

Abschätzung der ökonomischen Auswirkungen auf die Milchviehhaltung in der Küstenregion Niedersachsens

FAKTENCHECK MOOR

MOORWÄRTS

Fachforum 3 | Muss Moor nass? – Wie Moorwiedervernässung im Landkreis Osterholz gelingen kann

- Moorgipfel Osterholz -

Osterholz, .03. November 2023

Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen e.V.

Der rechtliche und politische Rahmen des Moorschutzes in Europa, Deutschland und Niedersachsen

Rechtlicher Rahmen des Moorschutzes				
EU	Pariser Klimaschutzabkommen	11/2016		
	LULUCF-Verordnung	06/2018		
	European Green Deal	12/2019	Farm to Fork Biodiversitätsstrategie Fit for 55 ←	
		07/2021	EU-Klimaschutzgesetz	
Bund	Klimaschutzgesetz des Bundes ←	2020	Bund-Länder-Zielvereinbarung "Klimaschutz durch Moorschutz" 10/2021 ←	
Niedersachsen	Landesklimaschutzgesetz ←	12/2020		
	Landesklimaschutzstrategie	12/2021		
	Der Niedersächsische Weg (Ordnungsrecht)	11/2020		



07/2023 EU-Parlament stimmt für Gesetz zur Wiederherstellung der Natur (Nature restoration law)



08/2023 Entwurf Niedersächsisches Klimagesetz

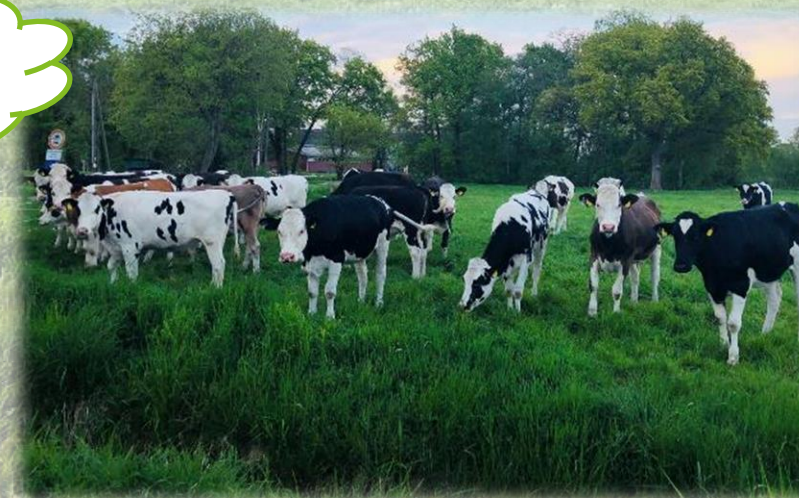
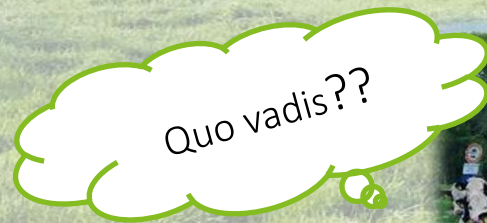
Moorschutzstrategie der Bundesregierung vom 19.10.2022

- 4.2 Landwirtschaftliche Nutzung von Moorböden, S. 22 ff.
 - „[...] die Nutzung dieser Flächen ist somit „endlich“ und ökonomisch wie ökologisch nicht nachhaltig.“
 - „Die in der Landwirtschaft gegenwärtig vorherrschenden Anbaumethoden und -verfahren sind grundsätzlich nicht kompatibel mit einer ganzjährig oberflächennahen Wasserhaltung.“

= Exitstrategie für die bisherige Landnutzungsform in Moorgebieten
→ Transformation von der trockenen zur nassen Nutzung deutscher Moore



Foto: BMU



Kernaussage der Erkenntnisse aus der Moorforschung:

... „Je nasser und je extensiver, desto besser“!



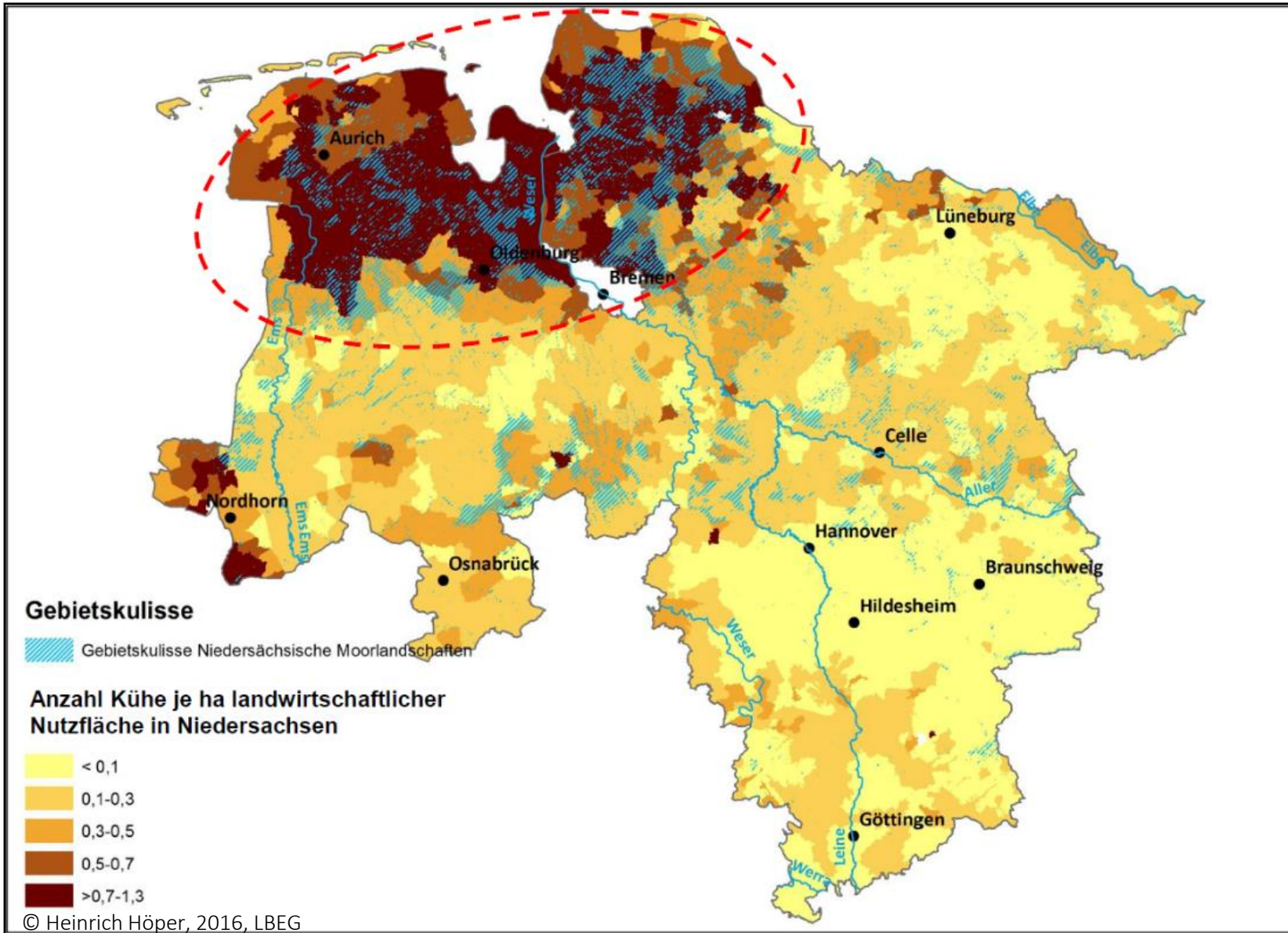
„Kühe raus“ !?

Drehbuch des Moorschutzes wird immer wieder umgeschrieben

- Rechtsverbindliche Reduktionsziele in 3 Etappen auf Bundesebene (2030, 2040, 2045)
- Die Regie zur Maßnahmenplanung und -umsetzung obliegt den Ländern
- Der Film selbst muss noch gedreht werden
- Die betroffenen Darsteller sind noch nicht ausreichend adressiert und ihre Rollen nicht verteilt



Implikationen für die Umsetzung?



Verteilung des Milchkuhbesatzes auf Moorböden in der Küstenregion Niedersachsens.

Tierdaten und Haltungen aus LSN (2021), Flächen von Moorböden aus LBEG (2021) und Flächen Dauergrünland aus LSN (2020)

Landkreis	Haltungen (Stand: 2020)	Milchkühe	Flächen von Moorböden Acker- und Grünland (ha)			Dauergrünland (ha)
			Gesamt	Hochmoor	Niedermoor	
Ammerland	300	33.192	14.700	12.200	2.500	20.135
Aurich	563	49.589	6.800	5.100	<1.700	42.471
Cloppenburg	221	14.835	12.300	6.100	6.200	11.513
Cuxhaven	807	105.276	39.600	15.300	24.300	72.845
Diepholz	290	32.893	16.300	5.300	11.000	21.631
Emsland	440	31.626	15.200	9.100	6.100	16.394
Friesland	284	36.852	2.500	1.800	700	28.713
Leer	669	61.742	11.600	8.300	<3.300	48.993
Oldenburg (inkl. Stadt)	225	19.177	9.200	4.500	4.700	16.277
Osterholz	236	23.814	19.900	12.700	7.200	24.152
Rotenburg-Wümme	519	64.036	28.400	15.500	12.900	39.984
Stade	285	43.554	14.300	6.400	7.900	29.875
Wesermarsch	419	49.595	13.400	10.800	<2.600	49.080
Wittmund	321	30.374	4.000	1.400	2.600	23.808
Gesamt	5.579	596.555	208.200	114.500	<93.700	445.871

Durchschnittliche Anzahl Kühe je ha Moorboden: **1,35**

Klimaschutzgesetz 2021

Emissionsminderungen in mio. Tonnen CO₂-Äq. über KSG 2019 hinaus

Tabelle 5.1: Beitrag von Bund und Land Niedersachsen aus dem Sektor LULUCF zur Verbesserung der jährlichen Emissionsbilanzen in Mio. t CO₂-Äq. (§3a; neu); Schätzung

Zieljahr	Bund			Niedersachsen	
	Gesamtverbesserung (Mio. t CO ₂ -Äq.)	Moor	Forst	Moor	Forst
2030	-25	-5	-3,5	1,7	?
2040	-10	-6	-4,0	2,0	?
2045	-5	-3	-2,0	1,0	?
Gesamt	-40	-14	-9,5	4,7	?

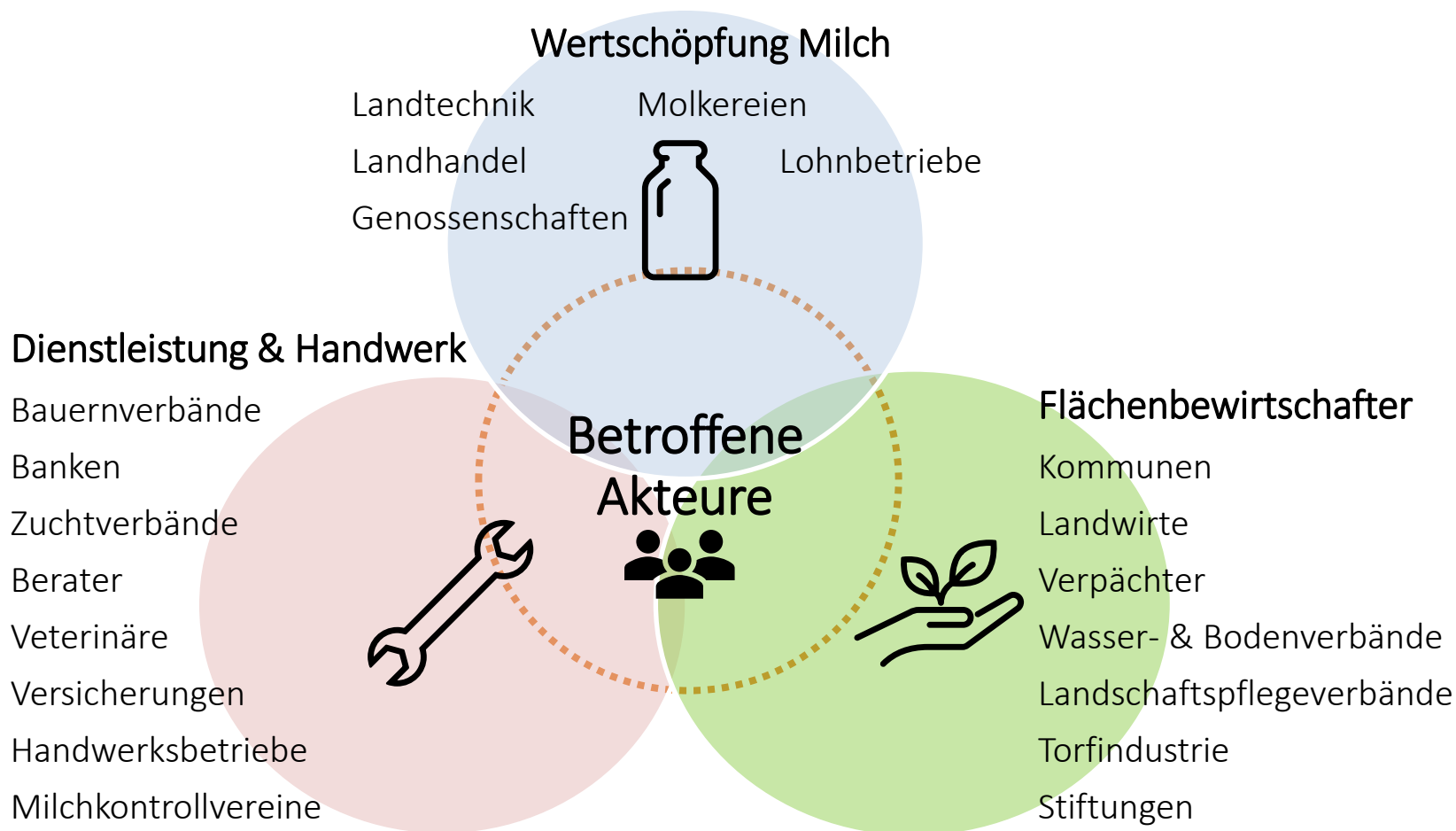
Annahme →

- Anteil Niedersachsens an bundesweiten THG-Emissionen aus Mooren ca. 33,8 % (Stand: März 2023)
- Daraus erwächst eine anteilige THG-Reduktion von 1,7 Mio. t bis 2030 aus niedersächsischen Mooren

Tabelle 4.1: Nutzungssysteme auf Moorböden unterteilt in drei Bewirtschaftungsformen. Nach Gaudig et al. (2022)

Bewirtschaftung	Wasserstand im Moor	Emissionsspannen	Klimawirkung
Torfzehrend stark	Sommerlicher Wasserstand tiefer als 45 cm unter Flur	20-50 t CO ₂ -Äq. /ha/Jahr	Hohe bis sehr hohe Treibhausgas-Emissionen (vor allem CO ₂)
Torfzehrend schwach	Sommerlicher Wasserstand 10-45 cm unter Flur	5-20 t CO ₂ -Äq. /ha/Jahr	Mittlere Treibhausgas-Emissionen (vor allem CO ₂ , N ₂ O , CH ₄)
Torferhaltend	Wasserstände in Flur, leichte Wasserstandschwankungen möglich, Überstau möglich. Sommerlicher Wasserstand höher als 10 cm unter Flur (ggf. ist Torferhalt auch bei 20 cm unter Flur möglich)	0-5 t CO ₂ -Äq. /ha/Jahr	Maximal möglicher Klimaschutz (keine CO ₂ -Emissionen oder CO ₂ -Senke; CH ₄ -Emissionen auftretend, ansteigend bei Überstau)

Viele Akteure profitieren von der Milchviehhaltung in der niedersächsischen Küstenregion:





Sozioökonomische Folgen der geplanten Vernässung von Mooren in Niedersachsen:

1. Verlust der **Deckungsbeiträge** (=Bruttowertschöpfung Milchvieh)
2. Verlust der **Vorkosten** der Milchviehhaltung in regionalen Wertschöpfungsketten
3. Verlust von **Arbeitsplätzen** in der Ernährungswirtschaft
4. Verlust von **Vermögenswerten** für Gebäude und Flächen
5. Verlust von **Pachteinnahmen**
6. Kosten für den Umbau der **wasserwirtschaftlichen Infrastruktur** in den betroffenen Mooregebieten und den damit verknüpften **Entwässerungssystemen** angrenzender Räume
7. Kosten für notwendige **landwirtschaftliche Umstrukturierungsmaßnahmen** (einzelbetriebliche Investitionen, Landmanagement, Flurbereinigungen)

Sozioökonomische Folgen: Kalkulationsgrundlagen

Durchschnittl. Arbeitsumfang je landwirtschaftl. AK	50 h/Kuh/Jahr
Besatz	1,35 Milchkühe/ha
Durchschnittl. Milchleistung	9.000 kg/Jahr
Milchpreis Nord (2021)	0,371 €/L
Kalb	176 €
Schlachtkuh	209 €
Deckungsbeitrag Milchkuh/Jahr	1.360 €
Deckungsbeitrag Milchkuh/ha/Jahr	1.836 €/Jahr
Produktionswert Milchkuh/Jahr ¹	3.724 €
Produktionswert Milchkuh/ha/Jahr	5.027 €
Vorkosten Milchkuh/Jahr ²	2.364 €
Vorkosten Milchkuh/ha/Jahr	3.191 €

¹Mittelwert der Richtwert-Deckungsbeiträge 2017-2021 der LWK Niedersachsen bei einem Leistungsniveau von 9.000 kg Milch/Jahr

²Vorkosten = Produktionswert der Milchviehhaltung – Deckungsbeitrag je Milchkuh

Berechnungen sozioökonomischer Konsequenzen

Verlustpositionen	Szenarien: Torferhalt (Renaturierung) – Schwach torfzehrend (gesetzl Rahmen) – Schwach torfzehrend (wiss. Empfehlung)
1. Deckungsbeitrag Milchvieh/Jahr	~ 213 - 382 Mio. €
2. Vorkosten Milchvieh/Jahr regionale Wertschöpfung	~ 370 - 665 Mio. €
3. Produktionswert Milchvieh/Jahr	~ 583 Mio. € - 1,1 Mrd. €
4. Verlust mit 50 % Pachtflächenanteil	~ 17,4 - 21 Mio.€ (Jährliche soziale Absicherung)
5. Verlust Bodenwert	~ 2,3 - 2,8 Mrd. €
6. Abschreibungsverluste Gebäude	~ 783 Mio. € - 1,4 Mrd. €
7. Arbeitsplätze in Wertschöpfungskette Ernährungswirtschaft	30.000 - 54.000 AK

Jährlicher Wertschöpfungsverlust von ca. 1 - 2 Mrd. €

Gesamtkosten bis 2045 von ca. 3 - 4 Mrd. €

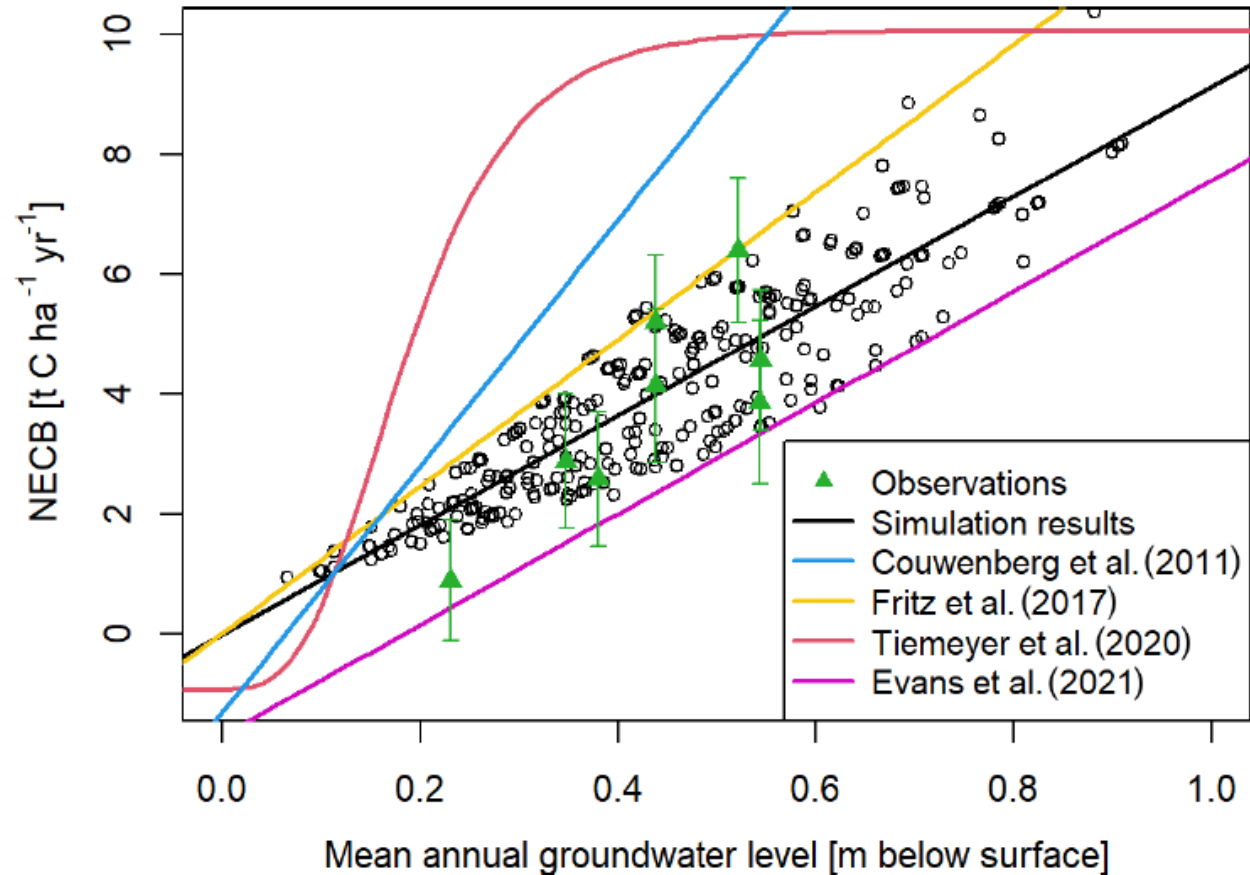
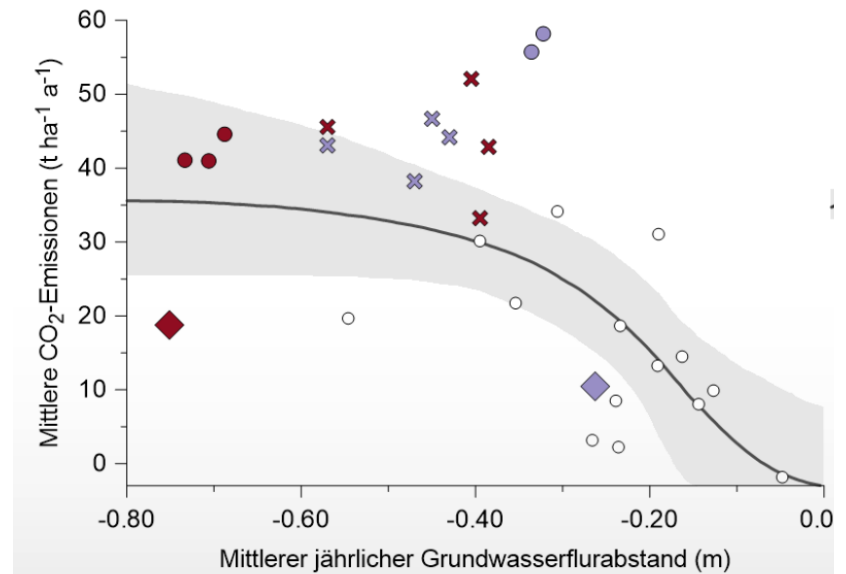


Figure 11. The relations between annual mean modelled groundwater level and NECB found in this study in comparison with available fitted empirical relations to estimate NECB based on WTD_a are presented in Table 4. Observations from this research are also depicted with standard deviations.

Einordnung CO₂-Emissionen



- | Daten Hochmoorgrünland | Bisherige Studien UFB |
|--|---|
| ○ Deutschland (Tiemeyer et al., 2016) und Irland (Renou-Wilson et al., 2014, 2016) | Niederlande
Weideveld et al. (2021) |
| | ✕ Referenz |
| — Gompertz-Model | ✕ Unterflurbewässerung |
| Gnarrenburger Moor | SWAMPS
Pagenkemper et al. (2022) |
| ◆ Referenz | ● Referenz |
| ◆ Unterflurbewässerung | ● Unterflurbewässerung |

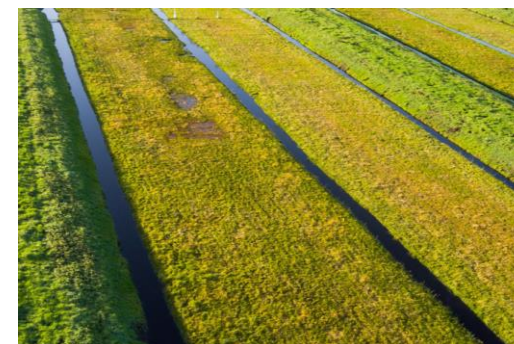
Diskutierte Alternativen zur bisherigen trockenen Nutzung kohlenstoffreicher Böden



1. Vollständige Wiedervernässung: Moorerhalt



2. Paludikulturen: Schwach torfzehrend



3. Fotovoltaik: Schwach torfzehrend



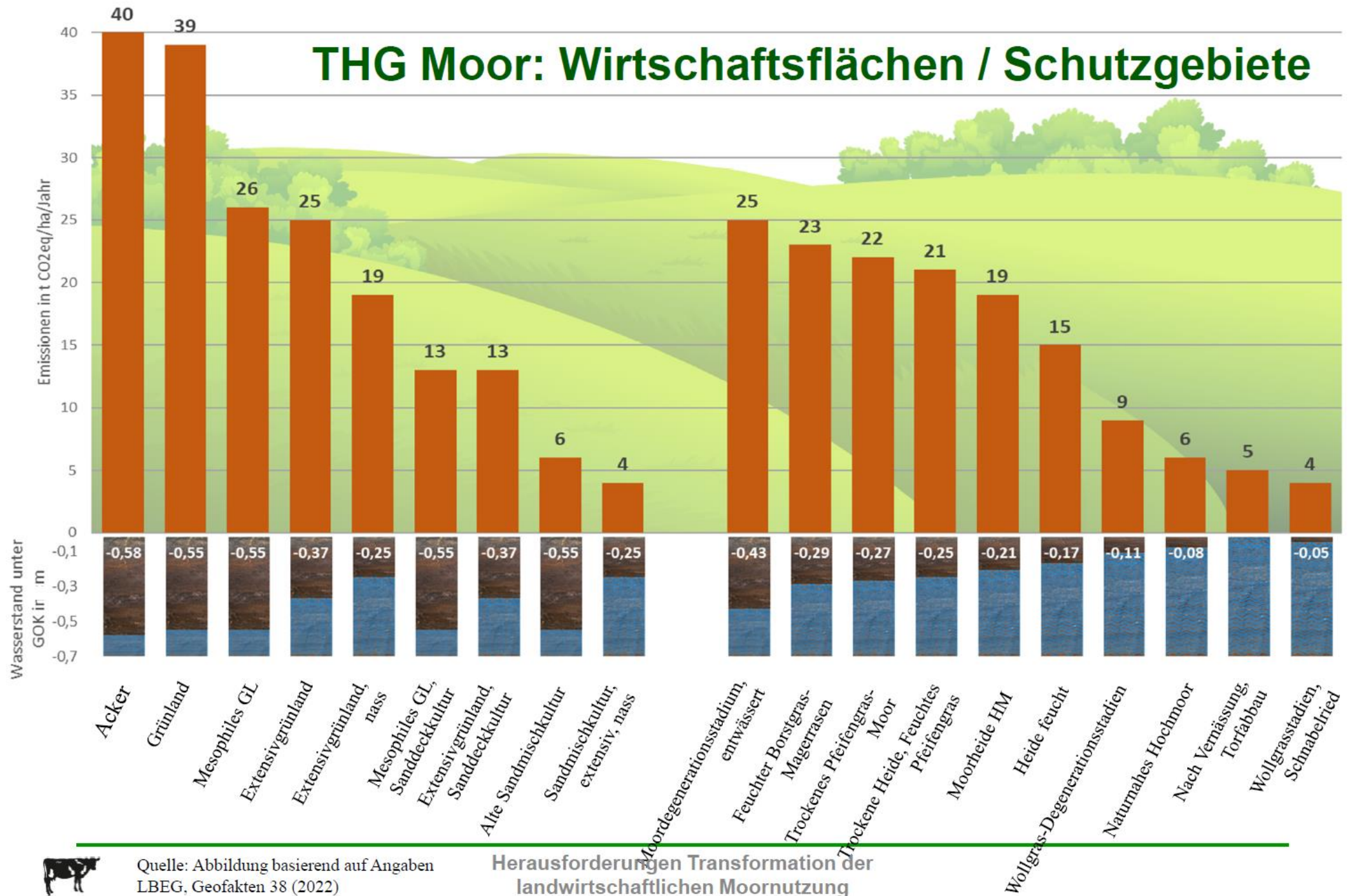
Schwach torfzehrende Nutzungssysteme mit Weidehaltung und Milcherzeugung werden in Deutschland momentan nicht als Optionen diskutiert (↔ Niederlande)

Maßnahmen zur Umsetzung eines integrierten Land- und Wassermanagements

1. Verfügbarkeit eines gut gefüllten Maßnahmen- und Instrumentenkastens
 - Naturschutzfachliche Renaturierung
 - Wiedervernässung mit Wertschöpfung aus Paludikulturen
 - Wiedervernässung/Erhöhte Wasserstände mit Wertschöpfung aus Photovoltaik

 - Rinder- und Milchviehhaltung mit klimaangepasstem Wassermanagement
 - Bodentechnologische Maßnahmen (Deckkulturen)

THG Moor: Wirtschaftsflächen / Schutzgebiete



Quelle: Abbildung basierend auf Angaben LBEG, Geofakten 38 (2022)

Herausforderungen Transformation der landwirtschaftlichen Moornutzung

Notwendiger Werkzeugkasten

- Flurbereinigung
- Umsiedlungsverfahren
- Bodenerwerb / Grunddienstbarkeiten
- Gebietswassermanagement unter Einbeziehung vollständiger Verbandsgebiete und Gewährleistung einer ständigen Wasserverfügbarkeit und eines funktionierenden Hochwasserschutzes
- Führende und begleitende Administration auf Landesebene (Landesbehörde – Landesbeauftragter bei der Staatskanzlei?) unter Einbeziehung eines landesweiten Beratungsgremiums und vorhandener Institutionen
- Regionale Gebietskooperationen für die Planung und Maßnahmenumsetzung mit Möglichkeit der regionalen Anpassung der Förderinstrumente
- Angemessenes Haushaltsbudget

Grundlage für Entscheidungen

- Aktuelle Bodenkarte
 - Kenntnisse über die jetzige Gewässerinfrastruktur und über eine Potenzialanalyse für ein verändertes Wassermanagement (Wasserverfügbarkeit, Binnenhochwasserschutz, Umbaukosten)
 - Naturschutzfachlichen Wert der jetzigen und zukünftigen Landschaft im Blick behalten
- Alle Handlungen unter der Prämisse, möglichst schnell CO₂ einzusparen

Vergleich offener Wasserflächen

Niederlande <-> Niedersachsen



... Es steht also eine Generationsaufgabe zur Weiterentwicklung der Moorlandschaften an:



→ Dafür braucht es ein Transformationsnetzwerk vieler Akteure auf vielen Ebenen

Vielen Dank!

<https://www.gruenlandzentrum.org/publikationen/>



Deutschland soll früher klimaneutral werden

- Treibhausgasemissionen
 - Bis 2030: 65 % weniger CO₂
 - Bis 2040: 88 % weniger CO₂
 - 2045: Klimaneutralität (bislang 2050)
- Zulässige jährliche CO₂-Emissionsmengen für einzelne Sektoren wie Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr oder Gebäudebereich werden abgesenkt.

