

# Was kann der ELER in puncto Klimaschutz – was eher nicht? Ergebnisse der laufenden Evaluierung von *EPLR* in fünf Bundesländern

Wolfgang Roggendorf

Thünen-Institut für Ländliche Räume



Werkstattgespräch 1: Klimaschutz und Klimafolgenanpassung  
WiSo-Partnerveranstaltung als Online-Workshop am 24.02.2021

# Gliederung

1. Ausgangslage und Zielsetzungen von *PFEIL*
2. Nach Maßnahmen differenzierte Schätzung von Minderungseffekten
3. Minderungseffekte im Ländervergleich
4. Beispiele wirksamer Förderangebote anderer Länder
5. Fazit: Was kann der ELER, was kann er nicht

# Ausgangslage: THG- und Ammoniak-Emissionen der Landwirtschaft

- **Treibhausgas (THG) - Emissionen der Landwirtschaft** in Niedersachsen 2017: 14,78 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq\*
  - seit 1990 nahezu unverändert\*\*, vor allem Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O)
  - 22% der THG-Emissionen des Sektors in Deutschland, 17% der THG-Emissionen von NI
- **CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Nutzung organischer Böden** als Acker- und Grünland (Sektor LULUCF)\*\*: 11,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq = fast ein Drittel der Emissionen dieser Quellgruppe in Deutschland
- Klimaschutzgesetz Niedersachsen: Quantitative Minderungsziele für THG, aber nicht für den Sektor Landwirtschaft, Deutsches Klimaschutzgesetz -> Reduktion auf 58 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq bis 2030, D und NI: Erhalt der Kohlenstoffsенке im Sektor LULUCF
- **Ammoniak-Emissionen (NH<sub>3</sub>)**: 95% stammen in Deutschland aus der Landwirtschaft, NH<sub>3</sub>-Emissionen der Landwirtschaft in NI 2017: 161 kt = 25 % der sektorbezogenen Emissionen in D\*
- Internationale Vereinbarungen bzgl. NH<sub>3</sub>-Minderungsziele für D: Reduktion gegenüber 2005 bis 2030 um 29%

\* Rösemann et al., 2019, \*\* Lasar, 2018

# PFEIL - Maßnahmen mit Klimaschutzzielen

## M4.4 Flächenmanagement für Klima und Umwelt (FKU)

- Wirkansatz : Lagegenaue Arrondierung von Moorflächen zur Wiedervernässung, Projektansatz
- ELER: Grunderwerb, Flächentausch über Flurbereinigungsverfahren, Vernässung über EFRE (KliMo)
- Stand 2020: Flächenerwerb ca. 582 ha, können der Vernässung zugeführt werden, 7 laufende Verfahren, im Mittel der Projekte des Moorschutzes kann auf erworbenen Flächen mittelfristig mit einer Einsparung von etwa 10 t CO<sub>2</sub>-Äq / pro Hektar und Jahr gerechnet werden -> Wirkung des ELER?

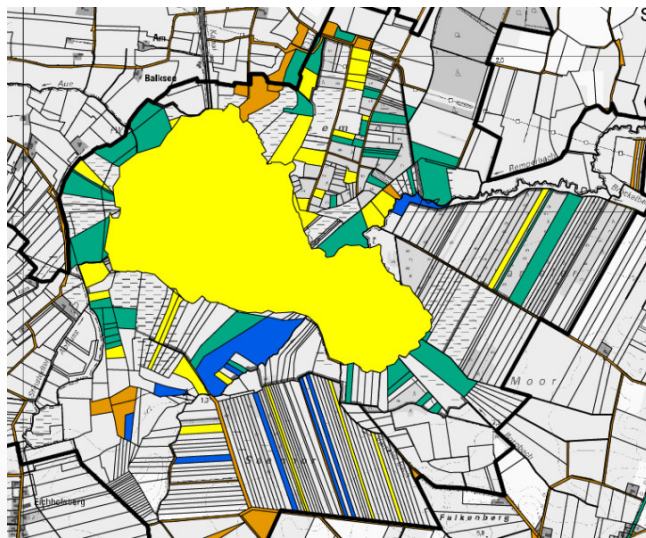
## M10.1 Emissionsarme Ausbringung von Gülle/Gärresten (BV2)

- Wirkansatz: Förderung emissionsarm ausgebrachter, selbst erzeugter Mengen (Schleppschuh, Schlitz- oder Injektionstechnik), überbetriebliche Maschinenverwendung, fünfjährige Bindung
- Im Mittel pro Jahr ca. 3,7 Mio. cbm emissionsarm ausgebracht, rund 2.500 Betriebe (5 aus HB)
- Verringerung der Ammoniakemissionen: 1,12 kt NH<sub>3</sub>, => 2,3 % der Emissionen über Ausbringung *sowie* Minderung von Lachgasemissionen: 26,6 kt CO<sub>2</sub>-Äq, indirekt und auch durch Düngereinsparung

# PFEIL: M4.4 Flächenmanagement für Klima und Umwelt (FKU)

## Projektbeispiele:

Bodenordnung zur Arrondierung von Eigentumsflächen als Voraussetzung für eine Vernässung (Bsp.: Balksee-Randmoore)



Quelle: ArL Lüneburg

### Balksee und Randmoore

- Grenze des Naturschutz- bzw. Projektgebietes
- Flurstück im Eigentum der Naturschutzstiftung des Landkreises Cuxhaven
- Flurstück im Eigentum des Landkreises Cuxhaven
- Flurstück im Eigentum des Landes Niedersachsen
- Flurstück im Eigentum einer Einheits-, Samt- oder Mitgliedsgemeinde

Verlegung von Gewässern zur Vorbereitung von Vernässungsmaßnahmen  
Bsp.: FKU-Gebiet Lichtenmoor



Foto: Thünen-Institut/Bathke (12/2020)

Ankauf von Streuflächen im Privateigentum  
Beispiel: Streufläche im Vareler Moor (FKU-Gebiet Balksee-Randmoore)



Foto: Thünen-Institut/Bathke (07/2020)

## PFEIL - Maßnahmen mit zusätzlichen THG-Minderungseffekten

Maßnahmengruppen (Schutzziele)	EU-Code	THG-Minderung (kt CO <sub>2</sub> -Äq)	Anteil Programmeffekt (%)	Wirkansatz
Ackerbauliche Maßnahmen: Winterbegrünung, Maisstoppel, Cultanverfahren (Wasser-/Bodenschutz)	M10.1 (AUKM)	13,8	15 %	Stickstoffeffizienz, Bodenkohlenstoff
Blüh-, Schon- und Erosionsschutzstreifen (Biodiversität, Wasser- und Bodenschutz)	M10.1	31,5	6,5 %	Extensivierung, Düngerverzicht
Grünlandextensivierung (Biodiversität)	M10.1	15,9	7,5 %	Extensivierung Stickstoffinput, Besatzdichte
<i>Emissionsarme Gülleausbringung (Klimaschutz)</i>	<i>M10.1</i>	<i>25,6</i>	<i>12 %</i>	<i>Red. NH<sub>3</sub>-Emissionen, Stickstoffeffizienz</i>
Ökolandbau, Einführung und Beibehaltung (Biodiversitätsziel)	M11	121,4	57,3 %	Extensivierung Stoffinput, Besatzdichten
Beratung (Wirkung für Gewässerschutzberatung quantifiziert, wichtig auch Klimaschutzberatung)	M1.2 (M2.1)	3,6	1,7 %	Diverse

## Programmwirkung: Minderung von THG-Emissionen durch *PFEIL*

- Verringerung der THG-Emissionen der Landwirtschaft im Mittel der Förderperiode: rund 212 kt CO<sub>2</sub>-Äq, **davon Zuwachs gegenüber letzter Förderperiode ca. 40%**
  - davon 146 kt CO<sub>2</sub>-Äq THG-Emissionen des Sektors Landwirtschaft (vor allem Lachgas)
  - davon 66 kt CO<sub>2</sub>-Äq durch Kohlenstoffspeicherung auf landwirtschaftlich genutzten Böden, ca. 20 kt davon nicht dauerhaft (Zwischenfrucht)
- Minderungsanteil von **1,0 %** bei den THG-Emissionen der Landwirtschaft (2017), inklusive der Nutzung organischer Böden **0,8 %**, bei allen THG-Emissionen im Land **0,25 %**
- Zusätzliche Minderungseffekte:  
64 kt CO<sub>2</sub>-Äq Düngerherstellung (Industriesektor),  
2 kt CO<sub>2</sub>-Äq Kraftstoffeinsparung (Energiesektor)
- Unklar: Verbesserung der Energieeffizienz, Bsp. Verarbeitung und Vermarktung

# Minderungseffekte des ELER - Länderüberblick

	HE	NI/HB	NW	SH
Reduktionseffekt (ohne Kohlenstoffbindung) [kt CO <sub>2</sub> -Äq/a]	156 (45)	212 (146)	187 (125)	109 (91)
davon AUKM und Ökolandbau [%]	100 (100)	98 (97)	97 (95)	87 (99)
<i>Minderungsanteil EPLR (ohne Kohlenstoffbind.) [%]</i>	<i>6,2 (1,9)</i>	<i>0,8 (1,0)</i>	<i>2,4 (1,6)</i>	<i>1,0 (1,8)</i>

- Forstliche Förderung (zusätzliche Wirkung bis 8 % des Programmeffektes)
  - Essentiell zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung der Senkenfunktion des Sektors Landnutzung
  - TI-Empfehlungen: Nur flächenstarke, gut planbare Maßnahmen über ELER umsetzen
- Förderbereiche mit wenig Relevanz bzw. Förderansätzen in den EPLR
  - Erneuerbare Energien -> keine Förderangebote, besser geeignete Instrumente (EEG)
  - Energieeffizienz: Beratungsangebote in unterschiedlicher Form, Auswahlkriterien, Effekte kaum abschätzbar, aber eher marginal, Bundesprogramm als konkurrierendes Instrument



# Weitere Länderbeispiele

## Einzelbetriebliche Förderung

- Investive Förderung emissionsarmer Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern, sehr hohe Inanspruchnahme vor allem in NRW, z.T. auch in HE, zunehmend ohne ELER-Mittel gefördert, auch in NI
- Wirkt vor allem auf Reduktion von Ammoniakemissionen, Höhe des Klimaschutzeffektes noch unbekannt (Düngereinsparung), effizienter als Flächenförderung, Schärfung der Auflagen nötig, neu: Gülleansäuerung
- Noch Forschungsbedarf: Gasdichte Lagerung sowie emissionsmindernde Maßnahmen bei Stallneu-/umbau

## Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raums

- Projektförderung EIP / LEADER -> nur sehr vereinzelt Vorhaben mit Klimaschutzschwerpunkt zu finden, außer SH: EIP -> Stickstoffeffizienz, LEADER -> Elektromobilität, Öffentlichkeitsarbeit, alternative Energiequellen
- Energetische Gebäudesanierung: Standards durch Baurecht, zusätzlicher Wirkungsanteil von knapp 1%

## Wiedervernässung und Paludikulturen als Flächenförderung

- Erste Förderbeispiele in ostdeutschen Ländern, werden wohl zukünftig im nationalen Strategieplan als Flächenförderung angeboten, größeres Flächenpotenzial in Norddeutschland gegeben, auch in NI

# Fazit und Schlussfolgerungen: Was kann der ELER, was kann er nicht

- **Steigerung der „N-Effizienz“** (Optimierung der N-Düngung und Fütterung) *durch Düngeberatung, Investitionshilfen für Ausbringungstechnik und Güllelager(raum)*
- **„Klima-Check“** für landwirtschaftliche Betriebe (*Beratung/Audit*) sowie Steigerung der Energieeffizienz *durch Energieberatung und Investitionshilfen*
- **Biogas aus Mist und Gülle / emissionsarme Lagerung:** *durch EEG, ohne ELER?*
- **Schutz von Moorböden** durch Wasserstandsanhebung und Nutzungsänderungen – *Bündelung von Finanzierungen und Maßnahmen einschließlich ELER*
- **AUKM** -> wenige mit Klimaschutzziele fördern (Umnutzung / Extensivierung von organischen Böden), zudem Sekundärwirkung beachten, gekoppelt an Primärzielen Biodiversität, Wasser/Boden
- Klimaschutzmittel effizient einsetzen: Ressortübergreifendes Fördermanagement  
-> Wer koordiniert und lenkt die diversen Fördertöpfe **fondsübergreifend?**  
-> ELER Baustein unter vielen, nicht alleinig zur Erreichung deutscher Klimaschutzziele in der Lage

# Vielen Dank!

[wolfgang.roggendorf@thuenen.de](mailto:wolfgang.roggendorf@thuenen.de)

[www.eler-evaluierung.de](http://www.eler-evaluierung.de)