

## **Abschlussbericht**

**zum Projekt:**

**Innovative Landwirtschaft Ostfriesland**

-

**Aufbau eines ostfriesischen Akteursnetzwerks zur**

**Förderung von Innovationen in der**

**Grünlandwirtschaft**

**(ILO)**



Niedersächsisches Ministerium  
für Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz

**Zuwendungs-/Zuweisungsempfänger:** Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen e.V.

**Förderer und Förderkennzeichen:** Niedersächsisches Ministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Az: 103p-60203/1-1

**Projektkronym:** ILO

**Thema:** Aufbau eines ostfriesischen Akteursnetzwerks zur Förderung von Innovationen in  
der Grünlandlandwirtschaft.

**Projektlaufzeit:** 01.07.2021 – 30.11.2023

**Berichtszeitraum und Zwischennachweis:** 01.01.2022 – 30.11.2023

**Projektpartner:** Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V. (LHV)

bearbeitet durch:

Simon Schoon

Dr. Leena Karrasch

Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen e.V.

Albrecht-Thaer-Straße 1

26939 Ovelgönne

im Auftrag des:

Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Postfach 2 43

30002 Hannover

## Inhalt

<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>i</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>ii</b>
<b>Anlagenverzeichnis .....</b>	<b>iii</b>
<b>Vorbemerkungen zum Abschlussbericht im Projekt ILO.....</b>	<b>1</b>
<b>Projektbeschreibung und -zielsetzung .....</b>	<b>1</b>
<b>Umsetzung und Ergebnisse der Arbeitspakete im Projekt ILO .....</b>	<b>2</b>
<b>Projektmanagement und Koordination (AP 1) .....</b>	<b>4</b>
Durchgehendes Projektmanagement (Aufgabe 1.1) .....	4
Durchführung einer Kick-off Veranstaltung (Aufgabe 1.2) .....	4
Erstellung einer Projekthomepage (Aufgabe 1.3) .....	6
<b>Maßnahmen zur Verbesserung des Wissensstands der Akteure vor Ort ( AP 2) .....</b>	<b>6</b>
Durchführung von mindestens 2 Fachveranstaltungen/ Themenforen (Aufgabe 2.1).....	7
Themenforum 1: Moorklimaschutz & Landwirtschaft .....	8
Themenforum 2: Photovoltaik auf landwirtschaftlich genutzten Flächen .....	9
Durchführung von 9 Farmwalks (Aufgabe 2.2) .....	10
Farmwalk 1: Erfolgreich Weidemilch erzeugen - Chancen und Herausforderungen .....	10
Farmwalk 2: Agroforstsysteme erfolgreich im Betrieb etablieren.....	11
Farmwalk 3: Bodenverbesserung durch Aufbringung von Flusssedimenten.....	12
Farmwalk 4: Klimaschonende Grünlandbewirtschaftung .....	12
Farmwalk 5: Milchkühe tiergerecht weiden - Praxistipps für mehr Tierwohl & Tiergesundheit auf der Weide .....	14
Farmwalk 6: Wiesenvogelschutz im Niedersächsischen Weg.....	15
Farmwalk 7: Weidemast mit dem Deutschen Schwarzbunten Niederungsrand.....	15
Farmwalk 8: Automatische Melksysteme mit hoher Weidefutteraufnahme.....	17
Farmwalk 9: Effektive Mikroorganismen in der Grünlandbewirtschaftung.....	17
<b>Verbesserung des landwirtschaftliche Wissens- und Innovationssystems in Ostfriesland durch Vernetzung und Zusammenarbeit (AP 3).....</b>	<b>18</b>
Fortlaufende Kommunikation mit Akteuren des regionalen und überregionalen Wissens- und Innovationssystems (Aufgabe 3.1) .....	19
Akteursanalyse und Ermittlung des Innovationsbedarfs (Aufgabe 3.2) .....	19
Etablierung eines Lenkungskreises „Innovative Landwirtschaft Ostfriesland“ (Aufgabe 3.3) .....	20
Durchführung von 3 Cross-Visits (Aufgabe 3.4) .....	26
Cross-Visit 1: Moorschutz und Moorbewirtschaftung in Niedersachsen und den Niederlanden .....	26
Cross-Visit 2: Papier aus Gras - ein Zukunftsmodell für Ostfriesland?.....	27

Cross-Visit 3: Unterflurbewässerung zur Treibhausgasreduktion im Gnarrenburger Moor.....	28
<b>Intensivierung der Internationalisierung und internationalen Zusammenarbeit zur Verbesserung der Innovationskapazität (AP 4).....</b>	<b>30</b>
Durchführung von mindestens 2 eintägigen Bereisungen in die Niederlande (Aufgabe 4.1).....	30
Niederlandeexkursion: Agri-Photovoltaik im Grünland - Chancen und Risiken .....	30
Niederlandeexkursion für Junglandwirte und Fachschüler.....	31
Planung und Durchführung einer mehrtägigen Bereisung eines weiteren EU-Landes (Aufgabe 4.2) .....	33
<b>Projektfazit und Ausblick für die Region Ostfriesland .....</b>	<b>33</b>

## Abkürzungsverzeichnis

AMS:	Automatisches Melksystem
AP:	Arbeitspaket
AUKM:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
BMEL:	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
DSN:	Deutsches Schwarzbuntes Niederungsrind
EM:	Effektive Mikroorganismen
EU:	Europäische Union
GLZ:	Grünlandzentrum Niedersachsen/ Bremen e.V.
ILO:	Innovative Landwirtschaft Ostfriesland
LHV:	Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V.
MdL	Mitglied des Landtages
ML:	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
PV:	Photovoltaik
THG:	Treibhausgase
UFB:	Unterflurbewässerung
VIC:	Veenweiden Innovatie Centrum (niederländisches Moorinnovationszentrum)
WSA Emden:	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee (Emden)

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Arbeitspakete und Aufgaben für das Projekt ILO; Quelle: GLZ 2021 .....	3
Abbildung 3: Agri-PV-Versuchsanlage auf dem Betrieb Hanken; Bildquelle: GLZ 2023 .....	9
Abbildung 4: Demonstration Versuchsflächen Crone & Kruse GbR; Bildquelle: GLZ 2023 .....	13
Abbildung 5: Beispiel tierwohlgerechter Weidetränken auf dem Betrieb Luitjens; Bildquelle: GLZ 2023 .....	14
Abbildung 6: Besucher und DSN-Kühe auf dem Betrieb Westerman in Holtgast; Bildquelle: GLZ 2023 .....	16
Abbildung 7: Entwurf zur Zusammensetzung des ILO-Projektlenkungskreises; Quelle: GLZ 2021 .....	20
Abbildung 8: Konstituierung des Lenkungskreises im Projekt ILO; Bildquelle: GLZ 2021 .....	21
Abbildung 9: Bewertung der Innovationsbedarfe anhand der Konfliktbereiche; Quelle: GLZ 2023 .....	24
Abbildung 10: Priorisierung der Innovationsbedarfe; Quelle: GLZ 2023.....	25
Abbildung 11: Besuch der Papierfabrik der Firma Klingele in Weener; Bildquelle: GLZ 2022 .....	28
Abbildung 12: Agri-PV-Anlage mit bifazialen Modulen in Culemborg (NL); Bildquelle: GLZ 2023 .....	31
Abbildung 13: Exkursion mit Junglandwirten und Fachschülern in die Niederlande; Bildquelle: GLZ 2023.....	32

## **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1: Einladung zur Auftaktveranstaltung im Projekt ILO
- Anlage 2: Teilnehmerliste zur Auftaktveranstaltung
- Anlage 3: Einladung zur 2. Sitzung des Lenkungskreises im Projekt ILO
- Anlage 4: Teilnehmerliste zur 2. Sitzung des Lenkungskreises
- Anlage 5: Einladung zum Cross-Visit: Moorschutz und Moorbewirtschaftung
- Anlage 6: Teilnehmerliste zum Cross-Visit: Moorschutz und Moorbewirtschaftung
- Anlage 7: Vorgespräch Farmwalk Weidemilch mit Betrieb Holthusen
- Anlage 8: Einladung zum Farmwalk: Weidemilch erzeugen- Chancen und Herausforderungen
- Anlage 9: Teilnehmerliste zum Farmwalk: Weidemilch erzeugen- Chancen und Risiken
- Anlage 10: Einladung zum Cross-Visit: Papier aus Gras – ein Zukunftsmodell für Ostfriesland?
- Anlage 11: Teilnehmerliste zum Cross-Visit: Papier aus Gras- ein Zukunftsmodell für Ostfriesland?
- Anlage 12: Vorgespräch Farmwalk Agroforstsysteme mit Betrieb Kok
- Anlage 13: Einladung zum Farmwalk: Agroforstsysteme erfolgreich in den Betrieb etablieren
- Anlage 14: Teilnehmerliste: Farmwalk: Agroforstsysteme erfolgreich in den Betrieb etablieren
- Anlage 15: Vorgespräch Farmwalk Bodenverbesserung mit Betrieb Meinders
- Anlage 16: Einladung zum Farmwalk: Bodenverbesserung durch Aufbringung von Flusssedimenten
- Anlage 17: Teilnehmerliste zum Farmwalk: Bodenverbesserung durch Aufbringung von Flusssedimenten
- Anlage 18: Einladung zur digitalen 3. Sitzung des Lenkungskreises im Projekt ILO
- Anlage 19: Teilnehmerliste zur digitalen 3. Sitzung des Lenkungskreises im Projekt ILO
- Anlage 20: Vorgespräch Farmwalk klimaschonende Grünlandbewirtschaftung Crone & Kruse GbR
- Anlage 21: Einladung zum Farmwalk: klimaschonende Grünlandbewirtschaftung
- Anlage 22: Teilnehmerliste zum Farmwalk: klimaschonende Grünlandbewirtschaftung
- Anlage 23: Einladung zur Exkursion: Agri-Photovoltaik im Grünland- Chancen und Risiken
- Anlage 24: Teilnehmerliste zur Exkursion: Agri-Photovoltaik im Grünland- Chancen und Risiken
- Anlage 25: Vorgespräch Farmwalk Milchkühe tiergerecht weiden mit Betrieb Luitjens
- Anlage 26: Einladung zum Farmwalk: Milchkühe tiergerecht weiden
- Anlage 27: Teilnehmerliste zum Farmwalk: Milchkühe tiergerecht weiden
- Anlage 28: Vorgespräch Farmwalk Wiesenvogelschutz im Niedersächsischen Weg mit Betrieb Heikens
- Anlage 29: Einladung zum Farmwalk: Wiesenvogelschutz im Niedersächsischen Weg
- Anlage 30: Teilnehmerliste zum Farmwalk: Wiesenvogelschutz im Niedersächsischen Weg
- Anlage 31: Einladung zur Niederlande-Exkursion für Junglandwirte und Fachschüler
- Anlage 32: Teilnehmerliste zur Niederlande-Exkursion für Junglandwirte und Fachschüler
- Anlage 33: Vorgespräch Farmwalk Weidemast DSN mit Betrieb Westerman
- Anlage 34: Einladung zum Farmwalk: Weidemast mit dem DSN
- Anlage 35: Teilnehmerlisten zum Farmwalk: Weidemast mit dem DSN
- Anlage 36: Vorgespräch Farmwalk AMS mit hoher Weidefutteraufnahme Betrieb Kleemann
- Anlage 37: Einladung zum Farmwalk: AMS mit hoher Weidefutteraufnahme
- Anlage 38: Teilnehmerliste zum Farmwalk: AMS mit hoher Weidefutteraufnahme
- Anlage 39: Vorgespräch Farmwalk Effektive Mikroorganismen mit Betrieb Engel

- Anlage 40: Einladung zum Farmwalk: EM in der Grünlandbewirtschaftung
- Anlage 41: Teilnehmerliste zum Farmwalk: EM in der Grünlandbewirtschaftung
- Anlage 42: Einladung zum Themenforum Moorklimaschutz & Landwirtschaft
- Anlage 43: Teilnehmerliste Themenforum Moorklimaschutz & Landwirtschaft
- Anlage 44: Einladung Themenforum Photovoltaik auf landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Anlage 45: Teilnehmerliste zum Themenforum Photovoltaik auf landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Anlage 46: Einladung zum Cross-Visit: Unterflurbewässerung zur THG-Reduktion im Modellprojekt GnaMo
- Anlage 47: Teilnehmerliste Cross-Visit: Unterflurbewässerung zur THG-Reduktion im Modellprojekt GnaMo
- Anlage 48: Einladung zur Abschlussveranstaltung (4. Lenkungkreissitzung) im Projekt ILO
- Anlage 49: Teilnehmerliste zur Abschlussveranstaltung (4. Lenkungkreissitzung ) im Projekt ILO
- Anlage 50: Leitbild für das Projekt Innovative Landwirtschaft Ostfriesland (ILO)
- Anlage 51: Pressemitteilung Projektabschluss ILO



## **Vorbemerkungen zum Abschlussbericht im Projekt ILO**

Der vorliegende Abschlussbericht zum Projekt Innovative Landwirtschaft Ostfriesland (ILO) knüpft inhaltlich an den Zwischenbericht zum Projekt ILO an, der im Juli 2022 an das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz gesendet wurde und als Zwischennachweis für den Berichtszeitraum vom 01.07.2021 bis zum 30.12.2021 dient. Sämtliche Projektaktivitäten, die im Berichtszeitraum des Zwischenberichtes durchgeführt wurden, werden daher in dem vorliegendem Abschlussbericht zwar zur vollständigen und nachvollziehbaren Darstellung des Projektverlaufes mit aufgeführt und ggf. ergänzt, jedoch nicht weitergehend erläutert. Für weitere Informationen zu den im Berichtszeitraum vom 01.07.2021 bis zum 30.12.2021 durchgeführten Projektaktivitäten wird daher auf den Zwischenbericht zum Projekt ILO verwiesen.

## **Projektbeschreibung und -zielsetzung**

Das Grünland mit seiner Multifunktionalität ist ein wichtiger Bestandteil der niedersächsischen Landwirtschaft und ein prägendes Element der Kulturlandschaft in Ostfriesland. Insbesondere die Bereitstellung von Ökosystemleistungen, zu denen beispielsweise Futter- und Nahrungsmittel, aber auch der natürliche Beitrag zum Arten- Wasser- und Klimaschutz oder zur Erholung zählen, spielt für eine nachhaltige und resiliente Entwicklung der Region eine Rolle. Dies und eine Bewirtschaftung der über Jahrhunderte gewachsene Kulturlandschaft setzt eine flächendeckende Landwirtschaft und funktionsfähige Wasserwirtschaft voraus, die nur im Zusammenspiel zwischen Land- und Wasserwirtschaft und mit enger Kooperation verschiedenster Akteure gelingt. Unter Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels, zunehmenden Anforderungen an den Erhalt der Biodiversität und wachsender Ansprüche an die Ernährungssicherheit stehen die regionalen Akteure vor großen Herausforderungen und auch Potentialen, die im gegenseitigen Dialog adressiert werden und zu innovativen Antworten führen können.

Das Projekt Innovative Landwirtschaft Ostfriesland (ILO) war darauf ausgerichtet, neue Formen des Dialogs und der Kooperation zwischen diversen Akteuren des ländlichen Raumes und den landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten zu schaffen – insbesondere zwischen Wissenschaft, Verwaltung und Praxis, um Zielkonflikte zu entschärfen und gemeinsam Innovationen in der Praxis zu implementieren. Um ein ostfriesisches Akteursnetzwerk zur Förderung von Innovationen in der Grünlandwirtschaft aufzubauen, wurden insbesondere

Landwirtschaftsbetriebe im Raum Ostfriesland angesprochen und einbezogen. ILO setzte dabei im Kern auf kollaboratives Lernen bzw. kollaboratives Schaffen von Innovationen. Dieses Co-Design ist ein wechselseitiger, aktiver Austausch gleicher oder verschiedener Akteure auf Augenhöhe mit dem Ziel, Wissen zu kreieren und sich zu verändern. Der Begriff „Innovation“ wird im Projekt ILO sowohl auf technischen Fortschritt als auch auf Interaktionen des regionalen Innovationssystems bezogen. Das Projekt ILO orientierte sich in seiner Zielsetzung zudem an dem Pilotprojekt „Innovatives Ostfriesland – Entwicklung eines Innovationskonzepts für den Strukturwandel in der Region Ostfriesland – Emden“<sup>1</sup>.

Das übergeordnete Ziel von ILO bestand darin, bedarfsgerecht die Innovationskapazität von Schlüsselakteuren im Bereich der Grünlandwirtschaft im Raum Ostfriesland zu stärken, um dadurch eine Mitgestaltung des Strukturwandels bei ressourceneffizienter Wertschöpfung zu ermöglichen. Darüber hinaus wurden für das Projekt ILO drei konkrete Projektziele festgelegt<sup>2</sup>:

- 1. Verbesserung des allgemeinen Wissensstands der Akteure vor Ort*
- 2. Stärkung des ostfriesischen Innovationssystems durch Förderung von auf Innovationen ausgerichteten Netzwerk- und Kollaborationsstrukturen*
- 3. Verbesserung von Internationalisierung bzw. internationaler Zusammenarbeit*

### **Umsetzung und Ergebnisse der Arbeitspakete im Projekt ILO**

Die Berichterstattung und Dokumentation zu den jeweiligen Arbeitspaketen und Aufgaben erfolgt im vorliegenden Bericht sowie im Zwischenbericht entsprechend der Systematik des Projektantrages bzw. des Zuwendungsbescheides und daher nicht in chronologischer Reihenfolge. Das Projekt ILO umfasst vier Arbeitspakete mit insgesamt elf Aufgaben, die nachfolgend in Abb. 1 aufgeführt sind.

---

<sup>1</sup> <https://www.innovatives-ostfriesland.de/>

<sup>2</sup> <https://www.gruenlandzentrum.org/projekte/innovative-landwirtschaft-ostfriesland/>

Arbeitspaket	Aufgaben	Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3
		1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27
AP 1: Projektmanagement und Koordination	Aufgabe 1.1 Durchgehendes Projektmanagement	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Aufgabe 1.2 Durchführung einer Kick-off Veranstaltung	■	■							
	Aufgabe 1.3 Erstellung der Projekthomepage	■	■							
AP 2: Maßnahmen zur Verbesserung des Wissensstands der Akteure vor-Ort	Aufgabe 2.1: Durchführung von mindestens 2 Fachveranstaltungen				■	■		■	■	
	Aufgabe 2.2: Durchführung von 9 Farmwalks			■	■	■	■	■	■	■
AP 3: Verbesserung des landwirtschaftlichen Wissens- und Innovationssystems in Ostfriesland durch Vernetzung und Zusammenarbeit	Aufgabe 3.1 Fortlaufende Kommunikation mit AKIS-Akteuren	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Aufgabe 3.2: Akteursanalyse und Ermittlung des Innovationsbedarfs	■	■	■	■	■				
	Aufgabe 3.3 Etablierung eines Lenkungskreises „ILO“				■	■	■	■	■	■
	Aufgabe 3.4: Durchführung von mindestens 3 Cross-Visits			■	■	■	■	■	■	
AP 4: Intensivierung der Internationalisierung und internationalen Zusammenarbeit zur Verbesserung der Innovationskapazität	Aufgabe 4.1 Durchführung von 2 Bereisungen in die Niederlande				■	■	■	■	■	
	Aufgabe 4.2 Planung und Durchführung einer mehrtägigen Bereisung							■	■	■

Abbildung 1: Arbeitspakete und Aufgaben für das Projekt ILO; Quelle: GLZ 2021

## **Projektmanagement und Koordination (AP 1)**

Die Projektkoordination umfasste die Sicherstellung des Erreichens der Projektzielsetzungen und die projektkonforme Ausrichtung der Arbeit in den einzelnen Arbeitspaketen. Außerdem bildete sie eine Schnittstelle für die Kommunikation zwischen den im Projekt involvierten Akteuren, um eine erfolgreiche Projektumsetzung zu gewährleisten. Zudem diente das Arbeitspaket 1 der Schaffung der notwendigen Infrastruktur zur Durchführung des Projektes.

## **Durchgehendes Projektmanagement (Aufgabe 1.1)**

Das Projektmanagement umfasste die Koordinierung und Bearbeitung der einzelnen Arbeitspakete und die Erreichung der Projektziele durch das Grünlandzentrum Niedersachsen/ Bremen e.V. (GLZ). Die Projektkoordination und -bearbeitung wurde mit Beginn der Projektlaufzeit aufgenommen und dauerte über den Berichtszeitraum bis zum Ende der Projektlaufzeit an.

## **Durchführung einer Kick-off Veranstaltung (Aufgabe 1.2)**

Die Durchführung der Auftaktveranstaltung für das Projekt ILO als offiziellen Startschuss für das Projekt mit allen involvierten Projektakteuren und -partnern wurde im vierten Quartal 2021 vorbereitet und musste auf Grund der Corona-Pandemie mehrfach verschoben werden. Sie wurde am 21.04.2022 in Aurich in der Gastronomie „Zur alten Post“ mit insgesamt 50 Teilnehmern durchgeführt. Nach der Eröffnung der Auftaktveranstaltung durch Manfred Tannen, Präsident des LHV, stellte Anna Benjamins von der Hochschule Emden/ Leer das Projekt „Innovatives Ostfriesland“ vor, an das ILO räumlich und methodisch anknüpft. Werner Schwarz, zu diesem Zeitpunkt noch Präsident des Bauernverbandes in Schleswig-Holstein, hielt einen Impuls-Vortrag zur Situation in den Grünlandregionen in Norddeutschland. Im Anschluss stellten Dr. Arno Krause, Geschäftsführer des GLZ, und Simon Schoon, zuständiger Projektleiter des GLZ, das Projekt ILO vor.

Die Teilnehmer gaben dabei im Anschluss an die Veranstaltung durchweg positive Rückmeldungen zu den angestrebten Projektzielen.

Die Auftaktveranstaltung hat gezeigt, dass ein großes Bedürfnis nach Innovationen und Problemlösungen für die Grünlandregion Ostfriesland besteht. Im Rahmen der Diskussion und anschließender bilateraler Gespräche konnte bereits ein erfolgreicher Kontaktauf- bzw. Ausbau

zu (weiteren) Projektakteuren hergestellt werden und konkrete Themenvorschläge und Fragestellungen für das ILO-Projekt gesammelt werden. Diese Ergebnisse wurden in der Folge im Rahmen der durchgeführten Projektveranstaltungen (Exkursionen, Cross-Visits, Farmwalks und Themenforen (siehe Abb. 2) aufgegriffen und sind nachfolgend aufgeführt:

*Wunsch nach besseren Wertschöpfungsmöglichkeiten für Extensivgrünland.* Vorgeschlagen wurde u.a. die Thematisierung eines Ansatzes zur Verwendung von Grasfasern, z.B. als Rohstoff für die Papierindustrie. Als Grund wurde angeführt, dass das Erntegut von extensiven Grünlandstandorten, insbesondere von Standorten mit Naturschutzauflagen, nach Ansicht einiger Veranstaltungsteilnehmer als Futter für Nutztiere qualitativ nicht mehr geeignet sei. Das Thema wurde aufgegriffen in Cross-Visit 2.

*Wunsch nach alternativen Wertschöpfungsmöglichkeiten für Grünland auch ohne Nutztierhaltung.* Einige Veranstaltungsteilnehmer äußerten die Vermutung, dass eine Nutztierhaltung in den Grünlandregionen aufgrund sich ändernder politischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen in Zukunft ggf. nicht mehr möglich oder unwirtschaftlich sein könnte, sodass eine Nutztierhaltung auf Grünlandstandorten voraussichtlich keine ausreichende Wertschöpfung für Landwirte mehr bieten könnte. Das Thema wurde u.a. im Themenforum 2 aufgegriffen.

*Wunsch nach Erprobung und Wissensvermittlung von kombinierten Nutzungsmöglichkeiten auf Grünlandstandorten u.a. durch Agroforst und Photovoltaik.* Einige Veranstaltungsteilnehmer gingen davon aus, dass die Flächenverfügbarkeit und die Wertschöpfung in der Grünlandregion Ostfriesland in Zukunft sinken könnte, und somit eine kombinierte Nutzung der verbliebenen Flächen erforderlich wäre. Das Thema wurde u.a. im Farmwalk 2 und im Themenforum 2 aufgegriffen.

*Wunsch nach besserer Vereinbarkeit von Naturschutz, Klimaschutz und landwirtschaftlicher Bewirtschaftung auf Grünlandstandorten.* Einige Veranstaltungsteilnehmer vertraten die Meinung, dass bestehende und geplante Maßnahmen für Naturschutz bzw. für Moorklimaschutz in der Region häufig nicht umsetzbar seien. Das Thema wurde aufgegriffen im Farmwalk 4 und Cross-Visit 2.

### **Erstellung einer Projekthomepage (Aufgabe 1.3)**

Die Projekthomepage wurde durch das GLZ eingerichtet. Die Projekthomepage erfüllt die Aufgabe, über das Projekt und seine Inhalte sowie insbesondere auch über erzielte Ergebnisse zu berichten. Durch die Integration der Projekthomepage in die Domain des Grünlandzentrums ([www.gruenlandzentrum.org](http://www.gruenlandzentrum.org)) konnte eine kostengünstige Umsetzung stattfinden. Zudem wird die Fortführung der Homepage über den Ablauf des Förderzeitraums hinaus gewährleistet. Die Projekthomepage wurde während sowie am Ende der Projektlaufzeit aktualisiert und kann unter: <https://www.gruenlandzentrum.org/projekte/innovative-landwirtschaft-ostfriesland/> aufgerufen werden. Darüber hinaus wurden Projektveranstaltungen und -ergebnisse auf verschiedenen Sozialen Medien (z.B. Instagramm und Facebook) vom Grünlandzentrum sowie auch vom LHV vorgestellt und verbreitet.

### **Maßnahmen zur Verbesserung des Wissensstands der Akteure vor Ort ( AP 2)**

Das Arbeitspaket 2 greift das Projektziel 1 auf. Dabei geht es darum, den allgemeinen Wissenstand der regionalen Akteure zu verbessern, indem durch geeignete Maßnahmen (insbesondere die Farmwalks und Themenforen) bestehende Kenntnisse erweitert und im Verlauf entstehende Fragestellungen aufgenommen werden. Mit dem Ziel, dass die regionalen Akteure besser agieren und zukünftige Anforderungen antizipieren können.

Entsprechend des Projektantrages ist der Fokus des gegenseitigen Wissenstransfers im Wesentlichen auf Verfügungswissen (anwendungsfähiges Sachwissen) sowie auf Orientierungswissen, dass der besseren Entscheidungsfindung dienen soll, gelegt worden.<sup>3</sup> Das Arbeitspaket richtet sich dabei vorrangig an ostfriesische Landwirte bzw. an in der Landwirtschaft tätige Personen.

Das Arbeitspaket 2 umfasst die Aufgaben 2.1 *Durchführung von mindestens zwei Fachveranstaltungen (Themenforen)* sowie 2.2: *Durchführung von neun Peer-2-Peer Veranstaltungen („Farmwalks“)*. Die durchgeführten Veranstaltungen sind Abbildung 2 zu entnehmen. Bei der Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltungsformate wurden die Ergebnisse der Auftaktveranstaltung im Projekt ILO berücksichtigt. Da der Ausgangspunkt der Wissensvermittlung gemäß Projektantrag auf den vorhandenen Wissensstand der regionalen Akteure aufbauen soll, wurden zusätzlich mehrere Austauschgespräche mit dem LHV geführt.

---

<sup>3</sup> Vgl. Mohr, Nico, 1997: Kommunikation und organisatorischer Wandel: Ein Ansatz für ein effizientes Kommunikationsmanagement im Veränderungsprozess

Im Rahmen dieses Prozesses konnten mehrere Themenschwerpunkte (Wassermanagement, Regionalmarketing und Regionalvermarktung, Moorschutz und Moorbewirtschaftung, Regionaltourismus sowie Naturschutz) festgelegt werden. Ebenso wurden die Ergebnisse der Lenkungskreistreffen (siehe Aufgabe 3.3) berücksichtigt.

Veranstaltung	Veranstaltungstyp	Teilnehmerzahl	Datum
Kick-Off im Projekt ILO, Aurich	Auftaktveranstaltung	50	21.04.2022
Moorschutz und Moorbewirtschaftung in Niedersachsen und den Niederlanden, Wiesmoor	Cross-Visit 1	25	13.05.2022
Erfolgreich Weidemilch erzeugen – Chancen und Herausforderungen, Brake	Farmwalk 1	16	18.08.2022
Papier aus Gras – ein Zukunftsmodell für Ostfriesland? Weener	Cross-Visit 2	20	01.09.2022
Agroforstsysteme erfolgreich im Betrieb etablieren, Ostrhauderfehn	Farmwalk 2	11	11.10.2022
Bodenverbesserung durch Aufbringung von Flusssedimenten, Westoverledingen	Farmwalk 3	15	12.10.2022
Klimaschonende Grünlandbewirtschaftung, Rhaderfehn	Farmwalk 4	25	16.02.2023
Agri-Photovoltaik im Grünland – Chancen und Risiken, Culemborg (NL)	Exkursion	40	21.03.2023
Milchkühe tiergerecht weiden – Praxistipps für mehr Tierwohl & Tiergesundheit auf der Weide, Westoverledingen	Farmwalk 5	19	18.04.2023
Wiesenvogelschutz im Niedersächsischen Weg, Krummhörn	Farmwalk 6	11	27.04.2023
NL-Exkursion für Junglandwirte und Fachschüler (Niederlande)	Exkursion		07.06.2023 – 09.06.2023
Weidemast mit dem Deutschen Schwarzbunten Niederungsrind, Fulkum	Farmwalk 7	30	18.07.2023
AMS mit hoher Weidefutteraufnahme, Wittmund	Farmwalk 8	40	26.07.2023
Effektive Mikroorganismen in der Grünlandbewirtschaftung, Rhaderfehn	Farmwalk 9	12	25.09.2023
Moorklimaschutz & Landwirtschaft, Aurich	Themenforum 1	35	27.09.2023
Photovoltaik auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wiesmoor und Elsfleth	Themenforum 2	60	25.10.2023
Unterflurbewässerung zur Treibhausgasreduktion im Gnarrenburger Moor, Gnarrenburg	Cross-Visit 3	30	01.11.2023

Abbildung 2: Durchgeführte Projektveranstaltungen im Projekt ILO; Quelle GLZ 2024

### **Durchführung von mindestens 2 Fachveranstaltungen/ Themenforen (Aufgabe 2.1)**

Die beiden Themenforen wurden als Vortragsveranstaltung mit Diskussion nach Beratung und Beschlussfassung im Projektlenkungskreis bewusst zum Ende der Projektlaufzeit konzipiert und durchgeführt, um im Rahmen dieser Veranstaltungsformate Themenkomplexe, die zuvor im Projekt ILO als besonders relevant eingeschätzt wurden, nochmals vertiefter behandeln zu

können. Als Ergebnis zahlreicher zuvor im Projekt ILO durchgeführter Veranstaltungen wurden hierfür die als besonders relevant eingeschätzten Themenkomplexe Moorklimaschutz und Landwirtschaft sowie Photovoltaik auf landwirtschaftlichen Flächen ausgewählt. Beide Veranstaltungen konnten trotz umfangreicher öffentlicher Ankündigung die angestrebte Teilnehmerzahl von 80 Personen allerdings nicht erreichen.

### **Themenforum 1: Moorklimaschutz & Landwirtschaft**

Das Themenforum 1 „Moorklimaschutz & Landwirtschaft“ wurde am 27. September 2023 in Aurich mit rund 35 Teilnehmern durchgeführt. In drei Vorträgen wurden Herausforderungen und Lösungsansätze für den Moorklimaschutz in der Landwirtschaft thematisiert. Mathias Paech (GLZ) stellte die Studie „Zukunft der Moorstandorte in Niedersachsen“ vor, die die Auswirkungen des Moorklimaschutzes für die Landwirtschaft aufzeigt. Uwe Schröder (Landwirtschaftskammer Niedersachsen) stellte das Projekt „Moornutzung im Wandel“ (MoWa) vor, welches die Transformation der landwirtschaftlichen Moornutzung in Niedersachsen im Sinne des Klimaschutzes durch systemische Untersuchungen und Prozessbegleitung unterstützen soll. Ein besonderer Höhepunkt war die Teilnahme von Tim Selders, dem Leiter des Veenweiden Innovatiecentrum in Zegveld (VIC) (niederländisches Moorinnovationszentrum). Er präsentierte Lösungsansätze aus den Niederlanden. Abschließend gab Detlef Grüßing (LHV und Sprecher der AG Moorbauern in Ostfriesland) ein Statement aus Sicht der betroffenen Landwirte ab. In der anschließenden Diskussionsrunde wurde deutlich, dass nicht nur die Landwirtschaft, sondern die gesamte Region Ostfriesland erheblich von den bevorstehenden Veränderungen betroffen sein wird. Es wurde darauf hingewiesen, dass die vollständigen Auswirkungen des bevorstehenden Transformationsprozesses für die Region derzeit noch nicht genau absehbar sind. Insbesondere stellte sich heraus, dass Landwirte derzeit keine praxistauglichen Alternativen zur etablierten landwirtschaftlichen Bewirtschaftung von Moorstandorten bzw. kohlenstoffreichen Böden sehen. Des Weiteren wurde festgestellt, dass die für die Umsetzung verantwortlichen Stellen in der Region Ostfriesland nicht ausreichend auf den bevorstehenden Transformationsprozess vorbereitet sind.



## Themenforum 2: Photovoltaik auf landwirtschaftlich genutzten Flächen

Am 25. Oktober 2023 fand in Wiesmoor und Elsfleth das zweite Themenforum zum Einsatz von Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen statt. Die Veranstaltung zog über 60 Teilnehmer aus verschiedensten Bereichen an und bot eine Plattform für informative Vorträge und Diskussionen. Edith Brasche (SUNfarming) stellte Solarkonzepte für Energie- und Ernährungssicherheit sowie Biodiversität auf Agrar- und Moorböden vor. Helmuth Wahl (LWK Niedersachsen) referierte zu PV auf landwirtschaftlichen Flächen mit Fokus auf Wirtschaftlichkeit und rechtlichen Aspekten. Im Rahmen der Veranstaltung hatten die Teilnehmer anschließend die Gelegenheit, eine Agri-PV-Versuchsanlage mit Beweidung zu besichtigen, die auf dem Betrieb Hanken (Elsfleth) zu Demonstration betrieben wird.



Abbildung 2: Agri-PV-Versuchsanlage auf dem Betrieb Hanken; Bildquelle: GLZ 2023

Die Diskussion und die besichtigte Versuchsanlage lieferten interessante Einblicke und führten zu folgenden Ergebnissen: Es wurde festgestellt, dass spezielle PV-Anlagen, wie Agri-PV oder Moor-PV, besser auf die Bedürfnisse der Landwirtschaft zugeschnitten sind als herkömmliche Freiflächen-Anlagen. Diese Erkenntnis unterstreicht das Potenzial solcher Anlagen für eine nachhaltige Energieerzeugung im Einklang mit landwirtschaftlichen Aktivitäten. Allerdings blieb die Frage offen, ob sich diese sogenannten besonderen PV-Anlagen gegenüber den kostengünstigeren Freiflächen-PV-Anlagen durchsetzen können. Diese wirtschaftliche

Überlegung wirft ein Licht auf die Herausforderungen, denen sich solche Anlagen gegenübersehen. Ein weiteres diskutiertes Thema waren potenzielle Konflikte in der Landwirtschaft zwischen Flächeneigentümern, die von PV-Anlagen profitieren, und Flächenbewirtschaftern, die möglicherweise als Pächter verdrängt werden könnten. Diese sozialen und wirtschaftlichen Implikationen müssen bei der Planung und Umsetzung von PV-Projekten berücksichtigt werden. Zudem wurde festgestellt, dass es in der Region Ostfriesland bisher nur wenig Erfahrungen mit Genehmigungsverfahren von PV-Anlagen gibt.

### **Durchführung von 9 Farmwalks (Aufgabe 2.2)**

Im Hinblick auf die Stärkung des ostfriesischen Innovationssystems durch Förderung von auf Innovationen ausgerichteten Netzwerk- und Kollaborationsstrukturen wurden insgesamt 9 Farmwalks (Abb. 2) durchgeführt. Durch dieses Format wurde der Wissensaustausch zwischen den regionalen Akteuren gefördert. Ziel war es, dass die Akteure im Dialog entsprechend des Gedankens des kollektiven Lernens und des Co-Designs, voneinander lernen. Im Rahmen der Farmwalks (Peer-2-Peer Veranstaltungen) konnten die Akteure in die Lage versetzt werden, Ideen bzw. Innovationen zu entwickeln und ihre Umsetzung in der Praxis kennenlernen.

### **Farmwalk 1: Erfolgreich Weidemilch erzeugen - Chancen und Herausforderungen**

Am 18. August 2022 fand der erste Farmwalk im Rahmen von ILO auf dem Betrieb Holthusen in Brake statt. Die Veranstaltung hatte das Ziel, Erfahrungen und Best Practices in der Weidemilcherzeugung zu teilen und die Chancen sowie Herausforderungen dieses Ansatzes zu diskutieren. Junior-Betriebsleiter Jendrik Holthusen präsentierte seinen Biobetrieb mit 200 Kühen in Vollweidehaltung und teilte seine Erkenntnisse sowie Praxistipps für einen erfolgreichen Einstieg in die Weidemilcherzeugung. An der Veranstaltung nahmen insgesamt 16 Teilnehmer aus Ostfriesland und der Wesermarsch sowie eine Studiengruppe von Landwirten aus der Schweiz teil. Die Diskussionen und Erfahrungsberichte ergaben die nachfolgenden Ergebnisse:

(Voll)weidehaltung ermöglicht eine effiziente Nutzung von Grünlandstandorten und kann zusammen mit einer Kraftfutterreduzierten Fütterung ökonomisch wettbewerbsfähig sein.

Für (Voll)weidehaltungssysteme sind ausreichend arrondierte Flächen, eine Kuhherde mit weideangepasster Genetik sowie weidespezifisches Fachwissen entscheidend.

Weidehaltung ist mit anderen Nutzungsansprüchen wie Naturschutz, Energieerzeugung und Tourismus relativ gut vereinbar und wird von verschiedenen Interessensgruppen positiv wahrgenommen. Allerdings könnten zunehmende Wolfspopulationen in Ostfriesland sowie die mangelnde Verfügbarkeit von geeigneten und arrondierten Flächen Herausforderungen für (Voll)weidehaltungssysteme darstellen. Insgesamt bot der Farmwalk eine wertvolle Gelegenheit zum fachlichen Austausch und zur Diskussion über die Zukunft der Weidemilcherzeugung.

## **Farmwalk 2: Agroforstsysteme erfolgreich im Betrieb etablieren**

Am 11. Oktober 2022 fand der Farmwalk *Agroforstsysteme erfolgreich im Betrieb etablieren* auf dem Betrieb Kok in Ostrhauderfehn statt. Familie Kok ist vor einiger Zeit aus der Milcherzeugung ausgestiegen und stellt den Betrieb nun auf einen Nebenerwerb mit Agroforst und Direktvermarktung um. Dafür sollen weitere Agroforstgehölze auf dem betriebseigenen Grünland getestet werden. Die Betriebsleiterin, Antje Kok, präsentierte den vorhandenen Gehölzbestand sowie ihr geplantes Direktvermarktungskonzept für Walnüsse und gab Hinweise zur Sortenwahl. Michelle Breezmann vom Deutschen Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) präsentierte im Anschluss einen Überblick über verschiedene Agroforstsysteme und Förderungsmöglichkeiten. Agroforstsysteme, definiert als Landnutzungsformen, bei denen Gehölze in Kombination mit landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Kulturen und ggf. der Haltung von Nutztieren angebaut werden, zeigen ökologische und ökonomische Vorteile. Sie ermöglichen die Mehrfachnutzung von Grünland, z.B. durch Weidehaltung, Naturschutzmaßnahmen, Direktvermarktung und erneuerbare Energien. Insbesondere in Kombination mit Direktvermarktungsstrategien wie Obstbau sind Agroforstsysteme für kleinere Betriebe und Flächen vielseitig anwendbar. Sie können Bodenverbesserungen bewirken, Nützlinge anlocken und zur Anpassung an den Klimawandel beitragen.

Die 11 Teilnehmer des Farmwalks schätzten das Potenzial von Agroforstsystemen, kritisierten jedoch die bisher unattraktiven Förderbedingungen. Von einigen Teilnehmern wurde angestrebt, ein regionales Netzwerk für Agroforstsysteme zu etablieren, um den Austausch und die Weiterentwicklung voranzutreiben.

### **Farmwalk 3: Bodenverbesserung durch Aufbringung von Flusssedimenten**

Am 12. Oktober 2022 wurde der Farmwalk *Bodenverbesserung durch Aufbringung von Flusssedimenten* in Kooperation mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee (WSA Emden) auf dem Betrieb Meinders in Westoverledingen durchgeführt. Der Milchviehbetrieb Meinders stellte betriebseigenes Niedermoorgrünland mit geringer Bodengüte für eine landseitige Verbringung von Baggergut aus der Ems für das WSA Emden zur Verfügung, um dadurch eine langfristige Verbesserung des Bodens zu erreichen.

Betriebsleiter Eiko Meinders präsentierte den Teilnehmern einige seiner Flächen und gab wertvolle Praxistipps zur Bodenverbesserung. Anschließend erläuterte Focko Gerdes vom WSA Emden die technischen Abläufe und rechtlichen Voraussetzungen der Maßnahme und führte die Gruppe durch das umliegende Spülgebiet. Die Ergebnisse des Farmwalks zeigten, dass das Verfahren der Aufbringung von Flusssedimenten auf landwirtschaftlichen Flächen sowohl planerisch als auch technisch sehr aufwändig und zeitintensiv ist. Die Rücküberführung der behandelten Flächen an ihre ursprüngliche Nutzung dauert in der Regel etwa 8 bis 10 Jahre ab Beginn der Maßnahmen. Diese langwierigen Prozesse machen eine direkte Übertragung des Verfahrens auf andere Betriebe schwierig. Trotz der Herausforderungen besteht ein zunehmendes Interesse seitens des WSA Emden an der Verwertung von Flusssedimenten auf landwirtschaftlichen Flächen.

Die 15 Teilnehmer waren sich einig, dass die Aufbringung von Flusssedimenten eine erhebliche und langfristige Verbesserung der Bodenqualität bewirken kann, wodurch die landwirtschaftlichen Flächen anpassungsfähiger an den Klimawandel gemacht werden könnten. Es wurde diskutiert, dass das Verfahren für einen breiteren Einsatz in der Praxis kleiner skalierbar gemacht werden muss. Möglicherweise bietet das Verfahren zudem potenzielle Chancen, z.B. kohlenstoffreiche Böden dauerhaft effektiv zu schützen und vollständig in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu halten. Es bestand jedoch Einigkeit darüber, dass weitere Forschung und Entwicklung erforderlich sind, um das Verfahren effizienter und besser an die Bedürfnisse der Landwirte anzupassen.

### **Farmwalk 4: Klimaschonende Grünlandbewirtschaftung**

Der Farmwalk zum Thema *klimaschonende Grünlandbewirtschaftung* fand am 16. Februar 2023 auf dem Betrieb der Crone & Kruse GbR in Rhaudefehn statt. Der Milchviehbetrieb Crone & Kruse GbR bewirtschaftet etwa 115 Hektar Grün- und Ackerland, teilweise auf Moor- und Tiefumbruchböden. Ziel des Farmwalks war es, Einblicke in die torfschonende

Bewirtschaftung sowie aktuelle Forschungsvorhaben zum Klimaschutz auf Moorstandorten zu geben und deren Übertragbarkeit auf andere Betriebe zu diskutieren.

Betriebsleiter Karsten Kruse präsentierte den Teilnehmern seinen Betrieb und gab Praxistipps zur klimaschonenden Grünlandbewirtschaftung. Dr. Stefan Frank vom Thünen-Institut gab einen Überblick zu laufenden Forschungsprojekten zum Klimaschutz auf Moorstandorten. Abschließend wurde der Versuchsaufbau des Thünen-Instituts auf den Flächen der Crone & Kruse GbR besichtigt und diskutiert. Die Ergebnisse des Farmwalks umfassen verschiedene Überlegungen zur Senkung von Treibhausgasemissionen im Rahmen einer standortangepassten Bewirtschaftung auf kohlenstoffreichen Böden.

Es wurde diskutiert, dass die Vermeidung von Ackernutzung und Grünlandumbruch angestrebt werden sollte, ebenso wie eine extensivere Bewirtschaftung und reduzierte Düngung, wenn möglich und welche Auswirkungen unterschiedliche Wasserstände haben. Weiterhin wurde empfohlen, saurere pH-Werte im Boden anzustreben und standortangepasstes Saatgut zu nutzen. Ein weiterer Erkenntnisgewinn war die Feststellung, dass Torfmineralisationsprozesse nicht nur in überwiegend organischen, sondern auch in Sandmischkulturböden (dort allerdings erheblich weniger) stattfinden. Es wurde jedoch von den Teilnehmern angemerkt, dass die angestrebten THG-Reduktionsziele auf kohlenstoffreichen Böden für Landwirte derzeit kaum umsetzbar erscheinen. Insgesamt nahmen über 25 Personen an der Veranstaltung teil. Die Diskussionen und Erkenntnisse trugen dazu bei, das Bewusstsein für klimaschonende Grünlandbewirtschaftung zu schärfen.



Abbildung 3: Demonstration Versuchsflächen Crone & Kruse GbR; Bildquelle: GLZ 2023

## **Farmwalk 5: Milchkühe tiergerecht weiden - Praxistipps für mehr Tierwohl & Tiergesundheit auf der Weide**

Am 18. April 2023 fand der Farmwalk *Milchkühe tiergerecht weiden - Praxistipps für mehr Tierwohl & Tiergesundheit* auf der Weide auf dem Betrieb der Familie Luitjens in Westoverledingen statt. Der Biolandbetrieb Luitjens, welcher etwa 100 Kühe melkt und rund 130 Hektar Grün- und Ackerland bewirtschaftet, stellte zunächst den Betrieb sowie das Weidemanagement vor. Betriebsleiter Folke Luitjens teilte dabei seine Erfahrungen im Bereich der nachhaltigen Weidehaltung, die er aus seiner Zeit in Neuseeland gewonnen hatte, und erläuterte, wie er das betriebliche Weidemanagement verbessern konnte. Das Hauptaugenmerk der Veranstaltung lag darauf, weidespezifische Tierwohlindikatoren für die betriebliche Selbstkontrolle vorzustellen. Lisa Öhlert vom GLZ stellte hierzu erste Erkenntnisse aus dem Projekt „MuD Weidehaltung und Tierwohl“ vor. Kilian Obermeyer von der Universität Göttingen und Betriebsleiter Folke Luitjens präsentierten im Rahmen eines Hofrundgangs konkrete Beispiele und Praxistipps für eine tiergerechte Ausgestaltung des Weidegangs. Dabei wurden relevante Faktoren für Tierwohl und Tiergesundheit auf der Weide erläutert.

An der Veranstaltung nahmen insgesamt 19 Teilnehmer teil, die ein besonderes Interesse an Milcherzeugung mit Weidehaltung zeigten. Trotz bestehender Konflikte wurde die Weidehaltung von Milchkühen von den Teilnehmern grundsätzlich als zukunftsweisend eingeschätzt. Es wurde dabei festgestellt, dass die Weidehaltung in der Praxis häufig nicht ausreichend tiergerecht ist, da das Hauptaugenmerk oft auf die Betreuung der Tiere im Stall gelegt wird.



Abbildung 4: Beispiel tiergerechter Weidetränken auf dem Betrieb Luitjens; Bildquelle: GLZ 2023

## **Farmwalk 6: Wiesenvogelschutz im Niedersächsischen Weg**

Am 27. April 2023 fand der ILO- Farmwalk *Wiesenvogelschutz im Niedersächsischen Weg* auf dem Betrieb der Familie Heikens in Krummhörn statt. Der Betrieb Heikens, der ca. 200 Kühe melkt und zusätzlich Mutterkühe in ganzjähriger Außenhaltung hält, bewirtschaftet insgesamt rund 350 ha Fläche, wovon 85 ha als Ackerland und weitere 175 ha in Natur- und Landschaftsschutzgebieten genutzt werden.

Betriebsleiter Gerd-Udo Heikens stellte den Betrieb vor und erläuterte die erfolgreiche Integration von Maßnahmen zum Gelege- und Kükenschutz in die Bewirtschaftung. Im Anschluss gaben Michael Steven von der Ökologischen NABU-Station Ostfriesland und Klaus Borde, Landwirt und Vorsitzender des LHV-Kreisverbandes Leer, einen Überblick über den Wiesenvogelschutz im Rahmen des *Niedersächsischen Weges*. Dabei wurden sowohl naturschutzfachliche als auch landwirtschaftliche Perspektiven beleuchtet, um gemeinsame Ansätze für erfolgreichen und kooperativen Wiesenvogelschutz zu diskutieren. Während des Flächenrundgangs wurden Praxistipps für den Gelege- und Kükenschutz vermittelt. Trotz intensiver Bemühungen zeigte sich, dass häufig nur wenige Wiesenvogelarten zu beobachten sind und eine Umsetzung von Schutzmaßnahmen gerade für intensiv wirtschaftende Betriebe herausfordernd ist und daher weniger attraktiv erscheint.

Die intensive Diskussion der 11 Teilnehmern zeigte, dass Weidehaltung und Wiesenvogelschutz aus Sicht der Teilnehmer grundsätzlich gut miteinander vereinbar sind. Die geplanten Gebietsbetreuungen und Runde Tische wurden von allen Teilnehmern als sehr sinnvoll und hilfreich eingeschätzt. Einige Teilnehmer äußerten allerdings Bedenken hinsichtlich der Messbarkeit der Erfolge von Wiesenvogelschutzmaßnahmen und der Ausgestaltung der finanziellen Fördermöglichkeiten, die als unzureichend empfunden wurden. Der Farmwalk lieferte somit wertvolle Erkenntnisse und Anregungen für die Umsetzung von Wiesenvogelschutzmaßnahmen in der landwirtschaftlichen Grünlandbewirtschaftung. Es wurde dabei deutlich, dass ein erfolgreicher Wiesenvogelschutz eine enge Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Politik erfordert, um nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

## **Farmwalk 7: Weidemast mit dem Deutschen Schwarzbunten Niederungsring**

Auf dem Betrieb Westerman in Holtgast wurde am 18. Juli 2023 ein Farmwalk zum Thema *Weidemast mit dem Deutschen Schwarzbunten Niederungsring* (DSN) durchgeführt. Der Betrieb Westerman, der 2017 aus der Milcherzeugung ausgestiegen ist, hat seitdem seine Herde

auf das DSN umgestellt und nimmt am Weidemastprogramm "Earl of Lowlands" teil. Der Betrieb bewirtschaftet ca. 80 Hektar Land und hält derzeit 60 DSN-Mutterkühe, wobei jährlich etwa 50 Masttiere über das Weidemastprogramm vermarktet werden. Seit 2019 wird der Betrieb ökologisch bewirtschaftet.

Dr. Bernhard Schuirmann (LHV) und Dirk Nennen (EDEKA-Handelshof-Gruppe) stellten im Rahmen des Hofrundgangs das Weidemastprogramm "Earl of Lowlands" vor, während Betriebsleiter Renke Westerman einen Erfahrungsbericht sowie Praxistipps für eine erfolgreiche Weidemast mit DSN-Mutterkühen gab. Die Ergebnisse des Farmwalks zeigten, dass die Kombination aus kostengünstiger, extensiver Weidemast der Zweinutzungsrasse DSN und vertraglich abgesicherter Vermarktung zu überdurchschnittlichen Preisen an Großhandel und Gastronomie ökonomisch wettbewerbsfähig sein kann und Mehrwert für Naturschutz und Landschaftspflege bieten kann. Insbesondere für die ostfriesische Landwirtschaft bietet das Programm gute Möglichkeiten zur Nutzung extensiverer Grünlandstandorte, das dabei gut mit Naturschutzmaßnahmen kombiniert werden kann. Insgesamt nahmen über 30 Personen an dem Farmwalk teil.



Abbildung 5: Besucher und DSN-Kühe auf dem Betrieb Westerman in Holtgast; Bildquelle: GLZ 2023



## **Farmwalk 8: Automatische Melksysteme mit hoher Weidefuttermittelaufnahme**

Am 26.07.2023 fand auf dem Betrieb Kleemann in Wittmund der Farmwalk zum Thema *Automatische Melksysteme mit hoher Weidefuttermittelaufnahme* statt. Die Veranstaltung zog rund 40 Teilnehmer aus Praxis, Beratung und Wirtschaft an, die sich für das Betriebskonzept interessierten.

Der Betrieb Kleemann zeichnet sich durch eine erfolgreiche Kombination aus hoher Milchleistung, Weidegang und automatischen Melksystemen (AMS) aus. Mit zwei DeLaval Melkrobotern werden aktuell 120 Kühe gemolken, während eine weitere Gruppe von 80 Kühen im Melkstand gemolken wird. Insgesamt stehen für die rund 200 Kühe ca. 60 Hektar Weidefläche zur Verfügung, die mithilfe automatischer Selektionstore in einem Umtriebsweidesystem mit 15 Parzellen genutzt werden. Trotz der Weidehaltung erreicht der Betrieb eine AMS-Auslastung von 3,2 Melkungen pro Kuh und Tag bei einem Herdenschnitt von 13.200 kg. Während des Hofrundgangs präsentierten die Betriebsleiter Mimke und Eimo Kleemann ihr Managementsystem und gaben Praxistipps für eine erfolgreiche Kombination aus automatischem Melken und hoher Weidefuttermittelaufnahme. Es wurde deutlich, dass automatisches Melken mit hohen Milchleistungen und Auslastungen trotz umfangreicher Weidehaltung praktikabel ist. Zudem wurden verschiedene Beweidungsstrategien vorgestellt und diskutiert, je nachdem, ob der Fokus auf der Auslastung der Melktechnik oder der maximalen Nutzung des kostengünstigen Weidefutters liegen soll. Der Betrieb Kleemann wurde bereits mehrfach für hohe Tierleistungen in Verbindung mit überdurchschnittlicher Tiergesundheit und langer Lebensdauer der Kühe, ausgezeichnet. Die Haltung in zwei getrennten Gruppen, eine im Melkstand und eine im AMS, ermöglicht es dem Betrieb Kleemann, die betrieblichen Abläufe effizienter zu gestalten und die Tiergesundheit zu fördern. Insgesamt zeigte der Farmwalk, dass eine bessere Vereinbarkeit von Weidehaltungssystemen mit modernen automatisierten Fütterungs- und Melksystemen möglich ist und Vorteile insbesondere in Bezug auf Tiergesundheit und Tierwohl bieten kann. Diese Erkenntnisse könnten dazu beitragen, Weidehaltung für Milcherzeuger, die auf automatisierten Fütterungs- und Melksystemen setzen, wieder attraktiver zu machen und Wettbewerbsvorteile z.B. durch Teilnahme an weidespezifischen Vermarktungsprogrammen und Labeln zu erzielen.

## **Farmwalk 9: Effektive Mikroorganismen in der Grünlandbewirtschaftung**

Der letzte Farmwalk fand am 25.09.2023 auf dem Betrieb Engel in Rhaderfehn zum Thema *Effektive Mikroorganismen in der Grünlandbewirtschaftung* statt. Der Betrieb Engel, ein

Milchviehbetrieb mit 220 Kühen und einer Gesamtfläche von 167 ha, setzt seit etwa 1,5 Jahren Effektive Mikroorganismen (EM) zur Aufbereitung von Gülle sowie zur Verbesserung der Silagen und Futtermittel ein.

Die Veranstaltung startete mit einer Hofbesichtigung, bei der Dr. Birgit Schwagerick von der Firma EMIKO die Wirkungsweise und Einsatzmöglichkeiten von EM erläuterte. EM können die mikrobielle Milieusteuering beeinflussen und sollen dadurch die mikrobiellen Prozesse (z.B. bei der Silagegärung) in die gewünschte Richtung lenken. Je nach Einsatzzweck stehen dafür verschiedene Produkte mit entsprechenden EM-Kulturen zur Verfügung. Anschließend teilte Betriebsleiter Dirk Engel seine Erfahrungen mit dem Einsatz von EM mit den Teilnehmern. Dabei wurden verschiedene positive Effekte, wie eine Verbesserung des Stallklimas, der Tiergesundheit sowie der Futter- und Güllequalität, hervorgehoben. Berichtet wurde auch, dass durch den Einsatz von EM durch Anregung des Humusaufbaus die Bodenqualität verbessert werden könnte.

Die Diskussion der 12 Teilnehmern fokussierte sich auf die Potenziale von EM für die Gülleaufbereitung (Verbesserung der Fließfähigkeit, die für die Ausbringung mit moderner bodennaher Ausbringtechnik zunehmend wichtiger wird) sowie auf Möglichkeiten zur Reduktion von Treibhausgasemissionen aus Wirtschaftsdüngern und Ställen. Allerdings wurde auch darauf hingewiesen, dass die Wirkung von EM in der betrieblichen Praxis nur schwer nachvollziehbar sei, da für den Nachweis der EM wiederholte Laboranalysen erforderlich sind und mikrobielle Prozesse von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden können. Insgesamt konnte der Farmwalk umfangreiche Erkenntnisse über die Einsatzmöglichkeiten und potenziellen Vorteile von Effektiven Mikroorganismen in der Grünlandbewirtschaftung liefern. Es wurde jedoch deutlich, dass weitere Forschung und Erfahrungsaustausche notwendig sind, um das Potenzial von EM in der landwirtschaftlichen Praxis abschließend bewerten zu können.

### **Verbesserung des landwirtschaftliche Wissens- und Innovationssystems in Ostfriesland durch Vernetzung und Zusammenarbeit (AP 3)**

Das Arbeitspaket 3 dient im Wesentlichen der Erreichung von Projektziel 2, der Stärkung des ostfriesischen Innovationssystems durch Förderung von auf Innovationen ausgerichteten Netzwerk- und Kollaborationsstrukturen. Hier wurden die Akteure durch die verschiedenen Formate der Zusammenarbeit (Cross-Visits) in die Lage versetzt, Ideen bzw. Innovationen zu entwickeln, in der Praxis zu erfahren und sie wurden unterstützt, diese eigenständig in die Praxis umzusetzen. Dabei standen Co-Design, kollektives Lernen und das kollektive Schaffen von

Innovationen im Vordergrund. Hierzu gehört auch die Analyse der relevanten Akteure, ihrer Bedarfe sowie ihrer Zielvorstellungen für die Region Ostfriesland, die in enger Abstimmung mit dem LHV vorgenommen wurde. Das Arbeitspaket umfasst dabei die Aufgaben 3.1 bis 3.4 (siehe Abb. 1).

### **Fortlaufende Kommunikation mit Akteuren des regionalen und überregionalen Wissens- und Innovationssystems (Aufgabe 3.1)**

Entsprechend Aufgabe 3.1: *Fortlaufende Kommunikation mit Akteuren des regionalen und überregionalen Wissens- und Innovationssystems* wurde und wird der Kontakt zu projektrelevanten Akteuren sowohl vom Standort Ovelgönne (Grünlandzentrum) aus als auch vom Standort Aurich (LHV) aus aufgebaut und ausgebaut. Der Standort Aurich wurde dabei in der Regel einmal wöchentlich aufgesucht. Die Aufgabe 3.1 wurde somit im Berichtszeitraum begonnen und dauerte fortlaufend bis Ende der Projektlaufzeit an. Das GLZ bildete im Projektzeitraum und darüber hinaus eine zentrale Anlaufstelle für Kommunikation und Ausgestaltung der akteurszentrierten Innovationsprozesse, Vernetzungsarbeit und des offenen Dialogs. Dazu gehört insbesondere die Funktion des Wissensvermittlers (Knowledgebroker)<sup>4</sup>, der in Funktion der Projektleitung Bedarfe und Angebote zusammengebracht hat und den gemeinsamen Wissensaustausch gefördert hat.

### **Akteursanalyse und Ermittlung des Innovationsbedarfs (Aufgabe 3.2)**

Die Aufgabe 3.2 *Akteursanalyse und Ermittlung des Innovationsbedarfs* wurde in enger Zusammenarbeit mit dem LHV durchgeführt. Anders, als im Antrag beschrieben, wurde hier kein strenges wissenschaftliches Modell zur Erhebung verfolgt, sondern aufgrund des umfangreichen regionalen Wissens der Lenkungskreismitglieder stattdessen auf das Schneeballprinzip zurückgegriffen. In Abbildung 7 sind die aus der Akteursperspektive wichtigen Akteure dargestellt, die auch im Lenkungskreis vertreten sind.

---

<sup>4</sup> Hartwich, F.; von Oppen, M. (2000). "Knowledge brokers in agricultural research and extension". In Graef, F.; Lawrence, P.; von Oppen, M. (eds.). *Adapted Farming in West Africa: Issues, Potentials, and Perspectives*. Stuttgart, Germany: Verlag Ulrich E. Grauer. S. 445–453.



Abbildung 6: Entwurf zur Zusammensetzung des ILO-Projektlenkungskreises; Quelle: GLZ 2021

Insgesamt wurden im Projektzeitraum 42 Praxisakteure und 16 Lenkungskreisteilnehmer akquiriert, die sich auch über das Projektende hinaus aktiv engagieren und ein bestehendes Netzwerk bilden. Die Innovationsbedarfe der verschiedenen Akteure wurden im Rahmen der verschiedenen Projektformate herausgearbeitet und zusammengestellt und dienen als Leitfaden für die zielgruppengerechte Projektdurchführung. Das Ziel dieser Aufgabe, ein Akteursnetzwerk für die entsprechenden Themenschwerpunkte zu finden und in einer Aktorengemeinschaft zu vereinen, konnte somit erfolgreich umgesetzt werden.

### Etablierung eines Lenkungskreises „Innovative Landwirtschaft Ostfriesland“ (Aufgabe 3.3)

Die Aufgabe 3.3 *Etablierung eines Lenkungskreises „Innovative Landwirtschaft Ostfriesland“*, wurde im dritten Quartal 2021 zusammen mit dem LHV inhaltlich vorbereitet. Es wurden dabei Vorschläge zur Zusammensetzung des Lenkungskreises erarbeitet. Die Konstituierung des Lenkungskreises für das Projekt ILO ist am 28.10.2021 in Aurich erfolgt. Die 16 Mitglieder im Lenkungskreis decken die nachfolgenden Organisationen ab: Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland, Grünlandzentrum, Spezialberatungsring für Rinderhaltung und Futterbau, Ems Achse, Ostfriesische Landschaft, Hochschule Emden/ Leer, Ostfriesland Tourismus Gesellschaft, Molkerei Rücker, Landeskontrollverband Niedersachsen, LWK Niedersachsen (Bezirksstelle Ostfriesland), die ostfriesischen Landkreise Aurich, Leer, Wittmund und die Stadt Emden sowie Ulf Thiele, MdL.



Abbildung 7: Konstituierung des Lenkungscreises im Projekt ILO; Bildquelle: GLZ 2021

Der Lenkungskreis setzt sich gezielt aus Personen zusammen, die als Innovatoren und frühzeitige Anwender (Early Adopters)<sup>5</sup> eingestuft werden können. Sie zeichnet aus, dass sie Innovation frühzeitig mitentwickeln wollen und an neuen Ideen interessiert sind, bzw. diese als Meinungsführer weiterverbreiten und Chancen eines Wandels proaktiv ergreifen. In insgesamt vier Lenkungskreistreffen wurde die bedarfsgerechte Innovationskapazität stetig ausgelotet, angepasst und angewendet.

Weitere Treffen des Lenkungskreises fanden am 28.04.2022 sowie am 12.01.2023 jeweils in digitaler Form statt. Der zweite Termin widmete sich dem Abschluss der Akteursanalyse und der Identifikation weiterer Innovationsbedarfe für ILO, wie bei Aufgabe 3.2 beschrieben. Im Rahmen des dritten Treffens der Lenkungskreismitglieder wurde der Zwischenbericht für ILO vorgestellt und die thematische Ausrichtung der weiteren Projektveranstaltungen, insbesondere der beiden Themenforen beraten und festgelegt. Zudem wurde vorgeschlagen, dass Projektaufgabe 4.2 zugunsten einer Ausweitung der Projektaufgabe 4.1, entfallen soll. Die Einzelheiten dazu werden im Arbeitspaket 4, *Intensivierung der Internationalisierung und internationalen Zusammenarbeit zur Verbesserung der Innovationskapazität*, bei Aufgabe 4.1 bzw. Aufgabe 4.2 näher erläutert. Die letzte Sitzung des Lenkungskreises fand am 23.11.2023 statt und bildete gleichzeitig auch den Projektabschluss für das Projekt ILO. Neben einer

---

<sup>5</sup> Schenk, Michael (2007): Medienwirkungsforschung. 3., vollständig überarbeitete Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck. S. 417–419

Vorstellung der vorläufigen Projektergebnisse wurde eine abschließende Analysierung und Priorisierung der zentralen Konfliktbereiche und der dazugehörigen Innovationsbedarfe für die Grünlandregion Ostfriesland vorgenommen, die im Rahmen der durchgeführten ILO-Projektveranstaltungen zuvor identifiziert und zusammengetragen wurden. Als Endergebnis dieses Beteiligungsprozesses wurde abschließend eine Übersicht über die dringlichsten Innovationsbedarfe für die Landwirtschaft in der Region Ostfriesland erarbeitet, die unter Abbildung 10 dargestellt ist.

Aus den Gesprächen und Diskussionen mit den beteiligten Akteuren, die im Rahmen der durchgeführten Veranstaltungen geführt wurden, ging hervor, dass sich Probleme, Konflikte und potenzielle Lösungsansätze der Landwirtschaft in der Region Ostfriesland hauptsächlich um die Beanspruchung von Ressourcen drehen. Aufbauend auf diese Erkenntnis wurden daher sechs übergeordnete Konfliktbereiche abgeleitet und definiert:

- Konfliktbereich Klimaschutz
- Konfliktbereich Naturschutz
- Konfliktbereich Erneuerbare Energien
- Konfliktbereich Siedlungsflächen & Sonstiges
- Konfliktbereich Tourismus & Freizeit
- Konfliktbereich Klimawandel

Diesen Konfliktbereichen wurden jeweils ausgewählte Innovationen zugeordnet, die in den ILO-Projektveranstaltungen als mögliche Lösungsansätze vorgestellt bzw. entwickelt wurden. Die Mitglieder des Lenkungskreises wurden anschließend darum gebeten, unter Anwendung der Software „Mentimeter“ anhand einer 5-stufigen Likert-Skala (1 = geringer Innovationsbedarf bis 5 = hoher Innovationsbedarf) und unter Berücksichtigung der zugeordneten Innovationen die (weiteren) Innovationsbedarfe für die 6 Konfliktbereiche interaktiv zu bewerten. Dabei sollte der Innovationsbedarf für den jeweiligen Konfliktbereich dann als *gering* bewertet werden, wenn die dazugehörige Innovation als hinreichend geeignet eingeschätzt wurde, um das Konfliktpotenzial des zu bewertenden Konfliktbereiches vollständig zu neutralisieren. Umgekehrt sollten die Mitglieder des Lenkungskreises den Innovationsbedarf für den jeweiligen Konfliktbereich als *hoch* bewerten, wenn die dazugehörige Innovation als gar nicht geeignet eingeschätzt wurde, um das Konfliktpotenzial

des zu bewertenden Konfliktbereiches zu neutralisieren. Die Innovationsbedarfe wurden somit anhand des geschätzten Konfliktpotenzials der jeweiligen Konfliktbereiche in Relation zu den vorhandenen Innovationen, die das Konfliktpotenzial ggf. verringern bzw. neutralisieren können, abgeleitet und bewertet. Das Ergebnis dieser Bewertung zeigt die nachfolgende Abbildung 9.



Abbildung 8: Bewertung der Innovationsbedarfe anhand der Konfliktbereiche; Quelle: GLZ 2023

Abbildung 9 zeigt die den Konfliktbereichen zugeordneten Innovationen. Ein Wert von 3 entspricht auf der angewendeten 5-stufigen Likert-Skala einem mittleren Innovationsbedarf entsprechen. Die Mitglieder des Lenkungskreises bewerteten die Innovationsbedarfe zu den jeweiligen Konfliktbereichen und den dazu verfügbaren Innovationen somit durchweg als hoch. Die so ermittelten Werte für die Innovationsbedarfe dienen hier jedoch lediglich als Hilfsmittel zur besseren Abgrenzung der Innovationsbedarfe untereinander und können lediglich eine qualitative Bewertung der Innovationsbedarfe abbilden. Das Ergebnis der Bewertung der Innovationsbedarfe wurde anschließend nochmals mit den Lenkungskreismitgliedern diskutiert. Abschließend wurden die Innovationsbedarfe priorisiert und vereinfacht dargestellt. Das Ergebnis der Priorisierung der Innovationsbedarfe zeigt die nachfolgende Abbildung 10.

## Bestimmung der Rangfolge bzw. Priorisierung der Innovationsbedarfe anhand der Bewertung mit Mentimeter



Abbildung 9: Priorisierung der Innovationsbedarfe; Quelle: GLZ 2023

Die Lenkungskreismitglieder sahen den höchsten bzw. größten Innovationsbedarf für die ostfriesische Landwirtschaft im Konfliktbereich Klimaschutz, der Konfliktpotenziale für die Landwirtschaft durch Klimaschutzauflagen abbilden soll. An zweiter Stelle steht der Konfliktbereich Klimawandel, der sich anders als erstgenannten Konfliktbereich ausschließlich Konfliktpotenziale durch Klimawandelfolgenanpassung der Landwirtschaft abbilden soll. Etwas geringeren Innovationsbedarf ordneten die Lenkungskreismitglieder den Konfliktbereichen: Erneuerbare Energien, Naturschutz und Siedlungsfläche & Sonstiges zu. Den im Verhältnis zu den anderen Konfliktbereichen niedrigsten Innovationsbedarf wurde dem Konfliktbereich Tourismus & Freizeit für die ostfriesische Landwirtschaft zugerechnet.

Die in Rahmen von ILO bestimmten und priorisierten Innovationsbedarfe der ostfriesischen Landwirtschaft können als Orientierungsgrundlage für einen weiteren Wissenstransfer dienen. Hierbei ist hervorzuheben, dass sich der Lenkungskreis bei der Abschlussveranstaltung explizit dafür ausgesprochen hat, das ILO-Netzwerk auch über das Projektende hinaus weiter aufrecht zu erhalten. Unter der Federführung von Dr. Leena Karrasch (GLZ) in Zusammenarbeit mit Heinz-Hermann Hertz-Kleptow (LHV) und Uwe Probol (Ostfriesische Landschaft) sollen auch in Zukunft weitere Innovationen in der Region sichtbar und erlebbar gemacht werden und der Wissenstransfer und Wissensaustausch aktiv gefördert werden.



### **Durchführung von 3 Cross-Visits (Aufgabe 3.4)**

Innovationsthemen sind auch überregional oder grenzübergreifend relevant. Die Durchführung der Cross-Visit-Veranstaltungsformate dient der Verbesserung des landwirtschaftlichen Wissens- und Innovationssystems durch Vernetzung und Zusammenarbeit. Im Unterschied zu den Farmwalks wurde nicht der innovative Betrieb in den Vordergrund gestellt, sondern bestimmte Innovationsthemen in einen breiteren Kontext gestellt. Somit gelang es, praxisrelevantes Wissen auch über regionale oder überregionale Grenzen hinweg zielgruppengerecht und im Dialog auszutauschen und gegenseitig voneinander zu lernen. Es wurden insgesamt drei Cross-Visits durchgeführt.

#### **Cross-Visit 1: Moorschutz und Moorbewirtschaftung in Niedersachsen und den Niederlanden**

Der Cross-Visit *Moorschutz und Moorbewirtschaftung in Niedersachsen und den Niederlanden* wurde am 13.05.22 in auf dem Betrieb Frühling im ostfriesischen Wiesmoor durchgeführt. An der Veranstaltung nahmen ca. 25 Personen aus Deutschland und den Niederlanden teil. Der Teilnehmerkreis setzte sich überwiegend aus Landwirten, Beratern, Verbandsvertretern und Teilnehmern mit wissenschaftlichem Profil zusammen.

Die Veranstaltung diente insbesondere dem überregionalen Wissensaustausch sowie der besseren Vernetzung mit Projektakteuren aus den Niederlanden und sollte einerseits neuen Input für eine standortangepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorstandorten und andererseits Ansätze zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Moorstandorten, aufzeigen. Dazu wurde im Rahmen der Veranstaltung auch eine Moorrenaturierungsmaßnahme auf einer nahegelegenen Fläche der Staatliche Moorverwaltung Meppen besichtigt. Wilhelm Robben von der Staatlichen Moorverwaltung Meppen erläuterte dabei den Teilnehmern die organisatorischen Abläufe und Anforderungen, die mit einer Wiedervernässung von Moorböden verbunden sind. Dieser praxisnahe Einblick ermöglichte es den Teilnehmern, die Herausforderungen und Fortschritte im Bereich der Moorrenaturierung aus erster Hand zu erfahren und zu diskutieren. Im Anschluss stellte Chris van Naarden zusammen mit einer Delegation aus dem niederländischen Landwirtschaftsministerium das NOBV-Forschungsprogramm vor. Das NOBV-Forschungsprogramm (Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden) untersucht landesweit die Treibhausgasemissionen unterschiedlicher Moorbodentypen in den Niederlanden und liefert dadurch wertvolle Daten zur Wirksamkeit von Torferhaltungsmaßnahmen und

moorschonenden Bewirtschaftungsstrategien. Die bisherigen Ergebnisse könnten daher ggf. auch relevante Erkenntnisse für eine standortangepasste Moornutzung in Niedersachsen bzw. Ostfriesland bereithalten.

Der Schwerpunkt der anschließenden Diskussionen lag somit auf der Entwicklung von Lösungsansätzen für eine klimaschonende landwirtschaftliche Nutzung von Moorstandorten. Dabei stand die Zielsetzung im Vordergrund, etablierte landwirtschaftliche Wertschöpfungsketten nach Möglichkeit zu erhalten. Die unterschiedlichen Perspektiven und Erfahrungen der Teilnehmern trugen zu einer umfassenden Betrachtung der Thematik bei sodass die niederländische Delegation um Chris van Naarden die ostfriesischen Projektakteure erfreulicherweise zu einem Besuch des niederländischen Moorinnovationszentrums „Veenweiden Innovatie Centrum“ (VIC) einluden. Die gemeinsamen Überlegungen und Diskussionen bildeten somit eine Grundlage für die weiteren ILO-Projektformate zum Themenkomplex Moorklimaschutz und Landwirtschaft und erwiesen sich darüber hinaus als fruchtbarer Boden für die Stärkung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit den Niederlanden.

### **Cross-Visit 2: Papier aus Gras - ein Zukunftsmodell für Ostfriesland?**

Am 01.09.22 wurde der Cross-Visit *Papier aus Gras - ein Zukunftsmodell für Ostfriesland?* durchgeführt. Die Veranstaltung fand in der Papierfabrik der Firma Klingele GmbH & Co. KG in Weener statt. Etwa 20 Personen aus verschiedenen Bereichen nahmen an der Veranstaltung teil. Im Rahmen der Veranstaltung sollte mit den Teilnehmern Möglichkeiten erörtert werden, ob und wie sich Grünlandbiomasse aus der Region Ostfriesland als regionaler Rohstoff in der Produktion von Papier und Verpackungsmaterialien nutzen lassen könnte. Bisher werden Grasfasern als Rohstoff für die Papierindustrie neben Altpapier und Zellstoff nur vereinzelt eingesetzt, bieten jedoch Potenzial für einen nachhaltigeren Herstellungsprozess von Papier- und Verpackungsmaterialien und könnten darüber hinaus . neue Wertschöpfungsmöglichkeiten für extensiv genutzte Grünlandstandorte und ggf. auch für landwirtschaftlich genutzte Moorstandorte bieten. Bisherige Versuche mit Gräsern zur Papierherstellung haben gezeigt, dass die Erzeugnisse aufgrund mangelhafter Festigkeiten häufig nicht zufriedenstellend waren, sodass in der Praxis bisher nur geringe Beimengungen von Grasfasern in der Papierherstellung eingesetzt werden. Papier- und Verpackungsprodukte mit Grasfaseranteilen sind bereits am Markt erhältlich, stellen aber bisher noch eine Nische dar.

Die Diskussion mit den Teilnehmern ergab, dass der Ansatz von Seiten der Landwirtschaft als interessante und als potenziell praxistaugliche Wertschöpfungsmöglichkeiten für extensive Grünlandflächen eingestuft wurde. Es konnte allerdings nicht abschließend geklärt werden, inwieweit Produkte aus Grasfasern am Markt bereits konkurrenzfähig sind und wie groß der weitere Forschungs- und Entwicklungsbedarf ist, bis eine entsprechende Wertschöpfungskette für Papier- und Verpackungsmaterialien, die überwiegend aus Grasfaser als Rohstoff verwendet, ggf. in der Region Ostfriesland aufgebaut werden könnte. Eine weitere Vernetzung und mögliche Zusammenarbeit der Veranstaltungsteilnehmer zu dem Themenkomplex, insbesondere zwischen dem Thünen-Institut für Holzforschung, der Papierfabrik Klingele in Weener, der Landwirtschaftskammer Niedersachsen wird jedoch angestrebt.



Abbildung 10: Besuch der Papierfabrik der Firma Klingele in Weener; Bildquelle: GLZ 2022

### **Cross-Visit 3: Unterflurbewässerung zur Treibhausgasreduktion im Gnarrenburger Moor**

Der Cross-Visit 3 *Unterflurbewässerung zur Treibhausgasreduktion im Gnarrenburger Moor* wurde am 01.11.23 in Gnarrenburg durchgeführt. Die Veranstaltung zielte darauf ab, Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen auf landwirtschaftlich genutztem

Hochmoorgrünland zu entwickeln und praktisch zu erproben. Der Fokus lag auf der Unterflurbewässerung als möglicher Lösungsansatz. Im Modellprojekt Gnarrenburger Moor werden Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen auf landwirtschaftlich genutztem Hochmoorgrünland in Kooperation mit landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt und praktisch erprobt. Ergänzend werden zudem Beratungsgrundlagen für eine nachhaltige, klima- und torfschonende Landwirtschaft auf Moorstandorten erarbeitet.

Die 17 Teilnehmer besuchten eine Versuchsfläche mit Unterflurbewässerung auf dem Milchviehbetrieb Kück im Projektgebiet zwischen Bremen und Bremervörde. In einer Reihe von Vorträgen wurden die bisherigen Projektergebnisse präsentiert, und ein intensiver Austausch mit Betriebsleiter Sven Kück über seine Praxiserfahrungen mit der Unterflurbewässerung fand statt. Das Modellprojekt Gnarrenburger Moor wurde von Dr. Heike Kruse-Dörgeloh (LWK Niedersachsen) vorgestellt. Dr. Heinrich Höper (LBEG) erklärte den Aufbau und Funktion der Unterflurbewässerung. Dr. Bärbel Tiemeyer (Thünen-Institut für Agrarklimaschutz) referierte zum Thema Treibhausgasemissionen auf entwässerten und teilvernässten Hochmoorgrünland mit Unterflurbewässerung. Im Rahmen der Fragestellung zukünftiger Möglichkeiten auf diesen Standorten stellte Isabelle Vogel (LWK Niedersachsen) neuentwickelte Agrarumwelt und Klimamaßnahmen (AUKM) auf Moorstandorten in Niedersachsen vor. Ein zentrales Thema war dabei die Herausforderung einer moor- und klimaschutzorientierten Bewirtschaftung von Moorstandorten, die hohe Wasserstände erfordert und dadurch die Befahrbarkeit einschränken kann. Die Entwicklung geeigneter Landtechnik wurde als entscheidend angesehen, um die Standorte weiterhin bewirtschaften zu können. Hinsichtlich der Unterflurbewässerung (UFB) wurden verschiedene Aspekte diskutiert. Es wurde festgestellt, dass die UFB durch eine verbesserte Wasserverfügbarkeit zur Ertragssicherung beitragen kann. Jedoch gehen mit der Installation und Wartung deutlich höhere Kosten einher als beim herkömmlichen Grabenanstau.

Die Eignung von UFB als Maßnahme für den Moorklimaschutz in der Region Ostfriesland wurde anschließend erörtert. Dabei wurden verschiedene Faktoren, wie die regionale Agrarstruktur, die Wasserverfügbarkeit und die Kostenverteilung für Einrichtung und Betrieb betrachtet. Auf Grund regionaler Unterschiede und mangelnder Praxiserfahrungen mit der UFB herrschte bei den Teilnehmern jedoch keine Einigkeit darüber, ob eine Akzeptanz von UFB-Systemen bei ostfriesischen Betrieben zu erwarten wäre. Insgesamt bot der Cross-Visit damit einen fundierten Einblick zu den Möglichkeiten und Herausforderungen der Treibhausgasreduktion auf Moorstandorten.

## **Intensivierung der Internationalisierung und internationalen Zusammenarbeit zur Verbesserung der Innovationskapazität (AP 4)**

Ziel von Arbeitspaket 4 ist es, die Projektakteure aus der Region Ostfriesland auch grenzübergreifend mit Akteuren aus Grünlandregionen anderer europäischer Staaten miteinander zu vernetzen. Zu diesem Zweck ist in diesem Arbeitspaket die Aufgabe 4.1: *Durchführung von mindestens 2 eintägigen Bereisungen in die Niederlande* sowie die Aufgabe 4.2: *Planung und Durchführung einer mehrtägigen Bereisung eines weiteren EU-Landes* vorgesehen.

### **Durchführung von mindestens 2 eintägigen Bereisungen in die Niederlande (Aufgabe 4.1)**

Im Projekt ILO wurden in Aufgabe 4.1 zwei eintägige Exkursionen in die Niederlande durchgeführt, die eine Grundlage für eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit der Projektakteure bildeten. Eine der beiden Exkursionen wurde abweichend von Aufgabe 4.1 auf Vorschlag des Projektleitungskreises als mehrtägige Exkursion durchgeführt.

### **Niederlandeexkursion: Agri-Photovoltaik im Grünland - Chancen und Risiken**

Am 21. März 2023 fand eine eintägige Exkursion zu einer Photovoltaikanlage auf einem Milchviehbetrieb in Culemborg (NL) statt. Die Veranstaltung wurde in Zusammenarbeit mit der Wachstumsregion Ems-Achse e.V. und der Hochschule Emden/Leer (Projekt Innovatives Ostfriesland) organisiert. Die dort besichtigte PV-Anlage wurde durch die Firma Next2Sun geplant und wurde als Agri-PV-Anlage mit bifazialen (doppelseitig Sonnenlicht aufnehmenden) Solarmodulen errichtet, die eine Beweidung der Fläche mit Kühen bzw. eine Durchfahrgang der Modultischreihe mit Landtechnik weiterhin ermöglichen sollen. Im Anschluss an die Besichtigung folgten verschiedene Fachvorträge, u.a. zur Wirtschaftlichkeit verschiedener PV-Anlagentypen und zu den rechtlichen Rahmenbedingungen. Es folgte eine intensive Diskussion mit den Rund 40 Teilnehmern vor Ort.

Im Ergebnis zeigte sich dabei, dass die gezeigte Anlage aus Sicht der Teilnehmer für eine kombinierte Nutzung mit Weidehaltung von Kühen als noch nicht ausreichend praxistauglich eingeschätzt wurde. Im Rahmen der Vorträge wurde zudem deutlich, dass PV-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen für Anlagenbetreiber, trotz großen Interesses unter den derzeitigen Förderbedingungen häufig rechnerisch nicht kostendeckend betrieben werden

können und, dass grundsätzlich großes Konfliktpotenzial zwischen Flächeneigentümern und Flächenbewirtschaftern, die als Pächter möglicherweise verdrängt werden könnten, besteht.



Abbildung 11: Agri-PV-Anlage mit bifazialen Modulen in Culemborg (NL); Bildquelle: GLZ 2023

### **Niederlandeexkursion für Junglandwirte und Fachschüler**

Im Rahmen der Lenkungskreistreffen wurde angeregt, ein Exkursionsformat anzubieten, das sich vorrangig an jüngere Personen richten soll, die bei den bisherigen Projektveranstaltungen überwiegend unterrepräsentiert waren. Dieser Wunsch wurde bei der Planung für die zweite Niederlande-Exkursion aufgegriffen. Um ein geeignetes und attraktives Programm sowie ausreichend Möglichkeiten für Austausch und Vernetzung anbieten zu können, wurden vorab landwirtschaftliche Berufs- und Fachschulen in der Region kontaktiert. Im Ergebnis wurde in Zusammenarbeit mit der BBS Varel daher die Niederlandeexkursion für Junglandwirte und Fachschüler als dreitägige Exkursion konzipiert. Ca. 30 Personen aus Ostfriesland und der Wesermarsch nahmen vom 07. Juni bis zum 09. Juni 2023 an der dreitägigen Exkursion in die Niederlande teil. Ziel war der Austausch über innovative Ansätze, Best-Practice-Beispiele und Herausforderungen in den Bereichen Grünlandnutzung, Weidemanagement, Rinderhaltung und Klimaanpassung. Die Exkursion bot ein vielfältiges Programm, das sowohl wissenschaftliche Inputs als auch praktische Erfahrungen ermöglichte.

Ein Höhepunkt war der Besuch des Milchviehbetriebs der Familie Lugtenberg, spezialisiert auf die Zucht und den Verkauf des Maas-Rhein-Ijsselviehs (MRIJ). Hier erhielten die Teilnehmer Einblicke in die Besonderheiten dieser Doppelnutzungsrasse sowie in deren

Weidemanagement, wobei das höhere Durchschnittsalter der Kühe im Vergleich zu anderen Rassen hervorgehoben wurde. Ein weiterer praxisbezogener Besuch fand auf dem Kälbermastbetrieb der Alpuro Breeding (VanDrie Group) statt, einem weltweit führenden Anbieter von Kalbfleisch. Hier konnten die Junglandwirte Informationen zur Produktion von Rosé-Fleisch sammeln.

Auf dem Dairy Campus in Leeuwarden, einem Versuchsbetrieb der Wageningen Livestock Research und der Wageningen University & Research, wurden Studien zum Methanausstoß bei Weidegang durchgeführt. Es wurde untersucht, wie die Art der Futteraufnahme und die Pflanzenarten die Gasemissionen beeinflussen können. Des Weiteren wurde ein Verfahren zur Eindickung von Milch zu Transportzwecken vorgestellt, das eine Energieeinsparung entlang der Wertschöpfungskette ermöglicht.



Abbildung 12: Exkursion mit Junglandwirten und Fachschülern in die Niederlande; Bildquelle: GLZ 2023

An der Aeres Hogeschool in Dronten erhielten die Teilnehmer wissenschaftliche Impulse zum niederländischen Weidemanagement von Professorin Agnes van den Pol-van Dasselaar, insbesondere zum "New Dutch Grazing"-System.

Im Veenweiden Innovatiecentrum in Zegveld (niederländisches Moorinnovationszentrum) wurde die klimaschonende Bewirtschaftung von Moorstandorten vorgestellt und diskutiert, wobei Lösungsansätze für den Klimaschutz und die wirtschaftliche Rentabilität erarbeitet wurden. Erste Ergebnisse legen nahe, dass die Beweidung von Moorböden bei erhöhten Grundwasserständen eine für die Landwirtschaft praktikable Lösung darstellt, um THG-Emissionen auf landwirtschaftlich genutzten Moorstandorten zu verringern.

Das Feedback der Teilnehmer war dabei äußerst positiv, sodass viele Anregungen bereits in die Planung einer weiteren Niederlande-Exkursion für 2024 einbezogen wurden, um den grenzüberschreitenden Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch mit den Niederlanden unter Junglandwirten und Fachschülern verstärken zu können.

### **Planung und Durchführung einer mehrtägigen Bereisung eines weiteren EU-Landes (Aufgabe 4.2)**

In den Vorplanungen zum Projekt ILO wurde ursprünglich eine mehrtägige Exkursion nach Irland vorgesehen, die dem Austausch und der Wissensvermittlung der landwirtschaftlichen Praxis in Irland und Ostfriesland dienen sollte. Die Aufgabe wurde in der geplanten Form jedoch nicht durchgeführt, da sich abzeichnete, dass das Projektbudget eine mehrtägige Exkursion nach Irland nicht abdecken würde. Zudem wurde durch den Projektleitungskreis eine Priorisierung auf den Kontaktauf- bzw. Ausbau in die Niederlande gewünscht, sodass stattdessen eine der eintägigen Bereisungen in die Niederlande (Aufgabe 4.1) als mehrtägige Exkursion veranstaltet wurde.

### **Projektfazit und Ausblick für die Region Ostfriesland**

Der Start des Projektes Innovative Landwirtschaft Ostfriesland (ILO) war bedingt durch die Einschränkungen der Corona-Pandemie vor allem durch Verzögerungen und Terminausfälle gekennzeichnet. Insbesondere die Vernetzung mit den Projektakteuren hat hierunter zunächst gelitten, da insbesondere in der Phase der Kontaktaufnahme und Kennenlernphase auf persönliche Treffen verzichtet werden mussten. Durch den Änderungsbescheid vom 01.11.2021 des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) wurde diesem Umstand durch die Verlängerung der Projektlaufzeit durch den Fördermittelgeber Rechnung getragen.

Das Projekt ILO beschäftigte sich mit der Frage, wie Landwirte und andere regionale Akteure effizient und effektiv beim Lernen unterstützt werden können, wie neues Wissen generiert werden kann und wie ein Beitrag dazu geleistet werden kann, dass neues Wissen und insbesondere Innovationen in die Praxis übertragen werden können. Durch die unterschiedlich durchgeführten Veranstaltungsformate – Farmwalks, Cross-Visits, Themenforen, Exkursionen – und dem engen und stetigen Austausch mit dem Lenkungskreis und insbesondere dem LHV,



konnten Co-design Prozesse und das Lernen mit- und voneinander gefördert werden. Hervorzuheben sind diese neuen Formen des Dialogs und der Kooperation zwischen allen Akteuren, die dazu beiträgt, Zielkonflikte offenzulegen, konstruktiv zu diskutieren und gemeinschaftlich zu bewerten.

Die Stärkung der Innovationskapazitäten des ILO Akteursnetzwerks und eine damit einhergehende Mitgestaltung des Strukturwandels bei gleichzeitiger ressourceneffizienter Wertschöpfung wurde dadurch ermöglicht. Die Themenvielfalt, die sowohl landwirtschaftliche, umwelt- und klimaschutzbezogene, wie auch politisch-strategische Themenkomplexe beinhaltet, konnte Innovationen aus Bedarfen der Praxis für die Praxis in Ostfriesland und auf das ganze Innovationssystem projizieren. Dies trug auch dazu bei, dass die Projektziele – Verbesserung des Wissenstandes, Förderung von Kollaborationsstrukturen, und Verbesserung der Internationalisierung – erreicht werden konnten.

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses wurden zum Projektende die dringlichsten Innovationsbedarfe und Konfliktbereiche in der Grünlandregion Ostfriesland bewertet und Innovationsbedarfe priorisiert (siehe Abb. 9 und Abb. 10). Im Ergebnis konnte aus den Gesprächen mit den beteiligten Akteuren im Zuge der durchgeführten Veranstaltungen abgeleitet werden, dass sich Probleme, Konflikte und potenzielle Lösungsansätze rund um die regionale ostfriesische Landwirtschaft in erster Linie auf die Beanspruchung von Ressourcen beziehen. Das betrifft die Bereiche Klimaschutz, Naturschutz, erneuerbare Energien, Siedlungsflächen, Tourismus und Klimawandel. Diese Bereiche der Ressourceninanspruchnahme werden im Rahmen der Weiterführung und Aufrechterhaltung eines aktiven Akteursnetzwerks als innovative Themenfelder aufgenommen.

Über den Projektverlauf hat sich gezeigt, dass die Teilnehmerzahl an den Veranstaltungen kontinuierlich zugenommen hat und so auf der einen Seite der Wissensbedarf an Innovationen und deren praktischer Implementierung aus dem Projekt heraus richtig adressiert wurde. Auf der anderen Seite wurde das Netzwerk auch gefestigt und es gelang, nach Projektende in eine Empowerment- und Verstetigungsphase zu gelangen.

Positiv hervorgehoben werden soll abschließend noch die gute Zusammenarbeit mit Projektpartnern und Projektakteuren, die sich durch Kooperation und Unterstützung sowie durch viel Interesse an den Projekthinhalten und konstruktiven Themenvorschlägen gekennzeichnet hat.

Diese Einschätzung spiegeln unter anderem auch die Abschlussstatements der Projektakteure wieder, die gegen Ende der Projektlaufzeit im Rahmen eines Kurzvideos um ein kurzes Fazit

zum Projekt ILO gebeten wurden. Die Kurzvideos sind auf der ILO-Projekthomepage veröffentlicht und können dort weiterhin aufgerufen werden.

Ein besonderer Dank gilt daher abschließend den Projektakteuren, die sich für die Aufnahme der Abschlussstatements zu Verfügung gestellt haben sowie besonders allen Landwirten, die Ihre Betriebe im Rahmen der Farmwalks vorgestellt haben.

Auf Wunsch der Mitglieder des Projektlenkungskreises wird das GLZ, der LHV und die Ostfriesische Landschaft das ILO Netzwerk fortführen und die damit verbundenen Aufgaben auch in Zukunft aktiv gestalten.

## **Anlagen zum Abschlussbericht zum Projekt Innovative Landwirtschaft Ostfriesland**

*Sämtliche Anlagen zu diesem Abschlussbericht sind in einer separaten Datei  
zusammengefasst und folgen der Systematik des Anlagenverzeichnisses*