foto: Phillip Schroeder



Foto: Susanne Abel



# Charakteristika von Feuchtgebietspflanzen

- Hohe Produktivität
- Verschiedene Anpassungen
  - Wasseraufnahmefähigkeit
  - Starke Struktur
  - Aerenchym
  - Verrottungsschutz (Silikate!)

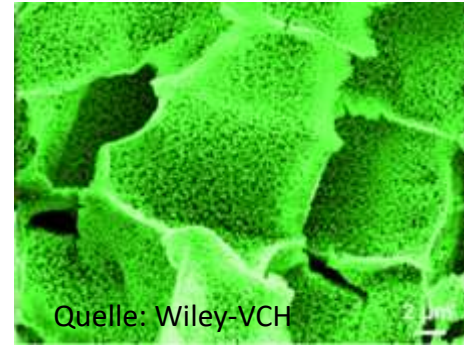


Foto: HISS Reet



Foto: Susanne Abel

# Paludikulturen: traditionell & innovativ



Foto: Tobias Dahms



Fotos: Phillip Schroeder



Foto: Susanne Abel



Foto: Tobias Dahms

# Neue Wertschöpfungsketten

- Bau-und Dämmstoffe
- Fasern für Papier und Formteile
- Brennstoff
- Blumenerde und Substrate für den Gartenbau (Torfausstieg)



## Produkte können 3-fach klimaschonend sein:

- a) Verringerungen der Emissionen von der Fläche
- b) Nachwachsende ersetzen fossile Rohstoffe (Bioökonomie, Torfausstieg)
- c) Langfristige C-Festlegung z.B. in Baustoffe



# Paradigmenwechsel & neues Berufsbild

## „Moor-Klimawirt“

Klimaschutz durch THG-Reduktion durch Anhebung der  
Wasserstände oder Erhalt hoher Wasserstände  
Mit Nutzung oder Nutzungsauffassung

## Alternative Einkommensquellen:

- Paludikultur (Biomasse & neue Verwertung)
- und
- Honorierung der Emissionsreduktion (carbon farming)



# Paludikultur: mehr als Wechsel von Möhren auf Kartoffeln...



Norwegen

Foto: Hans Joosten



# Zentrale Herausforderung: Biomasseernte auf nassen Mooren

Foto: S. Fischer



# Entscheidende Weichenstellung: Regelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik



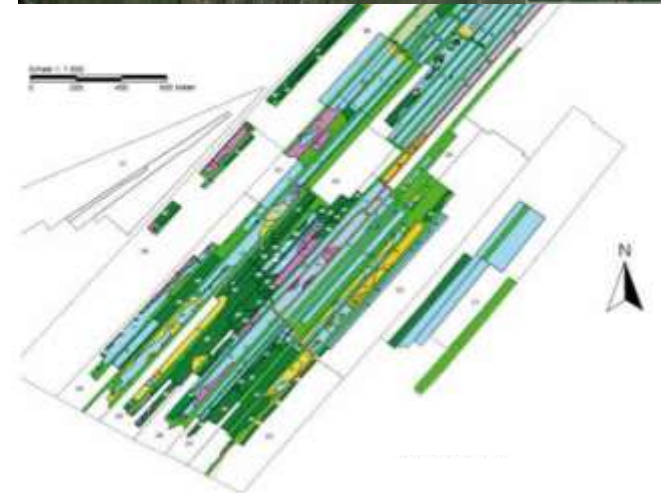
<https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/320/527>

## Neue Agrarförderperiode ab 2023:

- Beihilfefähigkeit von Paludikultur-Flächen (DZ Verordnung)
- Konditionalität: GLÖZ 2 (Mindestschutz von Feuchtgebieten und Mooren); Regelungen zum Grünlanderhalt (Paludikultur zulässig)
- ELER Förderung: neue AUKM's, Fortführung „Moorschonende Stauhaltung“ (BB)

# Herausforderungen für die LaWi

- Bruch mit den **Traditionen**
- **Umwandlung der Betriebsstruktur**
- **Erfahrungen** mit Paludikultur sammeln, Pilotprojekte
- **Verwertungsketten** aufbauen
- Klimaschutz **honorieren**
- **Flächenzugriff** (Eigentümerstrukturen bündeln, Einfluss auf Nachbarflächen minimieren)
  - ➔ Auf Einzugs Ebene denken
  - ➔ Flurneuordnung
  - ➔ Regionale Kooperationen (e.g. Wasser- und Bodenverbände, Bauernverbände, LPV's)



Rechnet sich das (betrieblich)?



Foto: Tobias Dahms

- Aktuell: ja, wenn begünstigende Faktoren zusammenkommen
- Beispiele in MV gibt es (Biomasse-Heizwerk Malchin, Rohrwerber)
- Futterbaubetriebe auf entwässerten Mooren in MV zumeist ohne Direktzahlungen und ggf. AUKM nicht kostendeckend (LM MV 2017)

Rechnet sich das (volkswirtschaftlich)?

→ Landwirtschaft

nicht als Teil des Problems,  
sondern als Teil der Lösung

→ „naturbasierte Lösung“

- Wiedervernässung ist vergleichsweise günstige Klimaschutzmaßnahme
- Weitere positive Umwelteffekte

# Neue Pilotflächen entstehen weltweit z.B. in M-V: 8 ha Rohrkolbenkultur

Vielleicht auch  
bald in ihrer  
Region?



Foto: aesa-aerial

- Etablierung einer Rohrkolbenkultur
- Dauerkultur, die jedes Jahr gemäht werden kann

[www.moorwissen.de](http://www.moorwissen.de)

[www.greifswaldmoor.de](http://www.greifswaldmoor.de)

#greifswaldmoor

#moormussnass



**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit**

Kontakt: [susanne.abel@greifswaldmoor.de](mailto:susanne.abel@greifswaldmoor.de)