

Fallstudie zum Vertragsnaturschutz in der Eider-Treene-Sorge-Region

Evaluierung des Landesprogramms ländlicher Raum des Landes Schleswig-Holstein 2014 bis 2022 (LPLR)

Beiträge zur Evaluation des Schwerpunktbereichs 4A (Biologische Vielfalt)

Achim Sander

5-Länder-Evaluation 3/2025



Finanziell unterstützt durch:



EUROPÄISCHE UNION



Publiziert:

DOI: 10.3220/5LE1737357217000

<http://www.eler-evaluierung.de>

Der nachfolgende Text wurde in geschlechtergerechter Sprache erstellt. Soweit geschlechtsneutrale Formulierungen nicht möglich sind, wird mit dem Doppelpunkt im Wort markiert, dass Frauen, Männer und weitere Geschlechtsidentitäten angesprochen sind. Feststehende Begriffe aus Richtlinien und anderen Rechtstexten bleiben unverändert.

Impressum:

Achim Sander

entera Umweltplanung & IT

Fischerstr. 3

30167 Hannover

E-Mail: <mailto:sander@entera.de>



Umweltplanung & IT

Hannover, Januar 2025

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis und Glossar wichtiger Begriffe	IV
0 Zusammenfassung und Summary	1
Zusammenfassung	1
Summary	2
1 Einleitung	4
2 Hintergrund und Fragestellung	4
3 Datengrundlage und Methodik	5
3.1 Datengrundlagen	5
3.2 Methodik.....	5
4 Charakterisierung des Fallstudiengebiets ETS	7
4.1 Naturräumliche Einordnung und Landnutzung	8
4.2 Entwicklung der Wiesenvogelbestände.....	10
4.3 Schutzgebiete.....	13
4.4 Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe.....	15
5 Geförderte Maßnahmen und Betriebe im Fallstudiengebiet	18
5.1 Geförderte Flächenmaßnahmen.....	18
5.2 Charakterisierung der Grünlandvertragsnaturschutz-Teilnehmenden.....	24
5.3 Mit Maßnahmen erreichte Schutzgebiete.....	26
5.4 Fokus Grünlandwirtschaft Moor.....	28
5.5 Fokus Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz.....	34
6 Diskussion der VNS-Wirkungen und -Inanspruchnahme vor dem Hintergrund der Naturschutzziele im ETS-Fallstudiengebiet	37
7 Empfehlungen	44
Literaturverzeichnis	46
Anhang	49
Liste der Gesprächspartner:innen	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	ETS-Fallstudiengebiet	8
Abbildung 2:	Naturräumliche Gliederung	9
Abbildung 3:	Vorkommen von Landschaftselementen.....	10
Abbildung 4:	Entwicklung der Wiesenvogelbestände (Brutpaare) in der ETS-Region 1982 bis 2001 sowie 2000 bis 2023.....	11
Abbildung 5:	Entwicklung der wichtigsten Wiesenvogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ von 2000 bis 2023	12
Abbildung 6:	Entwicklung der Bestände ausgewählter Wiesenvögel (Anzahl Brutpaare) im Meggerkoog 1982 bis 2020.....	12
Abbildung 7:	Anteile der Schutzgebiete an der LF des ETS-Fallstudiengebiets	14
Abbildung 8:	Vogelschutz- und FFH-Gebiete im ETS-Fallstudiengebiet.....	15
Abbildung 9:	Vertragsnaturschutz im ETS-Fallstudiengebiet.....	20
Abbildung 10:	Lage von Grünlandvertragsnaturschutzflächen und Natura-2000-Gebieten	27
Abbildung 11:	Förderkulisse und Vertragsflächen Grünlandwirtschaft Moor	30
Abbildung 12:	Flächenanteile verschiedener Bewirtschaftungsauflagen im Vertragsmuster GL Moor	31
Abbildung 13:	Anteile des förderfähigen betrieblichen Grünlands im Vertragsmuster GL Moor nach Betrieben (n) und Fläche (ha)	32
Abbildung 14:	BgM abgeschrägte Grabenkante und Aufweitung von Grüppen	33
Abbildung 15:	Anteile (%) der Maßnahmen im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ 2021	35
Abbildung 16:	Vertragsnaturschutz- und GWS-Flächen	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verwendete Datengrundlagen	5
Tabelle 2:	Verteilung von Landnutzungen und Moor- und Mineralböden	9
Tabelle 3:	Ausgewählte naturschutzfachliche Schutzgebiete und deren landwirtschaftliche Nutzung	13
Tabelle 4:	Zeitreihenvergleich der Betriebe im Fallstudiengebiet	17
Tabelle 5:	Charakterisierung von Betrieben im ETS-Fallstudiengebiet	18
Tabelle 6:	Geförderte Flächenmaßnahmen (ELER) im ETS-Fallstudiengebiet.....	19
Tabelle 7:	Flächenkombinationen von Maßnahmen.....	21
Tabelle 8:	Charakterisierung der Maßnahmenkombinationen bei Teilnehmenden am Grünlandvertragsnaturschutz.....	21
Tabelle 9:	Umfang besonderer Bewirtschaftungsregelungen im Vertragsnaturschutz für den Wiesenvogelschutz im Vertragsjahr 2020	22
Tabelle 10:	Schlupferfolg (%) von Wiesenbrütern in Abhängigkeit der Viehbesatzdichte	23
Tabelle 11:	Vergleich der Vertragsnaturschutz-Teilnehmenden mit potenziellen Teilnehmenden	25
Tabelle 12:	Anteil des Vertragsnaturschutz-Grünlands am betrieblichen Grünland	26
Tabelle 13:	Mit Flächenmaßnahmen erreichte Schutzgebiete auf Grünland	28
Tabelle 14:	Bewirtschaftungsauflagen im Vertragsmuster GL Moor	29
Tabelle 15:	Beispiele für Umfang und Art von biotopgestaltenden Maßnahmen im Vertragsmuster GL Moor	33
Tabelle 16:	Charakterisierung der GL Moor-Teilnehmenden.....	34
Tabelle 17:	Durch den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz geschützte Brutpaare in den Betreuungsgebieten der ETS-Region	37
Tabelle 18:	Reviere und Präsenz der nachgewiesenen Vogelarten auf GL Moor-Vertragsflächen sowie Kontrollflächen	39
Tabelle 19:	Erhaltungsgegenstand (Vogelarten) des Vogelschutzgebiets „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ und Hauptzielarten des Vertragsnaturschutzes.....	41
Tabelle 20:	Gegenüberstellung geschützter Brutpaare im GWS, der Brutpaare im EU-Vogelschutzgebiet und der GL Moor-Vertragsflächen	42

Abkürzungsverzeichnis und Glossar wichtiger Begriffe

Abkürzung	Bedeutung
AFU	Ackerfutter
AL	Ackerland
ALR	Vertragsmuster Ackerlebensräume (FP Nr. 609)
AUKM	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen laut ELER-VO
bgM	biotopgestaltende Maßnahmen
CC	Cross Compliance; Bindung bestimmter EU-Agrarzahlungen an Verpflichtungen aus den Bereichen Umweltschutz, Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze sowie Tierschutz
ELER-VO	Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
ETS	Eider-Treene-Sorge (Region, Fallstudiengebiet)
EU-VSG	siehe SPA-Gebiet
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Schutzgebiet entsprechend Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL)
FNN	Flächen- und Nutzungsnachweis im Agrarantrag
GL	Grünland
GL Moor	Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor (FP Nr. 605)
GVE	Großvieheinheiten
GWS	Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz; einjährige Gelege-/Kükenschutzmaßnahmen
ha	Hektar
HFF	Hauptfutterfläche
HP	Vertragsmuster Halligprogramm (FP Nr. 606)
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
KTA	Vertragsmuster Kleinteiligkeit im Ackerbau (FP Nr. 608)
Kuno e. V.	Lokale Aktion Kulturlandschaft nachhaltig organisieren in der Eider-Treene-Sorge-Niederung
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LPLR	Landesprogramm ländlicher Raum Schleswig-Holstein 2014 bis 2022 laut ELER-VO
Natura 2000	EU-Schutzgebietssystem, bestehend aus Fauna-Flora-Habitat-(FFH)Gebieten und Vogelschutzgebieten, die durch Naturschutzgebiete als Kohärenzgebiete ergänzt werden
NSG	Naturschutzgebiet
NZP	Natura-2000-Prämie
ÖKO	Ökologischer Landbau
RGV	Raufutterfressende Großvieheinheit
RPL	Vertragsmuster Rastplätze für wandernde Vogelarten (FP Nr. 607)
SPA-Gebiet	EU-Vogelschutzgebiet (Special Protection Area) entsprechend RL (EG) 2009/147 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
VKA	Vielfältige Kulturen im Ackerbau
VNS	Vertragsnaturschutz
VSG	EU-Vogelschutzgebiet entsprechend Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
WB	Winterbegrünung
WG	Vertragsmuster Weidegang (FP Nr. 600)
WW	Vertragsmuster Weidewirtschaft (FP Nr. 601)
WW Marsch	Vertragsmuster Weidewirtschaft Marsch (FP Nr. 603)
WW Moor	Vertragsmuster Weidewirtschaft Moor (FP Nr. 602)

0 Zusammenfassung und Summary

Zusammenfassung

Schleswig-Holstein hat für die Erhaltung des Brutbestandes vieler Wiesenvogelarten eine besondere Verantwortung. Die Bestände sind in den letzten vierzig Jahren stark zurückgegangen. Der Vertragsnaturschutz (VNS) setzt daher u. a. einen Schwerpunkt auf die Schaffung geeigneter Lebensraumbedingungen für Wiesenvögel im Grünland. Eines ihrer Schwerpunktorkommen liegt in der Eider-Treene-Sorge-Niederung (ETS). Zielarten des Vertragsnaturschutzes sind dort insbesondere an Feuchtgrünland gebundene Wiesenvögel, wie Großer Brachvogel, Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel.

Die vorliegende Fallstudie untersucht, in welchem Umfang der Vertragsnaturschutz im intensiv landwirtschaftlich genutzten ETS-Gebiet angenommen wird, wie sich die teilnehmenden Betriebe charakterisieren lassen und welche Hürden zur VNS-Teilnahme bei bislang nicht teilnehmenden Betrieben zu identifizieren sind. Außerdem wird der Frage nachgegangen, wie die Wirksamkeit des Vertragsnaturschutzes für die Zielarten einzuschätzen ist. Dabei steht das Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor (GL Moor) wegen seiner Bedeutung für das Gebiet besonders im Fokus der Analysen.

Die Auswertungen zeigen eine intensive Grünlandwirtschaft mit einem Schwerpunkt auf der Milchproduktion. Für qualitativ hochwertiges Grünfutter wird die Grasnarbe häufig erneuert und eine drei- bis vierschürige Silagegewinnung durchgeführt. Energiereiches Futter spielt in diesem (Stall-)Haltungssystem eine große Rolle und kollidiert damit für viele Betriebe mit den Auflagen des Vertragsnaturschutzes zum Schutz der Wiesenvögel, die insbesondere im Frühjahr eine Bearbeitungsruhe oder (reduzierte) Weidehaltung vorsehen.

Die Bewirtschaftungsauflagen des VNS sind prinzipiell geeignet, um die Grünlandlebensräume von Wiesenvögeln zu erhalten (z. B. als Grundvoraussetzung kein weiteres Absenken des Wasserstandes) bzw. zu verbessern (z. B. Sperrfrist der Bodenbearbeitung im Frühjahr auf 64 % der Vertragsflächen, reduzierte Düngung, Einschränkung der Mahd). Allerdings wurden insgesamt nur 12 % des Grünlands im ETS-Gebiet mit VNS erreicht. Das Vertragsmuster GL Moor nahm darunter mit 4,2 % des Grünlands die meiste geförderte VNS-Fläche ein.

Das Vertragsmuster GL Moor sieht eine dreiteilige Zonierung der in das Vertragsmuster eingebrachten Flächen mit geringen (grüne), mittleren (gelbe) und hohen Auflagen (rote Flächen) vor. Außerdem sollen mind. 90 % des betrieblichen Grünlands in der Förderkulisse in das Vertragsmuster eingebracht werden. Die roten Flächen beinhalten eine Lebensraumoptimierung durch Wasserstandsanhebungen mittels biotopgestaltender Maßnahmen (bgM), wie z. B. die Aufweitung von Grüppen oder die Neuanlage von Blänken. Auf gelben Flächen ist die mineralische Düngung ausgeschlossen, ein späterer Mahdtermin vorgesehen und die Anzahl der Weidetiere begrenzt. Auf allen Flächen muss die Durchführung von biotopgestaltenden Maßnahmen in Form von Abflachungen von Grabenkanten und Entfernen störender Gebüsche geduldet werden. Darüber hinaus ist die Teilnahme an der einjährigen Maßnahme Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz Pflicht, die dem Gelege- und Kükenschutz dient. Im Jahr 2020 verteilten sich rd. 29 % der Vertragsflächen auf die strengste, rote Bewirtschaftungszone, 27 % auf die mittlere und mit 44 % der überwiegende Anteil auf die grünen Flächen mit den geringsten Auflagen. Insgesamt wurden aber nur rd. 1.400 ha oder 8 % des Grünlands in der Förderkulisse gefördert. Bis 2023 wurde mit rd. 1.900 ha eine weitere Steigerung erzielt. Weitere Steigerungspotenziale wären vorhanden, wenn die bereits teilnehmenden Betriebe konsequenter ihr Grünland innerhalb der Kulisse einbrächten.

Die im Gelände auf Vertrags- und Kontrollflächen durchgeführten Wirkungskontrollen für das Vertragsmuster GL Moor haben gezeigt, dass attraktive Habitatbedingungen für Wiesenvögel insbesondere auf den gelben und roten Flächen geschaffen wurden. Generell positive Wirkungen auf Wiesenvögel wurden auch für die anderen Vertragsmuster belegt. Aus den vorliegenden Monitoringdaten für das EU-Vogelschutzgebiet lassen sich jedoch

keine großräumigen, positiven Bestandsentwicklungen der Wiesenvögel erkennen. Lediglich im untersuchten Teilgebiet Meggerkoog war über die letzten 20 Jahre eine näherungsweise stabile Wiesenvogelpopulation zu erkennen. Dort war seit ca. 1999 der Gemeinschaftliche Wiesenvogelschutz die treibende Kraft. Nach Einsetzen des Vertragsmusters GL Moor im Jahr 2015 können keine zusätzlichen positiven Effekte erkannt werden.

Die bewährte Maßnahmenkombination im ETS-Gebiet aus Vertragsnaturschutz, Gemeinschaftlichem Wiesenvogelschutz, biotopgestaltenden Maßnahmen sowie Flächenankäufen sollte fortgeführt werden. Angesichts der geringen Flächendeckung wirksamer Maßnahmen im ETS-Fallstudiengebiet wird jedoch empfohlen, die Inanspruchnahme stärker zu bewerben und attraktiver zu gestalten. Das gilt für die Prämienhöhen (z. T. umgesetzt), aber im Detail auch für Bewirtschaftungsauflagen. Dazu ist einerseits mehr Personal vor Ort erforderlich, was z. T. bereits eingeleitet wurde. Andererseits lässt sich eine auf intensive Milchviehhaltung ausgerichtete Grünlandbewirtschaftung nur bedingt mit den Erfordernissen des Wiesenvogelschutzes in Einklang bringen, weil – je nach Marktsituation – hohe Opportunitätskosten für die Betriebe entstehen können. Prinzipiell sind daher auch wirtschaftliche Alternativnutzungen auf Teilflächen wünschenswert, sodass z. B. der Anteil roter Flächen gesteigert werden kann. Dafür ist ein Zusammenspiel aus Beratung, Prämiengestaltung und Vermarktungsmöglichkeiten erforderlich. Vor dem Hintergrund der hohen Moorbodenanteile im Gebiet sind auch synergistische Wirkungen mit erforderlichen Maßnahmen des Boden- und Klimaschutzes denkbar (siehe dazu auch die Niederungsstrategie bis 2100; MEKUN, 2024).

Summary

Schleswig-Holstein has a special responsibility for maintaining the breeding populations of many meadow bird species. Populations have declined sharply over the last forty years. Contractual nature conservation (VNS) therefore focuses, among other things, on creating suitable habitat conditions for meadow birds on grassland. One of their main occurrences is in the Eider-Treene-Sorge lowlands (ETS). The target species of contractual nature conservation there are meadow birds that are particularly dependent on wet grassland, such as curlew, lapwing, black-tailed godwit and redshank.

This case study examines the extent to which contractual nature conservation is accepted in the intensively farmed ETS area, how the participating farms can be characterized and which hurdles to VNS participation can be identified for farms that have not yet participated. In addition, the question of how the effectiveness of contractual nature conservation for the target species can be assessed will be investigated. The contract model for grassland management on moorland (GL Moor) is a particular focus of the analyses due to its importance for the area.

The evaluations show intensive grassland farming with a focus on milk production. For high-quality green fodder, the sward is frequently renewed and silage is made every three to four cuts. Energy-rich fodder plays a major role in this husbandry system, which for many farms conflicts with the contractual nature conservation requirements for the protection of meadow birds, which stipulate a rest period or (reduced) grazing, especially in spring.

The VNS management requirements are in principle suitable for preserving the grassland habitats of meadow birds (e. g. as a basic prerequisite, no further lowering of the water level) or improving them (e. g. no tillage in spring on 64 % of the contract areas, reduced fertilization, restriction of mowing). However, only 12 % of the grassland in the ETS area was covered by VNS. The GL Moor contract type accounted for the largest area of VNS with 4.2 % of the grassland.

The GL Moor contract model provides for a three-part zoning of the areas included in the contract model with low (green), medium (yellow) and high requirements (red areas). In addition, at least 90 % of the farm grassland in the target area should be included in the contract model. The red areas include habitat optimization by raising water levels by means of biotope shaping measures (bgM), such as the widening of ditches or the creation of new pools. On yellow areas, mineral fertilization is excluded, a later mowing date is required and the number of

grazing animals is limited. On all areas, the implementation of bgM in the form of flattening ditch edges and removing disturbing bushes must be tolerated. In addition, participation in the annual measure Gemeinschaftslicher Wiesenvogelschutz (GWS), which serves to protect clutches and chicks, is mandatory. In 2020, around 29 % of the contract areas were in the strictest, red management zone, 27 % in the medium zone and the majority (44 %) in the green areas with the least stringent requirements. In total, however, only around 1,400 ha or 8 % of the grassland in the area eligible for support was funded. A further increase to approx. 1,900 ha was achieved by 2023. Further potential for increase would be available if the farms already participating were to incorporate their grassland more consistently within the support scheme.

The impact assessments carried out in the field on contract and control areas for the GL Moor contract model have shown that attractive habitat conditions for meadow birds have been created, particularly on the yellow and red areas. Generally positive effects on meadow birds were also documented for the other contract types. However, the available monitoring data for the EU bird conservation area does not reveal any large-scale positive population trends for meadow birds. Only in the Meggerkoog sub-area an approximately stable meadow bird population has been observed over the last 20 years. There, the GWS has been the driving force since around 1999. Following the introduction of the GL Moor contract model in 2015, no additional positive effects could be identified.

The proven combination of measures in the ETS area consisting of contractual nature conservation VNS, GWS, bgM and land purchases should be continued. However, in view of the low area coverage of effective measures in the ETS case study area, it is recommended that the use of these measures be advertised more strongly and made more attractive. This applies to the premium rates (partly implemented), but also in detail to management requirements. On the one hand, this requires more personnel on site, which has already been initiated in some cases. On the other hand, grassland management with intensive dairy farming can only be reconciled with the requirements of meadow bird conservation to a limited extent, because – depending on the market situation – high opportunity costs can arise for the farms. In principle, alternative economic uses are therefore also desirable on some areas so that, for example, the proportion of red areas can be increased. This requires a combination of advice, premiums and marketing opportunities. Given the high proportion of moorland soil in the area, synergistic effects with necessary soil and climate protection measures are also conceivable.

1 Einleitung

Im Rahmen der Evaluation des Landesprogramms ländlicher Raum Schleswig-Holstein 2014–2022 (LPLR) wurde in Abstimmung mit dem Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) und dem Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz (MLLEV) eine Fallstudie in der Eider-Treene-Sorge-Region zur Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes durchgeführt. Die Ergebnisse fließen in die Evaluation der Biodiversitätswirkungen (Bewertungsfragen für den Schwerpunktbereich 4A sowie Programmbewertungsfragen) des LPLR ein.

Die Eider-Treene-Sorge-Niederung nimmt im Wiesenvogelschutz in Schleswig-Holstein eine wichtige Rolle ein. Vor diesem Hintergrund wird der Vertragsnaturschutz als eine wichtige Stellschraube für einen erfolgreichen Naturschutz in der Niederungslandschaft untersucht (Kapitel 2). Die dazu verwendeten Datengrundlagen und methodischen Ansätze werden in Kapitel 3 erläutert. Zunächst wird das Untersuchungsgebiet mit seiner naturräumlichen Ausstattung und seinen landwirtschaftlichen Nutzungen und Betrieben charakterisiert (Kapitel 4). Im zentralen Kapitel 5 werden die geförderten Betriebe und Maßnahmenflächen analysiert und ins Verhältnis zu potenziell förderfähigen Flächen (Grünland, Schutzgebiete, Betriebe) gesetzt. Dabei wird auch der Frage nachgegangen, wodurch die Teilnahmeakzeptanz begrenzt wird bzw. gesteigert werden könnte. Ein besonderer Fokus liegt auf dem flächenstärksten Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor (Kapitel 5.4), das im Zusammenwirken mit dem Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz (Kapitel 5.5) umgesetzt wird. Die Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes und Ausgestaltung des Vertragsmusters sowie seine Wirkungen werden vor dem Hintergrund der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der ETS-Region diskutiert (Kapitel 6). Daraus werden mögliche Weiterentwicklungen abgeleitet (Kapitel 7).

2 Hintergrund und Fragestellung

Die Eider-Treene-Sorge-Niederung ist ein in weiten Teilen durch Grünland geprägtes Gebiet, das in Schleswig-Holstein und auch europaweit eine besondere Bedeutung für den Wiesenvogelschutz hat. Daher sind hohe Anteile der Region als Natura-2000-Gebiete ausgewiesen. Die Wiesenvogellebensräume wurden durch landwirtschaftliche Tätigkeiten geschaffen. Die Grünlandnutzung ist daher Voraussetzung für das Weiterbestehen der meisten Zielarten im Gebiet. Dazu zählen insbesondere Kiebitz, Uferschnepfe und Großer Brachvogel, aber auch Rotschenkel, Austernfischer, Braunkehlchen und weitere Arten. Da sich die landwirtschaftliche Grünlandnutzung vor dem Hintergrund von Standortveränderungen, Mechanisierung, Düngereinsatz und Leistungssteigerungen in der Milchviehwirtschaft in den letzten Jahrzehnten deutlich verändert hat (z. B. großflächig homogenere Flächen, hohe Schlagkraft bei früher Terminierung, grasbetonte Einsaatmischungen), haben sich die Lebensraumqualitäten für Wiesenvögel stark verschlechtert. Die Zielkonflikte zwischen Landwirtschaft und Wiesenvogelschutz versucht man in der ETS-Niederung durch fünfjährige Vertragsnaturschutzangebote, aber auch einjährige Maßnahmen wie den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz (GWS), abzumildern und die Vogelpopulationen zu stabilisieren. Laut Kuno e. V. war der hohe Anteil der intensiven Milchviehhaltung im ETS-Gebiet in der Vergangenheit eine Hürde für eine umfangreiche Teilnahme am Vertragsnaturschutz. Hemmend wirkten insbesondere die Auflagen zur Einschränkung der Düngung und für eine späte erste Mahd, da dies einen erheblichen Einfluss auf die Qualität (Energiedichte, Verdaulichkeit) des Grünfutters hat, welche sehr wichtig für den Milchertrag je Kuh ist. Ähnliche Ausgangssituationen sind in vielen Teilen Deutschlands zu erkennen, wie eine Befragung bei Unteren Landwirtschaftsbehörden ergeben hat. Demnach prognostizierten rd. 70 % der befragten Experten in ihrem räumlichen Zuständigkeitsbereich kurzfristig (bis 2025) „ein Fehlen an Landwirten, die noch fähig sein werden, extensive Grünlandnutzungsformen zu praktizieren“ (Schoof et al., 2019).

Aus dieser Problemlage heraus wurde in der Region mit Pilotbetrieben das neue Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor entwickelt, das 2015 in die EU-kofinanzierte Förderung übernommen wurde. Mittlerweile ist es das flächenstärkste Vertragsmuster in der Region.

Vor diesem Hintergrund liegt im ETS-Fallstudiengebiet ein Schwerpunkt der Evaluation auf der Umsetzung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen zur Etablierung einer extensiven Grünlandnutzung zum Schutz der Wiesenvögel. Es wird folgenden Untersuchungsfragen nachgegangen:

- In welchem Umfang wird Vertragsnaturschutz von den Betrieben angenommen und welche betrieblichen Faktoren sind für eine Nicht-/Teilnahme bestimmend?
- Sind die Maßnahmen hinreichend, um die Wiesenvogelpopulationen zu erhalten und ggf. wieder zu stärken?

Dabei liegt ein Fokus auf dem Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor.

3 Datengrundlage und Methodik

3.1 Datengrundlagen

Tabelle 1 listet die für die verschiedenen Untersuchungsaspekte verwendeten Daten auf. Wesentliche Grundlage bilden die InVeKoS- und Vertragsnaturschutzdaten des Jahres 2020.

Tabelle 1: Verwendete Datengrundlagen

Thema	Datenbeschreibung	Datenquelle
Schläge und Betriebe	Betriebliche Angaben im Rahmen des Flächen- und Nutzungsnachweises (FNN) sowie Förderdaten zu AUKM, ÖKO und Natura-2000-Prämie (Geometrien, Sachdaten)	InVeKoS 2020
Vertragsnaturschutz	VNS-Vertragsdaten mit Geometrien und Sachdaten (Beschreibung der Vertragsvarianten)	Auszahlungsdaten 2020 (MELUND, 09.09.2021)
Bestände der Wiesenlimikolen	Monitoringdaten aus dem EU-Vogelschutzgebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ 2000 bis 2023 (z. T. vorläufige Daten)	Staatliche Vogelschutzwarte, Kieckbusch, 2024
Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz	Karte zur Lage der Flächen des Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes in der Eider-Treene-Sorge-Niederung 2021	Jeromin et al., 2022
Schutzgebiete	Vogelschutzgebiete, SPA (Geometrien, Sachdaten) Flora-Fauna-Habitat-Gebiete, FFH (Geometrien, Sachdaten) Naturschutzgebiete, NSG (Geometrien, Sachdaten)	MELUND (16.03.2020)
Gemeinden	Administrative Gemeindegrenzen mit Einwohnerzahlen zum Stand 31.12.2015 ohne Wasserflächen im Maßstab 1:250.000 (BKG, Bundesamt für Kartografie und Geodäsie; Geometrien, Sachdaten).	© GeoBasis-DE / BKG 2016 (Daten verändert)
Moore	Moorübersichtskarte: Moore, Anmoore, Mudden mit einer Mindestflächengröße von 20 ha und Torfe unter mineralischer Bedeckung, deren Torfkörper oberhalb von 2 m unter Geländeoberfläche beginnt (Geometrien, Sachdaten)	LLUR (09.03.2022)
Landschaftselemente	Geometrien der InVeKoS-beihilfefähigen Landschaftselemente des landwirtschaftlichen Flächenkatasters in der Region (Geometrien, Sachdaten)	MELUND Referat EG-Direktzahlungen (26.11.2020)
Fließgewässer	Linienhafte Fließgewässerkörper Schleswig-Holsteins zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL (Geometrien, Sachdaten)	LLUR (27.01.2020)
Bodenhauptnutzungstypen	Abgrenzung der vier Hauptnaturräume des Landes auf Grundlage bodenkundlich-geologischer Kriterien (Geometrien, Sachdaten).	LfU, Abteilung 6 Geologie und Boden (01.01.2011)

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

3.2 Methodik

Die Verarbeitung der räumlichen Daten erfolgte in QGIS Desktop (Version 3.22.6). Datenbankauswertungen wurden je nach Umfang der Datensätze und Komplexität der Abfragen entweder in Access oder Excel durchgeführt. In Access konnten weitere Daten entweder über die Betriebsnummer oder über die Schlagkennung verknüpft werden.

Abgrenzung des Fallstudiengebiets

Die Abgrenzung des Fallstudiengebietes orientiert sich an der Gebietskulisse der Lokalen Aktion Kuno e.V.¹, wurde aber stellenweise angepasst. Dabei dienten insbesondere die Gemeindegrenzen als Orientierung (siehe Datensatz Gemeinden im Kapitel 3.1). An Stellen mit ausgeprägten natürlichen oder künstlichen Barrieren wurden diese als Abgrenzung herangezogen, beispielsweise in den Gemeinden Lottorf und Alt Duvenstedt entlang der Bundesautobahn A7. Die Fläche des Fallstudiengebiets beträgt 86.316 ha, davon sind gut 74 % als LF im Sinne des InVeKoS zu klassifizieren (rd. 64.200 ha). Insgesamt liegen 60 Gemeinden in dem Gebiet.

Zuordnung von Betrieben und Schlägen

Für die Zuordnung von InVeKoS-Schlägen zur Fläche des Fallstudiengebiets wurde eine GIS-Verschneidung der Gebietsgrenze mit dem InVeKoS-GIS durchgeführt. Auf diese Weise wurden unterschiedliche Datensätze generiert.

- Zum einen wurden alle Betriebe mit ihren Flächen selektiert, die Flächenanteile innerhalb des Fallstudiengebiets haben. Diese Auswahl dient als Grundlage für betriebsbezogene Auswertungen, die nicht ausschließlich auf das Fallstudiengebiet bezogen werden können. Das ist insbesondere bei Fragestellungen zur Tierhaltung, zur Tierbesatzdichte oder zu Acker- und Grünlandanteilen in den Betrieben erforderlich, da diese Informationen nicht auf Einzelflächen der Betriebe, sondern nur als betriebsweiter Durchschnitt berechnet werden können. Bei solchen Auswertungen wurden im Regelfall alle Betriebe berücksichtigt, die mind. 15 % ihrer LF im Fallstudiengebiet hatten.
- Zum anderen wurde eine Schlagauswahl generiert, die innerhalb der ETS-Fallstudiengebietsgrenzen oder auf den Grenzen liegt. Es wurden alle Schläge im Grenzbereich berücksichtigt, die mit mind. 15 % ihrer Fläche im Gebiet lagen. Auch diese Auswahl erfolgte unter pragmatischen Gesichtspunkten und nach visueller Prüfung im GIS. Dieser Datensatz ist Grundlage für alle Flächenberechnungen, die sich auf das Fallstudiengebiet beziehen, wie z. B. LF, Acker- und Grünland im Gebiet, geförderte Vertragsnaturschutzflächen, Schutzgebiete etc.

An die InVeKoS-Schlaggeometrien sind wichtige Informationen des Flächen- und Nutzungsnachweises (FNN) gebunden, die von den Betrieben bei Abgabe des Agrarantrags/Sammeltrags angegeben werden müssen. Außerdem können einige Informationen der ELER-Flächenförderung mit den Schlagdaten gekoppelt werden. Dazu zählen die Förderflächen der Agrarumweltmaßnahmen (AUKM) inklusive des Vertragsnaturschutzes, des Ökologischen Landbaus (ÖKO) und der Natura-2000-Prämie (NZP). Für die Vertragsmuster des Vertragsnaturschutzes liegen aus der GIS-Datenquelle der LGSH weitergehende Informationen vor. Dazu zählen z. B. die vereinbarten Vertragsvarianten mit unterschiedlichen Bewirtschaftungsdetails. Um diese zu nutzen, wurde eine weitere Datenkombination hergestellt:

- Geometrie-Grundlage für die Übernahme der zusätzlichen Informationen zum Vertragsnaturschutz war auch hier wieder das InVeKoS-GIS. Die VNS-Informationen waren an die VNS-Schlaggeometrien gebunden. Letztere mussten zunächst mit den entsprechenden GIS-Tools repariert werden. Danach wurden über die QGIS-Funktion „Attribute nach Position verknüpfen“ die VNS-Sachdaten auf die positionsgleichen InVeKoS-

¹ Der Zuständigkeitsbereich von Kuno e. V. ist unter <https://www.kunoev.net/> einsehbar.

Geometrien übertragen. Diese Vorgehensweise hat im Unterschied zu einer geometrischen/räumlichen Verschneidung den Vorteil, dass keine Splittergeometrien entstehen, für die wiederum geometrische Bereinigungen und inhaltliche Entscheidungen getroffen werden müssten. Auch inhaltlich sollten keine Unschärfen entstanden sein, da die VNS-Schläge aus den LGSH-Daten prinzipiell dieselben Geometrien wie die InVeKoS-Schläge haben.

Je nach Fragestellung konnten somit Daten genutzt werden, die sich entweder (a) auf die gesamten Betriebe mit Mindestflächenanteilen im ETS-Fallstudiengebiet, (b) auf die Betriebsflächen mit Schwerpunkt im Gebiet oder (c) ausschließlich auf Schläge bzw. deren Teilflächen innerhalb der Gebietsgrenzen beziehen. Dadurch sind die Flächensummen bei unterschiedlichen Auswertungsansätzen nicht immer identisch. Sie zeigen jedoch immer eindeutige Größenordnungen auf, die für die Aussagen der Fallstudie hinreichend genau sind.

Zuordnung von sonstigen räumlichen Daten

Ähnlich wurde mit den Angaben zu den unterschiedlichen Förderkulissenabgrenzungen sowie Schutzgebieten verfahren. Mit dem Werkzeug „Attribute nach Position verknüpfen“ wurden die Sachinformationen aus den unterschiedlichen räumlichen Daten mit den einzelnen Schlägen verknüpft. Dabei wurde jedem Schlag, der (teilweise) in der jeweiligen Kulisse liegt, die Attribute der jeweiligen Kulisse zugeordnet. Bei dieser Vorgehensweise können inhaltliche Unschärfen entstehen, da hierbei auch allen Schlägen, die teilweise in der Kulisse liegen, die entsprechenden Kulissen-Informationen zugeordnet wurden, was zu einer Überschätzung der Kulissen führen kann. Bei der Zuordnung der Bodenhauptnutzungstypen (naturräumliche Gliederung) wurde ähnlich verfahren. Es wurde jedem Schlag der Bodenhauptnutzungstyp zugeordnet, der den größten Teil eines Schlages abdeckt.

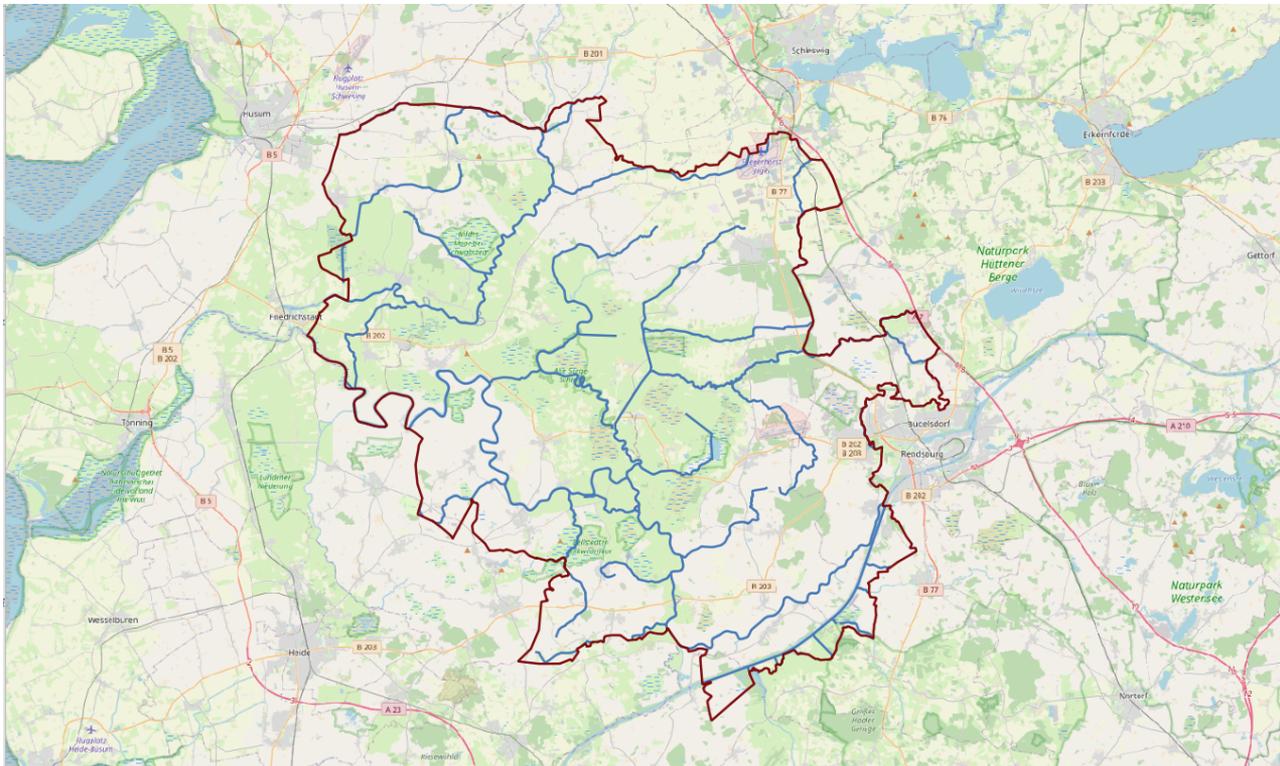
Die Daten zu Fließgewässern und Landschaftselementen wurden auf die Fallstudiengrenze mit dem Tool „Zuschneiden“ zugeschnitten und anschließend ihre jeweilige Größe im Untersuchungsgebiet über die Methode „Geometrien berechnen“ ermittelt.

GIS-Erfassung der Flächen des Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes (GWS)

Die GWS-Flächen wurden einer Veröffentlichung des MOIN entnommen (MOIN, 2022), gescannt und auf die InVeKoS-Schlaggeometrien projiziert. Da in beiden Fällen OpenStreetMap als Topografie genutzt wurde, konnten sehr gute Passpunkte gefunden werden. Die GWS-Flächen sind in einigen Fällen nur Teilflächen (Flurstücke) von InVeKoS-Schlägen. Damit die InVeKoS-Geometrien nicht geometrisch verändert werden, wurden in solchen Fällen die überlagernden InVeKoS-Schläge vollständig mit dem Attribut GWS-Fläche markiert. Bei einer Flächenauswertung werden damit die tatsächlich geförderten GWS-Flächengrößen überschätzt. Daher wird auf eine GIS-Flächenberechnung der GWS-Flächen verzichtet. Stattdessen werden die Flächenangaben aus der MOIN-Studie übernommen. Die GWS-GIS-Flächen dienen vorrangig der Visualisierung.

4 Charakterisierung des Fallstudiengebiets ETS

Das ETS-Fallstudiengebiet liegt grob skizziert zwischen den Städten Husum und Schleswig im Norden sowie Heide und Rendsburg im Süden bzw. Osten (vgl. Abbildung 1). Der Nord-Ostsee-Kanal bildet ungefähr die südöstliche Grenze.

Abbildung 1: ETS-Fallstudiengebiet

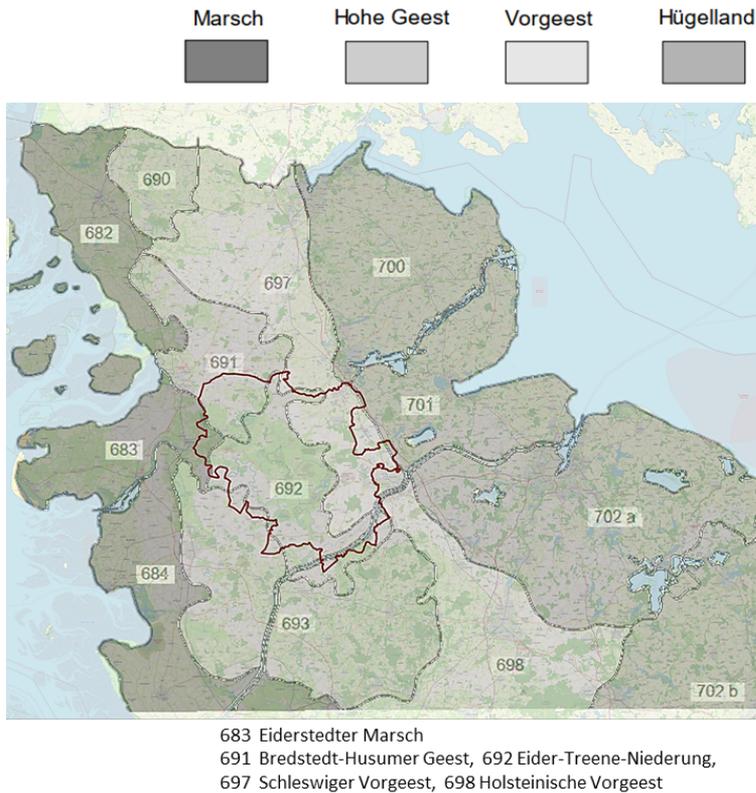
Quelle: Eigene Darstellung (siehe Kapitel 3.1); Topografie: OpenStreetMap, 2023.

4.1 Naturräumliche Einordnung und Landnutzung

Das Fallstudiengebiet der ETS-Region umfasst rd. 64.200 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche und wird von den drei namensgebenden Flüssen Eider, Treene und Sorge durchflossen. Treene (bei Friedrichstadt, gerade westlich der Gebietsgrenze) und Sorge (nördlich von Friedrichsgraben) entwässern in die Eider, die bei Tönning in die Nordsee fließt. Bei Wesselburenreguliert das Eider-Sperrwerk den Wasserstand der Eider und schirmt gegen die Nordsee-Tide ab. Die Region wird über Schöpfwerke entwässert.

Die ETS-Region wird von den höher gelegenen Vorgeestflächen im Osten sowie Geestflächen im Norden, Süden und Westen eingefasst (vgl. Abbildung 2). Lediglich im Nordwesten gibt es Kontakt zu den Marschen mit dem Flussverlauf der Eider. Das Fallstudiengebiet ist damit in weiten Teilen eine Geestniederung, die durch Nieder- und Hochmoorböden geprägt wird (Statistikamt Nord, 2021), in den Randbereichen aber auch Anteile der anderen Naturräume einschließt. Aus der Niederung ragen eiszeitliche Moränenzüge heraus. Bereits im 16. Jahrhundert entstand durch Eindeichung und Entwässerung eine ausgedehnte Grünlandniederung, die heute mit bis zu vier Schnitten im Jahr intensiv für die Silagegewinnung in der Milchproduktion genutzt wird. Nur ein geringer Anteil wird als Mähweide oder reine Weide genutzt (MOIN, 2022).

Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung



Quelle: Statistikamt Nord, 2021, OpenStreetMap, 2023.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Landnutzungen und die Moorbodenverteilung im Fallstudiengebiet. Zu den Moorböden werden Nieder-, An- und Hochmoore, überdeckte Moorböden sowie Mudden (Stillgewässersedimente mit hohen organischen Anteilen) gezählt (siehe Kapitel 3.1). Die an 100 % der LF fehlenden Anteile entfallen auf Dauer- und Sonderkulturen (1,3 % der LF).

Trotz der Niederungssituation werden rd. 39 % der LF ackerbaulich genutzt und 60 % als Grünland. Mineral- und Moorböden verteilen sich in etwa zu gleichen Teilen im Gebiet, wobei die Moorböden überwiegend als Grünland genutzt werden (Grünland auf rd. 87 % der Moorböden entspricht 44 % der LF).

Tabelle 2: Verteilung von Landnutzungen und Moor- und Mineralböden

	Gesamt	auf Moorböden Hektar [ha]	auf Mineralböden
Ackerland	24.843	3.577	21.266
Grünland	38.499	28.106	10.393
Gesamt	64.204	32.462	31.742
Anteile an der LF [%]			
Ackerland	38,7	5,6	33,1
Grünland	60,0	43,8	16,2
Gesamt	100,0	50,6	49,4

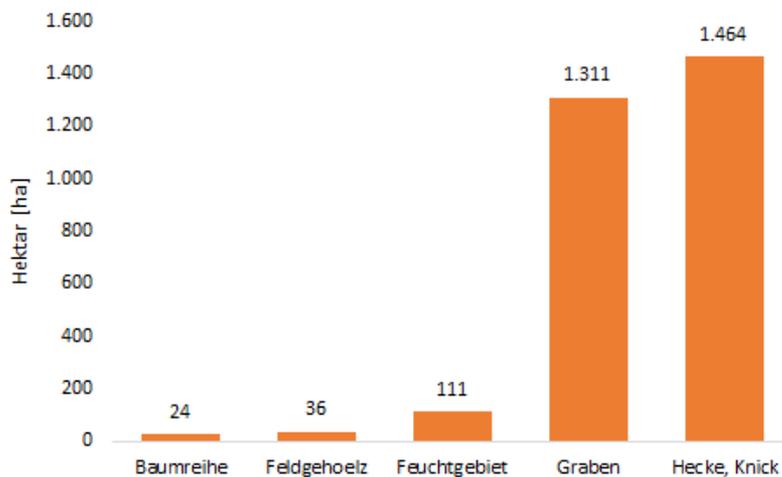
Fehlende Anteile zu Gesamt in Sonder- und Dauerkulturen.

Quelle: Eigene Auswertungen auf Grundlage des InVeKoS 2020 und der Moorübersichtskarte des LLUR (siehe Kapitel 3.1).

Laut den Daten des LLUR (siehe Kapitel 3.1) sind im Fallstudiengebiet 347 km Fließgewässer zu finden, darunter die Eider mit 80 km Fließlänge, Sorge/Alte Sorge mit 77 km und die Treene mit 28 km Länge. Die langen Fließstrecken ergeben sich durch die starke Mäanderbildung. Einige größere Gräben sind in dieser Systematik ebenfalls als Fließgewässer klassifiziert.

Das Gebiet wird darüber hinaus durch unzählige Gräben, Gruppen, Kleingewässer und Knicks strukturiert, von denen im InVeKoS-System nur der Anteil erfasst wird, der im direkten Zusammenhang mit der LF steht und daher unter den Schutzstatus der Cross-Compliance-Regelungen (CC) fällt. Abbildung 3 gibt dennoch einen Eindruck der hohen Flächenanteile von Hecken bzw. Knicks und Gräben.

Abbildung 3: Vorkommen von Landschaftselementen



Quelle: InVeKoS 2020 (siehe Kapitel 3.1).

Mit 50 % der Fläche der Landschaftselemente dominieren Hecken und Knicks (1.464 ha), gefolgt von Gräben mit 44 % (1.311 ha). Feuchtgebiete, Feldgehölze und Baumreihen summieren sich auf 6 % der im InVeKoS erfassten Landschaftselemente. Insbesondere die Anzahl der linearen Landschaftselemente ist wenig aussagekräftig, da sie davon abhängt, ob Geometrien durchgängig oder abschnittsweise digitalisiert wurden. Für die flächigen Elemente sind die Zahlen als verlässlicher einzuschätzen. Demnach wurden im Gebiet 2.663 CC-relevante Feuchtgebiete und 515 Feldgehölze erfasst (beide mit max. 2.000 qm Größe). Die durchschnittliche Größe (Median) der Feuchtgebiete beträgt rd. 300 qm. Im Fallstudiengebiet sind wesentlich mehr Landschaftselemente zu erwarten, als aufgrund der Lage- und Größenvorgaben für die CC-relevanten Elemente erfasst wurden.

4.2 Entwicklung der Wiesenvogelbestände

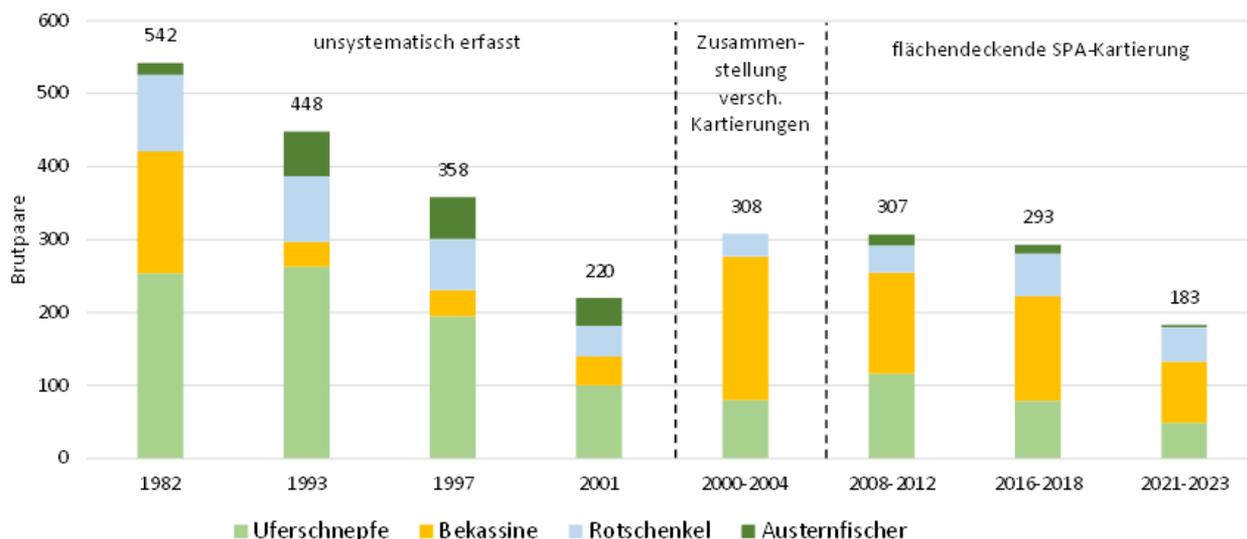
Für die ETS-Region sind keine durchgängigen Wiesenvogelbestandserfassungen bis in die Gegenwart veröffentlicht. Allerdings gibt es Veröffentlichungen verschiedener Autoren (und Kartierer) aus dem Zeitraum 1982 bis 2001 (Gall, 1995; Nehls, 2001; Hötker et al., 2005). Diese Erfassungen waren methodisch und räumlich nicht abgestimmt und haben nicht durchgängig alle wichtigen Wiesenvögel erfasst (Kiebitz und Großer Brachvogel nur 1997 und 2001). Das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ umfasst die wichtigsten Wiesenvogelvorkommen in der ETS-Region. Für seine Ausweisung² wurden zunächst Kartierdaten des Michael-Otto-Instituts (MOIN Bergenhusen) aus den Jahren 2000 bis 2004 zusammengestellt. Die letzten drei Erfassungen erfolgten dann nach einheitlicher Methode im Rahmen der landesweiten SPA-Erfassungen durch flächendeckende Kartierungen (Mitteilung der Staatlichen Vogelschutzwarte: Kieckbusch, 2024).

² Das Gebiet wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2000 als SPA vorgeschlagen und von dieser 2007 anerkannt.

Abbildung 4 stellt diese Daten zusammen. Auf die Darstellung der Ergebnisse für Kiebitz- und Brachvogelbrutpaare wurde aus o. g. Gründen verzichtet. Sie werden jedoch in Abbildung 5 berücksichtigt.

Seit 1985 wurden Extensivierungsverträge mit Landwirt:innen abgeschlossen sowie 6.000 ha Grünland, Nieder- und Hochmoor von der Stiftung Naturschutz gekauft, wiedervernässt und zum Teil mit Bewirtschaftungsauflagen wieder verpachtet (Hötter et al., 2005). Anfang der 2000er Jahre wurde das Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Trotz dieser intensiven Schutzbemühungen sind die Bestände fast aller Arten bis zur und auch nach der Jahrtausendwende in der ETS-Region deutlich zurückgegangen.

Abbildung 4: Entwicklung der Wiesenvogelbestände (Brutpaare) in der ETS-Region 1982 bis 2001 sowie 2000 bis 2023

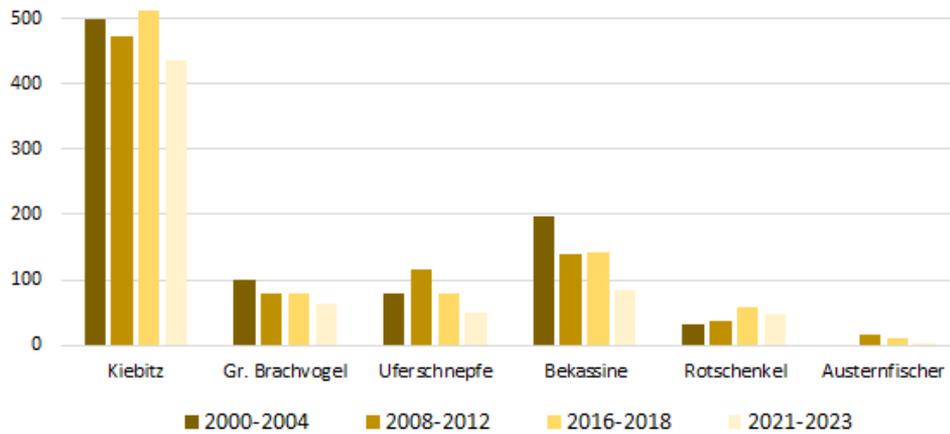


Quelle: 1982 bis 2001: Zusammenstellung nach Gall (1995) , Nehls (2001) und Hötter et al. (2005); 2000 bis 2004, 2021 bis 2023 (vorläufige Daten) im EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ nach Staatliche Vogelschutzwarte (Kieckbusch, 2024). Daten für Kiebitz und Großer Brachvogel nicht durchgängig veröffentlicht, daher hier zur Vergleichbarkeit weggelassen.

Grundsätzlich belegen die Zeitreihen die hohe Bedeutung der ETS-Region und des Vogelschutzgebiets für Wiesenvögel. Gleichzeitig wird, auch bei eingeschränkter Vergleichbarkeit der Daten, der Rückgang der Brutpaarzahlen deutlich, der, summarisch betrachtet, auch in jüngerer Zeit nicht gestoppt werden konnte. Für etliche Arten ist das nicht nur im ETS-Gebiet belegt worden (vgl. Abbildung 5: Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Austernfischer), sondern entspricht von der Tendenz her bei vielen Arten auch landesweiten Berechnungen (vgl. Abbildung A1 im Anhang: Starker Rückgang bei Bekassine, Stagnation nach Rückgang bei Brachvogel, Abnahme nach Zunahme bei Uferschnepfe und Austernfischer).

Im Vogelschutzgebiet sind beim Rotschenkel in Übereinstimmung mit landesweiten Trends leicht positive Entwicklungen der Brutpaarzahlen zu verzeichnen. Im Mittel waren es in der zweiten Hälfte der Kartierzeiträume (2016 bis 2023) 53 Reviere, während in den ersten 12 Jahren (2000 bis 2012) im Mittel nur 34 Reviere festgestellt wurden. Beim Kiebitz war tendenziell eine Stagnation mit leicht abnehmender Tendenz bei jährlichen Schwankungen zu verzeichnen. Die im Jahr 1997 erfassten 766 Kiebitzbrutpaare (Nehls, 2001) lassen sich aufgrund unterschiedlich großer Bezugsflächen nicht mit den Werten aus Abbildung 5 vergleichen. Deutliche Rückgänge der Brutpaarzahlen, wenn auch z. T. mit leichten Schwankungen, sind bei Großem Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine und Austernfischer zu erkennen. Der Kampfläufer kommt im SPA nicht (mehr) vor.

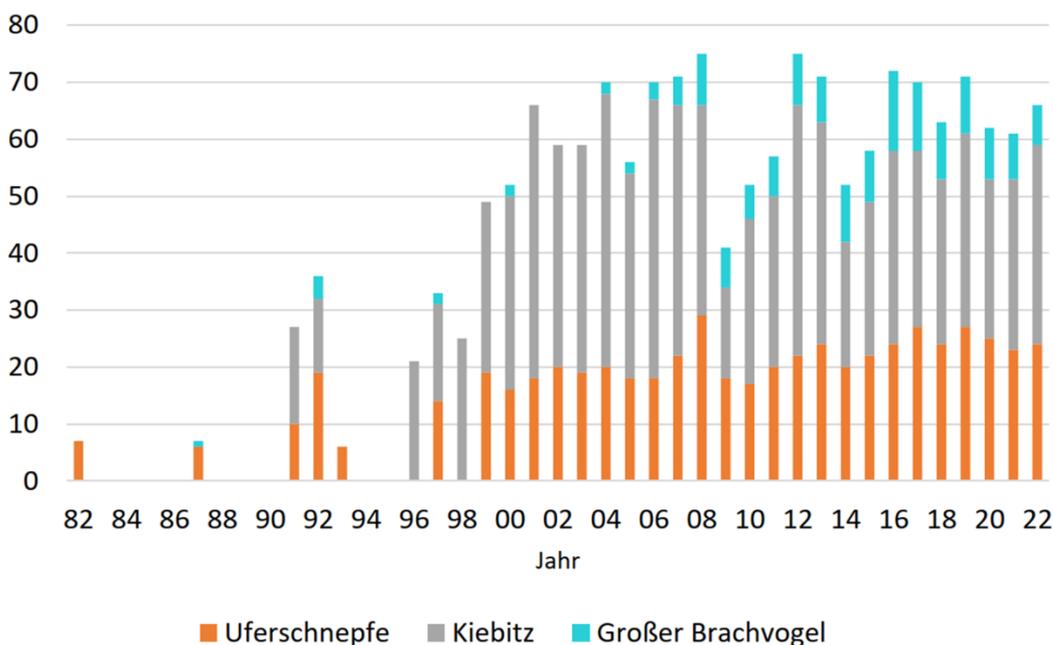
Abbildung 5: Entwicklung der wichtigsten Wiesenvogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ von 2000 bis 2023



Quelle: Staatliche Vogelschutzwarte (Kieckbusch, 2024). Kampfläufer nur für den Zeitraum 2000 bis 2004 mit 0 bis 5 Paaren angegeben und hier nicht dargestellt. Daten für 2021 bis 2023 vorläufig.

Auf einer ca. 440 ha großen Teilfläche des Meggerkoogs bei Meggerdorf wurden seit 1999, d. h. dem Start des erfolgsorientierten Artenschutzprogramms zum Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz (mehr dazu in Kapitel 5.5), jährliche Erfassungen von Kiebitz, Uferschnepfe und Großem Brachvogel durchgeführt (vgl. Abbildung 6). In dem Gebiet wurde und wird neben dem Vertragsnaturschutz auch der Gemeinschaftliche Wiesenvogelschutz umgesetzt. Es handelt sich um ein Grünlandgebiet, das sehr kleinteilig durch Gräben und Gruppen strukturiert wird und weiträumig gehölzfrei gehalten wird. Die Brutpaarzahlen der drei Wiesenvogelarten werden seit 1999 insgesamt als stabil interpretiert (Jeromin et al., 2023).

Abbildung 6: Entwicklung der Bestände ausgewählter Wiesenvögel (Anzahl Brutpaare) im Meggerkoog 1982 bis 2020



Quelle: Jeromin et al. (2023). Seit 1999 alljährliche Kartierungen.

Insgesamt ist somit in der ETS-Region eine sich fortsetzende negative Bestandsentwicklung der betrachteten Wiesenvögel zu konstatieren. In einzelnen Teilgebieten kann bestenfalls eine Stabilisierung beobachtet werden. Vor dem Hintergrund der intensiven Grünlandwirtschaft in einigen Teilgebieten dürfte diese Entwicklung maßgeblich durch die verschiedenen Schutzbemühungen (mit-)bestimmt worden sein. Die Entwicklung bei einzelnen Arten ist dabei unterschiedlich verlaufen. Die Gesamtsituation wird neben der landwirtschaftlichen Nutzung auch durch Faktoren wie sich ändernde Prädationsbedingungen und klimatische Faktoren bestimmt, die teilweise wiederum interagieren (z. B. variable Nutzungszeiträume im Grünland).

4.3 Schutzgebiete

Die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets spiegelt sich auch in der Schutzgebietsausstattung wider (vgl. Tabelle 3). Das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 wird dabei aus Vogelschutz- und FFH-Gebieten gebildet, die sich auch überlagern können. Sie werden z. T. durch Naturschutzgebiete (NSG) mit entsprechenden Schutzgebietsverordnungen über nationales Recht gesichert.

Die Natura-2000-Gebiete bedecken gut 17 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Bei 9.600 ha davon handelt es sich überwiegend um Grünland, das ein Viertel des gesamten Grünlandbestandes im Fallstudiengebiet ausmacht. Innerhalb des Natura-2000-Gebietsnetzes nehmen die Vogelschutzgebiete mit 10.000 ha deutlich mehr LF ein als die FFH-Gebiete mit knapp 4.000 ha. Sie bedecken rd. 16 % der LF im Fallstudiengebiet (vgl. Abbildung 7). Das wichtigste Vogelschutzgebiet ist das Gebiet DE 1622-493 „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ mit mehreren Teilgebieten. Aus dem Umfang der Schutzgebietsflächen wird die Bedeutung der ETS-Region für den (Wiesen)-Vogelschutz ersichtlich. Rund die Hälfte der Flächen im Vogelschutzgebiet sind Privateigentum (MEKUN, 2023a). Die Nutzung als Grünland bildet einen deutlichen Schwerpunkt. Die Naturschutzgebiete dienen überwiegend der Sicherung der Natura-2000-Gebiete und sind mit ihnen zu 94 % deckungsgleich. Mit nur 2,4 % der LF sind auffallend wenig Flächen in diesem überregional bedeutsamen Gebiet potenziell streng, d. h. durch NSG-Verordnungen, geschützt.

Tabelle 3: Ausgewählte naturschutzfachliche Schutzgebiete und deren landwirtschaftliche Nutzung

		AL	GL	LF
Natura 2000	ha	684	9.613	11.052
	%	2,8	25,0	17,2
davon				
Vogelschutzgebiete	ha	266	9.004	10.025
	%	1,1	23,4	15,6
FFH-Gebiete	ha	503	3.121	3.955
	%	2,0	8,1	6,2
Naturschutzgebiete ¹⁾	ha	74	1.353	1.542
	%	0,3	3,5	2,4

1) 94 % der Flächen der NSG liegen in Natura-2000-Gebieten, nur 97 ha NSG außerhalb. Flächenanteile (%) am AL, GL, LF laut InVeKoS im ETS-Fallstudiengebiet.

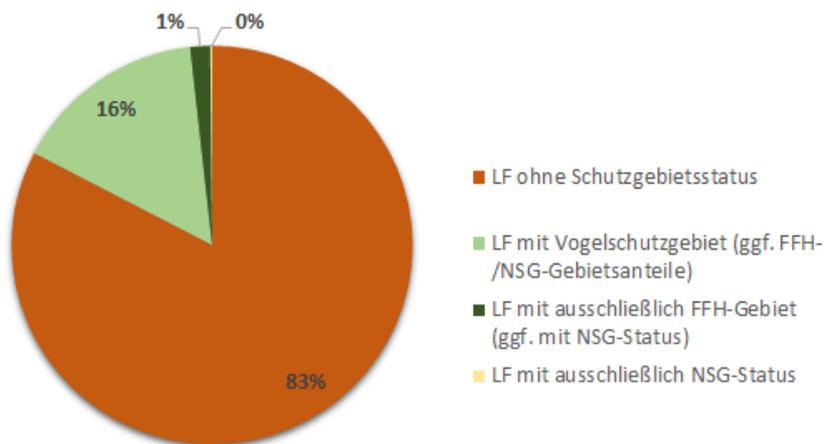
Quelle: InVeKoS 2020, Schutzgebiete 2020 (siehe Kapitel 3.1).

Im Vergleich zum landesweiten Durchschnitt (knapp 10 % der Landfläche sind Natura-2000-Gebiete) wird im ETS-Gebiet mit 17 % der LF ein hoher Natura-2000-Gebietsanteil erreicht. Auf diese Flächen gilt somit ein Grundschutz im Sinne des gesetzlichen Verschlechterungsverbots nach § 33 BNatSchG. Das heißt, unbeschadet einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung sind alle Veränderungen und Störungen unzulässig, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura-2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können. Im Landesrecht wurde für das Vogelschutzgebiet (15,6 % der LF) darüber hinaus die Verbote festgelegt, Dauergrünland in Ackerland umzuwandeln und die

Binnenentwässerung von Dauergrünland insbesondere durch Dränung zu verstärken (§ 24 LNatSchG in Verbindung mit Anlage 2, Spalte 4). Außerdem galten innerhalb der Wiesenvogelkulisse, die die Flächen des Vogelschutzgebiets weitgehend abdeckt, aber in der ETS-Region auch deutlich darüber hinausgeht, die Regelungen des Wiesenvogelerlasses. Demnach war eine Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland nur noch unter erhöhten Auflagen möglich, die bei der Bereitstellung von Ersatzflächen insbesondere die Belange der Wiesenvögel berücksichtigt (z. B. durch biotopgestaltende Maßnahmen zugunsten optimierter Wasserverhältnisse) (Wiesenvogelerlass 2019). Diese landesweit gültige Regelung innerhalb der Wiesenvogelkulisse wurde erforderlich, da die Bestände der europäischen Vogelarten nicht alleine durch freiwillige Maßnahmen gesichert werden konnten.

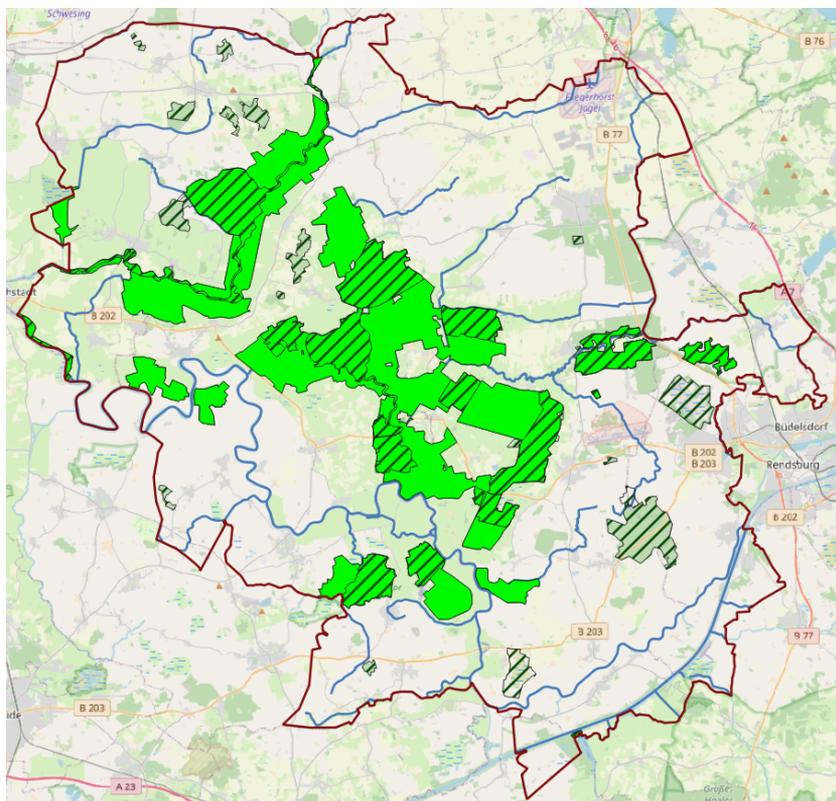
Allein das Vogelschutzgebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ umfasst 9.753 ha LF. Damit werden ca. 65 % des Vogelschutzgebiets³ landwirtschaftlich genutzt. Abbildung 7 zeigt die landwirtschaftlich genutzten Anteile der Schutzgebiete an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche im ETS-Gebiet und Abbildung 8 illustriert deren räumliche Lage mit Schwerpunkten im Zentrum des Gebiets.

Abbildung 7: Anteile der Schutzgebiete an der LF des ETS-Fallstudiengebiets



Quelle: InVeKoS 2020, Schutzgebiete 2020 (siehe Kapitel 3.1).

³ Die Gesamtfläche des Vogelschutzgebiets, inkl. der als Grünland genutzten Niederungen, der Flussläufe mit ihren typischen Uferzonierungen und den Nieder- und Hochmoorgebieten, beträgt 15.014 ha Fläche.

Abbildung 8: Vogelschutz- und FFH-Gebiete im ETS-Fallstudiengebiet

hellgrün = Vogelschutzgebiete, Schraffur = FFH-Gebiete.

Quelle: Eigene Darstellung; Schutzgebiete 2020 (siehe Kapitel 3.1) und OpenStreetMap, 2023.

4.4 Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe

In Tabelle 4 wird die landwirtschaftliche Dynamik der letzten elf Jahre anhand der betrieblichen Flächenausstattung und der Hauptnutzungsarten analysiert. Dabei wurden Betriebe miteinander verglichen, die im Jahr 2020 im InVeKoS erfasst waren und in den Vergleichsjahren davor anhand einer identischen Betriebsnummer rückverfolgt werden konnten. Wegen Betriebsnummernwechsel aus unterschiedlichen Gründen haben die absoluten Betriebszahlen und Flächenumfänge keinen Informationswert, sehr wohl jedoch die durchschnittlichen Flächengrößen und Anteilswerte. Nur rd. 66 % der Betriebe aus dem InVeKoS-Datensatz des Jahres 2020 konnten den Betrieben des Jahres 2009 anhand der Betriebsnummer eindeutig zugeordnet werden. Im Vergleich dazu waren es im Rückblick vom Jahr 2020 auf das Jahr 2018 rd. 93 % identische Betriebsnummern.

Die identifizierten Betriebe zeigen in dem elfjährigen Zeitraum eine kontinuierliche Zunahme der durchschnittlichen Flächenausstattung von 66 auf 70 ha LF. Die Betriebe mit Grünland lagen relativ konstant bei 97 % aller Betriebe, wobei der Anteil der absoluten Grünlandbetriebe mit 10 Prozentpunkten Zuwachs deutlich zugenommen hat. Auch diese Entwicklung verlief kontinuierlich. Die Flächenausstattung der absoluten Grünlandbetriebe unterlag dabei einem Rückgang von 34 auf 15 ha GL bzw. LF. Die absoluten Grünlandbetriebe waren damit zuletzt nur noch gut ein Drittel so groß, wie alle Betriebe mit Grünlandanteilen, die im Jahr 2020 durchschnittlich auf 41 ha GL kamen. Daher ist zu vermuten, dass die absoluten Grünlandbetriebe Betriebe eine Betriebsaufgabe eingeleitet haben.

Der relative Anteil der Betriebe mit Ackerland hat im Gegenzug kontinuierlich von 67 % auf 59 % der Betriebe abgenommen, wobei ihre durchschnittliche Ausstattung mit Ackerland von 41 auf 50 ha gestiegen ist. Über alle Betriebe betrachtet ist der durchschnittliche betriebliche Ackerlandanteil an der LF kontinuierlich von 31,3 auf

25,8 % gesunken, während der Grünlandanteil der Betriebe um mehr als fünf Prozentpunkte auf im Mittel 74,1 % gestiegen ist. Das kann durch Flächenübernahme von den absoluten Grünlandbetrieben erklärt werden. Die Medianwerte weichen auch hier deutlich von den Mittelwerten ab, was auf eine große Streuung zwischen den Betrieben hinweist.

Da die Tierhaltung⁴ für den Wiesenvogelschutz eine hohe Bedeutung hat, ist die Entwicklung bedenklich, dass immer weniger Betriebe zu den Tierhaltern zu zählen waren. Deren Anteil an allen Betrieben ist kontinuierlich um insgesamt 9 Prozentpunkte auf knapp 79 % der Betriebe zurückgegangen. Gleichzeitig hat sich der durchschnittliche RGV-Besatz kontinuierlich von 1,5 RGV auf 1,2 RGV/ha LF reduziert (die Medianwerte verzeichnen sogar einen etwas größeren Rückgang). Im Durchschnitt lag der Anteil der Hauptfutterfläche an der LF bei 93 %, im Median bei 100 %, was die Betriebsstruktur im Gebiet gut widerspiegelt. Ackerfutter- und Silomaisanteile unterlagen geringen Schwankungen mit einer Tendenz zu leichten Rückgängen.

Insgesamt deuten diese Zahlen auf fortlaufende Konzentrationsprozesse in der Landwirtschaft hin, wie sie auch bundesweit zu verzeichnen sind. Die Tierhaltung, insbesondere die Weidehaltung, spielt im Wiesenvogelschutz eine wichtige Rolle. Die Weidehaltung schafft im Regelfall strukturreichere und weniger dichte Grünlandbestände, z. B. durch selektiven Verbiss, Geilstellen, Trittschäden als eine reine Wiesennutzung (Scherber et al., 2019). Durch Dungeintrag wird zudem das Nahrungsangebot an Wirbellosen deutlich erhöht (Bunzel-Drüke et al., 2008; Schoof und Luick, 2019). Insbesondere Standweiden (z. B. für Mutterkühe, Färsen, Trockensteher) bieten hier Vorteile, kleinteilige Portionsweiden hingegen nicht. Angepasste Besatzdichten je nach Tierart/-alter können Gelegeschäden vermeiden bzw. vermindern (Beintema und Müskens, 1987), während bei einer Mahdnutzung ab Anfang Mai sowohl bei Gelegen und bei späteren Schnitten auch bei Küken weitgehende Verluste zu befürchten sind.

Die Deutsche Ornithologen-Gesellschaft hielt daher auch fest, dass der Wechsel von Beweidung zur Mahd, in Verbindung mit daraus weiteren Folgen, wie z. B. regelmäßiger Narbenerneuerung, eine Ursache für Bestandsverluste von Agrarvögeln sein kann (DO-G, 2019). Zur Weidehaltung gibt das InVeKoS keine verlässlichen Daten, allerdings berichtet Kuno e. V. eine überwiegende Schnittnutzung im Gebiet (siehe Kapitel 4.1).

⁴ Grünland als Kulturfläche ist an eine Nutzung gebunden. Die Verwertung des Grünlandaufwuchses erfolgt fast ausschließlich durch Raufutterfresser (Rindern, Schafen, Ziegen, Pferden), nur in Ausnahmen energetisch. Tierhaltung, im Stall oder auf der Weide, ist daher eine Grundvoraussetzung zur Grünlanderhaltung.

Tabelle 4: Zeitreihenvergleich der Betriebe im Fallstudiengebiet

			Betriebe des Jahres 2020, die in den Jahren 2018 bis 2009 ebenfalls identifiziert werden konnten				
			2020	2018	2015	2012	2009
alle Betriebe	n		1.085	1.009	884	775	717
davon mit RGV	%		78,6	79,7	83,3	86,3	87,7
LF	Ø	ha	70	67	67	66	66
davon Betriebe mit GL	%		97,4	97,1	97,3	97,7	96,9
	Ø	ha	41	40	40	39	40
davon Betrieb mit AL	Ø	ha	50	47	44	27	41
absolute Grünland-Betriebe							
Betriebe	%		41,3	40,7	37,1	33,2	31,4
LF	Ø	ha	15	18	22	25	34
Tierbesatz	Ø	RGV/ha LF	1,20	1,26	1,36	1,45	1,51
GL an LF	Ø	%	74,1	73,3	71,8	69,7	68,5
AL an LF	Ø	%	25,8	26,5	28,1	30,1	31,3
HFF an LF	Ø	%	93,0	92,7	93,2	94,0	92,1
Ackerfutter an LF	Ø	%	18,9	19,4	21,4	24,3	23,6
Silomais an LF	Ø	%	16,1	16,1	17,6	19,2	17,3

Absolute Grünlandbetriebe definiert mit ≥ 98 % DGL/LF.

Es wurden nur Betriebe berücksichtigt, die mind. 15 % ihrer LF im ETS-Fallstudiengebiet haben.

Quelle: Eigene Auswertungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020, 2018, 2015, 2012 und 2009.

Anhand der InVeKoS-Daten des Jahres 2020 können die Betriebe im Fallstudiengebiet weiter charakterisiert werden (vgl. Tabelle 5). Von den insgesamt 1.085 Betrieben, deren LF zu mind. 15 % im Fallstudiengebiet lag, hatte ein Drittel weniger als 10 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche. Sie stellten aber nur 2 % der LF im ETS-Gebiet, während die zwei größten Betriebsgruppenklassen (von 100 bis über 200 ha LF) zusammen ein Viertel der Betriebe und 71 % der Flächen stellten. Dementsprechend weit gespreizt waren auch die durchschnittlichen Anteile der LF und des Grünlands in den Betrieben. Sie reichten in der kleinsten Betriebsgruppe von 4,6 ha Grünland bis 145 ha Grünland in der größten Betriebsgruppe (jeweils als Mittelwert). Der Mittelwert der Grünlandausstattung über alle Betriebsgrößenklassen lag bei knapp 42 ha. Der Median fiel mit 22 ha nur halb so groß aus und zeigt damit eine erhebliche Streuung der Grünlandflächen in den Betrieben an.

Bis auf 28 Betriebe haben alle Betriebe Grünland bewirtschaftet. 448 Betriebe (41 % aller Betriebe im Untersuchungsgebiet) gelten als absolute Grünlandbetriebe mit mehr als 98 % Dauergrünland an der LF mit im Schnitt nur 15 ha Grünland je Betrieb. Das erklärt sich dadurch, dass insbesondere die kleinen Betriebsgrößenklassen sehr hohe Anteile von absoluten Grünlandbetrieben haben. In der Gruppe mit < 10 ha LF sind es 62 % der Betriebe, in der nächstgrößeren Gruppe weitere 18 % der Betriebe.

Tabelle 5: Charakterisierung von Betrieben im ETS-Fallstudiengebiet

		Betriebsgrößenklassen (ha) nach LF (Jahr 2020)						Gesamt
		< 10	10 bis < 20	20 bis < 50	50 bis < 100	100 bis < 200	>= 200	
alle Betriebe	n	337	129	166	172	200	81	1.085
davon mit RGV	n	212	94	124	158	192	73	853
	%	62,9	72,9	74,7	91,9	96,0	90,1	78,6
LF	Ø ha	5,0	14,1	33,5	74,2	138,8	319,1	69,5
	Σ ha	1.699	1.824	5.565	12.758	27.763	25.846	75.455
davon GL	n	326	121	163	167	199	81	1.057
	Ø ha	4,6	12,2	24,5	51,6	82,8	145,3	41,5
	Σ ha	1.493	1.481	4.000	8.618	16.468	11.769	43.828
davon AL	n	59	47	101	151	199	80	637
	Ø ha	3,5	7,0	15,4	27,4	56,8	176,0	49,6
	Σ ha	205	328	1.555	4.139	11.294	14.077	31.596
davon absolute Grünland-Betriebe								
GL-Betriebe	n	277	81	65	22	2	1	448
	Ø ha	4,7	13,9	31,4	78,0	144,8	275,3	15,1
	Σ ha	1.311	1.129	2.040	1.716	287	275	6.758
Tierbesatz	Ø RGV/ha LF	1,01	0,83	0,90	1,45	1,72	1,33	1,20
AL an LF	Ø %	9,5	18,0	26,6	32,4	40,2	54,5	25,8
GL an LF	Ø %	90,4	81,2	73,3	67,6	59,8	45,5	74,1
HFF an LF	Ø %	97,6	94,0	89,9	91,4	91,6	85,4	93,0
Ackerfutter an LF	Ø %	7,1	12,8	16,6	23,8	31,8	39,9	18,9
Silomais an LF	Ø %	5,8	10,0	13,8	20,6	27,4	36,1	16,1

Absolute Grünlandbetriebe definiert mit >= 98 % DGL/LF.

Es wurden nur Betriebe berücksichtigt, die mind. 15 % ihrer LF im ETS-Fallstudiengebiet haben.

Quelle: Eigene Auswertungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Fast 79 % oder 853 Betriebe hielten Raufutterfresser, d. h. Rinder, Pferde, Schafe und Ziegen als Grünland- und Ackerfuttermittelverwerter. Der Besatz mit Raufutterfressern lag im Gebietsdurchschnitt bei 1,2 RGV/ha LF. Er fiel bei den kleineren Betriebsgruppen deutlich geringer aus und war bei den Betrieben mit mehr als 50 ha LF mit 1,3 bis 1,7 RGV/ha LF am höchsten. Bei Letzteren hatten fast alle Betriebe auch Ackerland und der Anteil der absoluten Grünlandbetriebe war sehr gering, so dass eine Futtererzeugung sowohl auf dem Grünland als auch auf dem Ackerland zu vermuten ist. Vermutlich handelt es sich hierbei um intensive Milchviehwirtschaft. Die drei Betriebsgrößenklassen mit überdurchschnittlich starkem RGV-Besatz bewirtschafteten zusammen 88 % der LF und sogar 93 % des Ackerlands. Aufgrund ihres Flächenanteils sind sie potenziell wichtige Partner des Wiesenvogelschutzes im ETS-Gebiet.

Über die Zeit betrachtet (vgl. Tabelle 4), konnte zwar ein Rückgang des RGV-Besatzes festgestellt werden, jedoch scheint eine ausreichende Grünlandverwertung noch lange nicht infrage gestellt zu sein. Durch fortschreitende Züchtungserfolge wird je Milchkuh mehr Milch produziert, was den Einsatz von hochwertigem Futter je RGV gesteigert hat. Insgesamt deuten die Zahlen auf eine intensive Nutzung des Grünlands hin.

5 Geförderte Maßnahmen und Betriebe im Fallstudiengebiet

5.1 Geförderte Flächenmaßnahmen

Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen

Im Folgenden werden die ELER-kofinanzierten Flächenmaßnahmen im Fallstudiengebiet betrachtet (vgl. Tabelle 6). Ein Fokus liegt auf den Maßnahmen im Grünland, die dem Wiesenvogelschutz dienen. Die flächenstärkste Maßnahme ist die Natura-2000-Ausgleichszahlung (NZP) auf 10 % der LF bzw. 17 % des Grünlands. Diese Maßnahme entfaltet kaum zusätzliche Wirkungen, gewährt aber einen finanziellen Ausgleich für bestehende Bewirtschaftungerschwernisse in Natura-2000- sowie bestimmten Naturschutzgebieten als

Kohärenzgebieten (in der ETS-Region das NSG „Spülflächen Schachtholm“). Dazu zählen z. B. das Verbot der gezielten Habitatverschlechterung durch weitergehende Entwässerung oder dem Verfüllen von Gräben, der Grünlandumbruch oder eine Vergrämung von Vögeln (Verschlechterungsverbot § 33 BNatSchG in Verbindung mit § 24 LNatSchG). Weitergehende Regelungen der Maßnahme betreffen die Narbenpflege (keine Maschinenkombinationen mit Bodenbearbeitungsgeräten). Sie wird ausschließlich auf Grünland gezahlt. Im Vogelschutzgebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ besteht eine besondere Bedeutung für den Wiesenvogelschutz. Dort dürfen zusätzlich keine Veränderungen am Beet-Gruppen- bzw. Beet-Grabensystem vorgenommen werden. Die Ausgleichszahlung beträgt dort 150 Euro/ha gegenüber 80 Euro/ha in den übrigen Gebieten.

Vertragsnaturschutz wurde auf 8,5 % der LF bzw. 12 % des Grünlands in Anspruch genommen. Darunter ganz überwiegend die Grünlandvertragsmuster mit Bedeutung für den Wiesenvogelschutz. Das Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor (GL Moor, FP 605) wurde in der ETS-Region bottom up entwickelt und in die ELER-Förderung übernommen. Die Förderkulisse beschränkt sich fast ausschließlich auf die ETS-Region. GL Moor ist mit 4,2 % Anteil am Grünland das flächenstärkste Vertragsmuster im Vertragsnaturschutz in der ETS-Region.

Tabelle 6: Geförderte Flächenmaßnahmen (ELER) im ETS-Fallstudiengebiet

	LF		GL		AL	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Vertragsnaturschutz insgesamt	5.437	8,5	4.567	11,9	870	3,5
Grünland-Vertragsnaturschutz	4.567	7,1	4.567	11,9	-	-
... davon						
Weidegang (WG)	1.102	1,7	1.102	2,9	-	-
Weidewirtschaft (WW)	1.072	1,7	1.072	2,8	-	-
Weidewirtschaft Moor (WW Moor)	777	1,2	777	2,0	-	-
Weidewirtschaft Marsch (WW Marsch)	137	0,2	137	0,4	-	-
Grünlandwirtschaft Moor (GL Moor)	1.606	2,5	1.606	4,2	-	-
Ökolandbau	2.727	4,2	2.108	5,5	619	2,5
Sonstige AUKM (WB, VKA)	898	1,4	-	-	898	3,6
Natura-2000-Prämie (NZP)	6.614	10,3	6.614	17,2	-	-

Prozentangaben mit Bezug auf die gesamte LF, GL- und AL-Fläche im ETS-Gebiet laut GIS-Flächengrößen.

Die AUKM WB und VKA wurden auf einigen Flächen in Kombination angewendet. AUKM-Angabe hier als Nettofläche.

Quelle: InVeKoS 2020.

Der Vertragsnaturschutz auf Ackerflächen verteilte sich auf die Rastplätze für wandernde Vogelarten (RPL) mit 116 ha und die Ackerlebensräume (ALR, Blühflächen) auf 626 ha. Das Vertragsmuster Kleinteiligkeit im Ackerbau (KTA), das nur in Kombination mit dem Ökolandbau angeboten wird, wurde im Jahr 2020 im ETS-Gebiet nicht in Anspruch genommen.

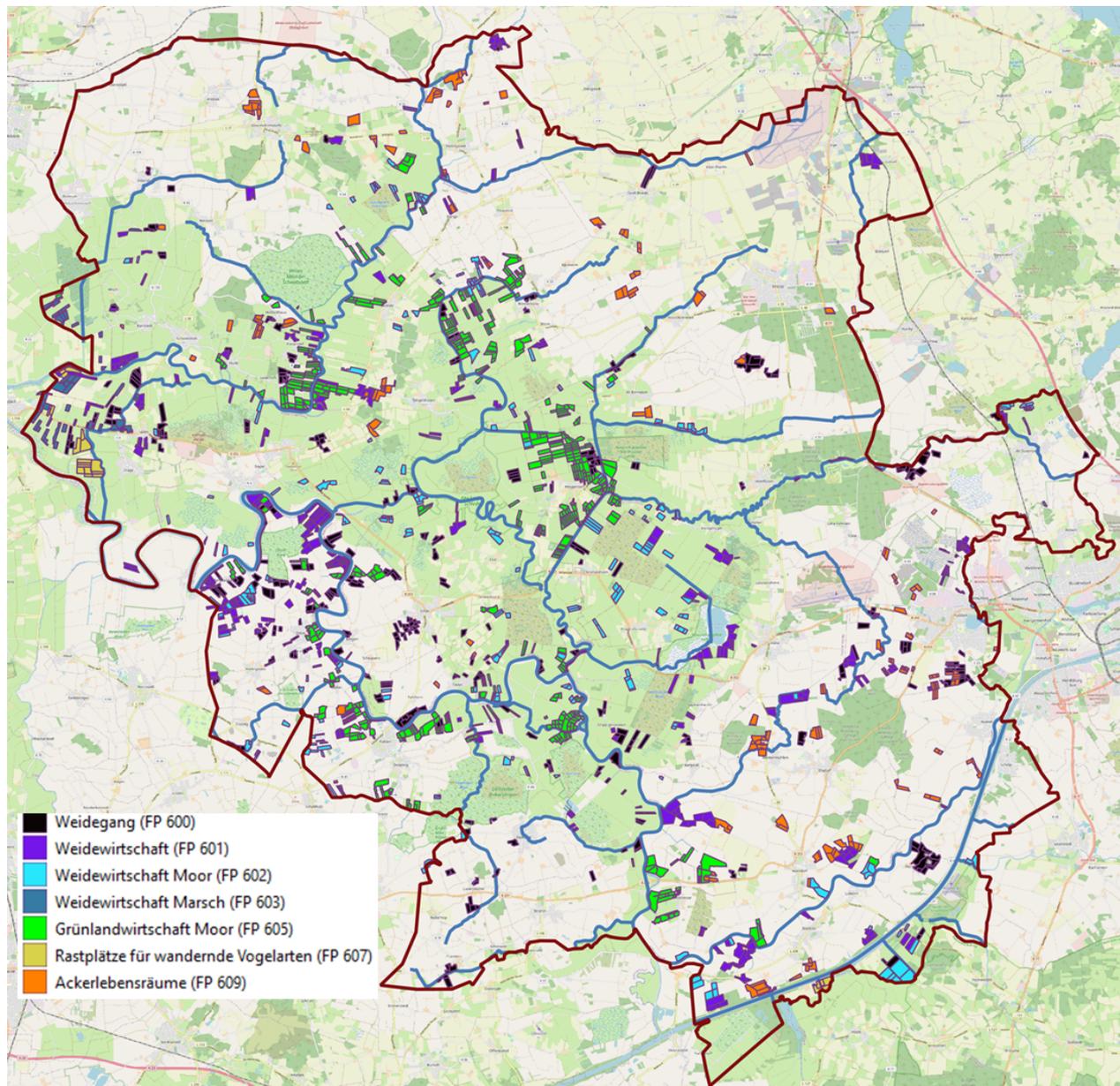
Bei den geförderten ÖKO-Flächen überwog das Grünland mit 77 % der LF. Daraus lässt sich schließen, dass eher grünlandstarke Betriebe an der Ökoförderung teilnehmen. Insgesamt liegt die Nutzungsverteilung im ETS-Gebiet bei ca. 60 % Grünland und 40 % Ackerland.

Die AUKM Winterbegrünung (WB, 409 ha) und Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (VKA, 528 ha) sind an Ackerflächen gebunden. Sie wurden auf einigen Flächen kombiniert, sodass die Nettofläche für AUKM bei rd. 898 ha gefördertem Ackerland lag. Darüber hinaus kombinierten viele Ökobetriebe auch VKA.

Abbildung 9 zeigt die Verteilung der Vertragsnaturschutzflächen im Jahr 2020. Durch die Grünlanddominanz im ETS-Gebiet überwiegen die Grünlandvertragsmuster, darunter insbesondere Grünlandwirtschaft Moor (hellgrün), Weidegang (schwarz) und Weidewirtschaft (lila). Laut Kuno e. V. können es sich gerade die

milchviehhaltenden Betriebe häufig nicht leisten, Ackerland in den Vertragsnaturschutz einzubringen, da die geeigneten Flächen für die Futterproduktion benötigt werden. Auch das dürfte ein Grund für die im Verhältnis geringere Teilnahme am Ackerlandvertragsnaturschutz sein.

Abbildung 9: Vertragsnaturschutz im ETS-Fallstudiengebiet



Quelle: InVeKoS 2020 und OpenStreetMap, 2023.

Im Folgenden werden die aufgetretenen Maßnahmenkombinationen betrachtet (vgl. Tabelle 7). Grundsätzlich sind die Grünlandvertragsmuster untereinander nicht kombinierbar und z. T. an Förderkulissen gebunden. Diese überlappen sich in Teilbereichen. Beispielsweise soll bei der Überschneidung zwischen Marsch- und Moorkulisse dem Vertragsmuster GL Moor wegen fundierterer fachlicher Qualifizierung bei Vertragsabschluss der Vorrang eingeräumt werden. Eine Kombination mit dem Ökolandbau ist durchgängig möglich, teilweise unter Kürzung der VNS-Prämie. Eine Kombination des Vertragsnaturschutzes mit der Natura-2000-Prämie ist grundsätzlich möglich. Natura-2000-Gebiete sind z. B. fachliche Kriterien für die Abgrenzung der Förderkulisse für die Vertragsmuster WW, WW Marsch und WL Marsch.

Die Natura-2000-Prämie wies mit zusammen 1.351 ha die meisten Kombinationsflächen auf, was 20 % der gesamten NZP-Fläche im Gebiet entsprach. Damit wird jedoch andersherum deutlich, dass auf mind. 80 % der naturschutzwürdigen Grünlandflächen (als Indikator dienen hier die NZP-Flächen) keine weiterführenden VNS-Maßnahmen des LPLR umgesetzt wurden.

Tabelle 7: Flächenkombinationen von Maßnahmen

	WG	WW	WW Moor	WW Marsch	GL Moor	Oeko	AUKM	NZP
WG	1.102							
WW	0	1.072						
WW Moor	0	0	777					
WW Marsch	0	0	0	137				
GL Moor	0	0	0	0	1.606			
Oeko	76	77	45	9	8	2.727		
AUKM	0	0	0	0	0	263	898	
NZP	164	122	210	0	733	122	0	6.614

Angaben in Hektar (ha). Ohne Ackerland-Vertragsnaturschutz.

Quelle: InVeKoS 2020.

Der Ökolandbau wird in geringem Umfang mit Vertragsnaturschutz auf Grünland und den zwei AUKM auf Ackerland kombiniert. Insgesamt sind nur 8 % des Ökolandbaus im Gebiet Kombinationsflächen. Die VNS-Vertragsmuster können untereinander nicht kombiniert werden.

Tabelle 8 zeigt differenzierter die Eigenschaften der Vertragsnaturschutzteilnehmenden (Grünland) und deren Maßnahmenkombinationen im ETS-Gebiet. Die Werte für die gesamte LF, die durchschnittlichen Betriebs- und Grünlandumfänge je Betrieb (LF, GL) sowie die Angaben zum durchschnittlichen Viehbesatz beziehen sich dabei auf die gesamten Betriebsflächen für Betriebe, die mindestens 15 % ihrer LF im ETS-Gebiet haben (zur Methodik siehe Kapitel 3.2). Die Summen für LF und GL liegen daher über den Flächenangaben, die sich ausschließlich auf das Fallstudiengebiet beziehen.

Tabelle 8: Charakterisierung der Maßnahmenkombinationen bei Teilnehmenden am Grünlandvertragsnaturschutz

	Flächen in der Vertragsnaturschutz-Förderung				mit AUKM-/ Öko-Teilnahme, ohne VNS	ohne Förderung
	VNS-GL- Teilnahme	.. davon Öko- Teilnahme	.. davon AUKM- Teilnahme	.. davon NZP- Teilnahme		
Merkmale der Betriebe (Angaben mit Bezug auf die Gesamtbetriebsfläche)						
Betriebe	n	284	10	5	146	562
Landwirtschaftliche Fläche	Med. ha	75	98	159	97	11
	Ø ha	105	131	206	126	44
	Σ ha	29.682	1.305	1.028	18.324	5.124
Grünland	Med. ha	57	93	103	66	9
	Ø ha	68	124	114	79	23
	Σ ha	19.433	1.239	568	11.493	2.864
RGV-Besatz	Med. % der LF	81,5	100,0	63,8	78,6	100,0
	Med. RGV/ha LF	1,58	0,90	1,64	1,74	0,97
	Ø RGV/ha LF	1,46	0,87	1,44	1,59	1,54

Es wurden nur Betriebe berücksichtigt, die mind. 15 % ihrer LF im ETS-Fallstudiengebiet haben.

Quelle: InVeKoS 2020.

Von den 284 Betrieben mit Grünlandvertragsnaturschutz waren nur zehn gleichzeitig Öko-Betriebe und nur fünf AUKM-Teilnehmende. Rund die Hälfte der Grünland-VNS-Betriebe nahm auch an der Natura-2000-Zahlung teil. Der überwiegende Teil der Betriebe im ETS-Gebiet war jedoch ohne jegliche Förderteilnahme. Alle geförderten Betriebsgruppen wiesen im Durchschnitt und Median eine deutlich größere Betriebsfläche (gemessen an der LF)

auf, als die Grünland-VNS-Betriebe. Prinzipiell gilt diese Aussage auch für den Grünlandanteil, wobei allerdings die AUKM- und NZP-Teilnehmenden sowie geförderte Betriebe ohne VNS auffällig weniger Grünland im Verhältnis zu ihrer LF aufwiesen. Die größten Grünlandanteile an ihrer LF hatten die Öko-Betriebe mit VNS und Betriebe ohne jegliche Förderung. Bei der Betriebsgruppe ohne Förderung herrschten mit durchschnittlich 44 ha LF bzw. 11 ha LF im Median wesentlich kleinere Betriebsflächen vor.

Weiterhin auffällig war der durchschnittliche RGV-Besatz in den Betriebsgruppen. Bei den Grünland-VNS-Betrieben lag er mit 1,58 RGV/ha LF deutlich höher als bei den Öko-Betrieben (sowohl unter den VNS-Teilnehmenden mit 0,90 RGV/ha LF als auch bei den Nicht-VNS-Teilnehmenden mit 0,97 RGV/ha LF). Die Betriebe ohne Förderung hatten mit 1,45 RGV/ha LF ebenfalls recht hohe Besatzdichten. Die Besatzdichten bei den NZP-Teilnehmenden (sowohl mit VNS-GL-Kombination bei 1,74 RGV/ha LF in der Tabelle als auch der NZP-Teilnehmenden ohne VNS-GL in ähnlicher Ausprägung) waren am höchsten. Das deutet auf einen im Vergleich zum Restgebiet hohen Nutzungsdruck in den Schutzgebieten hin und kann die geringe Kombinationsfreudigkeit von NZP-Teilnehmenden mit VNS-Vertragsmustern erklären (vgl. Tabelle 7). Hohe Besatzdichten sind für Wiesenvögel direkt ein Problem, wenn bei Weidenutzung Gelege durch Zertreten gefährdet werden. Indirekt sind hohe Besatzdichten ein Problem, wenn viel und hochwertiges, d. h. früh gemähtes oder intensiv beweidetes Grünfutter von Wiesen bzw. Weiden gewonnen werden muss.

Weitere Maßnahmenkombinationen bestehen insbesondere mit nicht EU-kofinanzierten Angeboten, darunter der Gemeinschaftliche Wiesenvogelschutz (GWS), der als einjährige Maßnahme Wiesenvögel bzw. deren Gelege und Familienverbände auf bewirtschaftetem Grünland schützt. Für die Teilnehmenden am Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor ist die Teilnahme am GWS verpflichtender Vertragsbestandteil. Wegen der hohen Bedeutung beider Maßnahmen wird darauf in den Kapiteln 0 und 0 näher eingegangen.

Maßnahmenvarianten mit Bedeutung für den Wiesenvogelschutz

Die meisten Grünland-VNS-Maßnahmen werden in unterschiedlichen Varianten angeboten. Das betrifft z. B. die Nutzungsart (Weide, Mähweide), die Einschränkung der Bodenbearbeitung im Frühjahr (Verzicht auf Walzen, Schleppen), die Begrenzung der Viehbesatzdichte bzw. Tierzahl je Hektar sowie freiwillige oder verpflichtende bgM. Diese Varianten sind für den Wiesenvogelschutz von Bedeutung, da sie Gelege und Küken schützen und deren Lebensräume optimieren können (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9: Umfang besonderer Bewirtschaftungsregelungen im Vertragsnaturschutz für den Wiesenvogelschutz im Vertragsjahr 2020

Bewirtschaftungsregelungen		Vertragsflächenumfang	
		Hektar [ha]	Anteil [%]
Vertragsfläche	insgesamt	4.754	100,0
Grünlandnutzung	Mähweide	2.146	45,1
	Standweide	1.117	23,5
	Mäh- oder Standweide	378	7,9
	Weide allgemein	1.113	23,4
eingeschränkte Bodenbearbeitung	vom 21.03. bis 20.06.	3.044	64,0
Regelung der Tierbesatzdichte im Frühjahr	ja	2.076	43,7
Flächenzonierung (nur GL Moor)	grün	687	14,5
	gelb	437	9,2
	rot	483	10,2
biotopgestaltende Maßnahmen	bgM	vgl. Ausführungen im Text	

Quelle: InVeKoS 2020.

Wie eingangs erwähnt, werden große Teile des Grünlands in der ETS-Region als vielschnittiges Silagegrünland genutzt. Der Vertragsnaturschutz versucht über den Ansatzpunkt des Gelegeschutzes sowie über die Verbesserung von Nahrungsgrundlagen gegenzusteuern. Auf knapp der Hälfte der Vertragsflächen wurde das Grünland verlässlich als Weide genutzt. Dazu zählte die Standweide sowie im Vertragsmuster Weidegang (WG) freigestellte Weideverfahren (Stand-, Umtriebs-, Portions- oder Halbtagsweide). Im flächenstarken Vertragsmuster GL Moor, das insbesondere die intensiv wirtschaftenden Milchviehbetriebe ansprechen soll, dominierte auf 80 % der Fläche hingegen die Mähweide, d. h. eine Schnittnutzung mit optionaler Nachweide. In allen Vertragsmustern gilt für die Mähweide, dass der erste Schnitt frühestens ab dem 21. Juni erfolgen darf. Nur auf den grünen Flächen von GL Moor ist der Mahdtermin freigestellt. Diese Fristen dienen dem Gelege- und Kükenschutz, können den relevanten Zeitraum aber nicht vollständig abdecken. Insbesondere bei Zweitgelegen können Küken auch noch nach dem 20. Juni auf den Brutflächen sein. Allerdings können bei zu später Mahd und damit dichten und hohen Grasbeständen andere Nachteile für den Wiesenbrüternachwuchs entstehen (Raumwiderstand, Feuchtigkeit, Mikroklima). Diese Faktoren sind je nach Bodensubstrat, Nährstoff- und Wasserversorgung sowie aufwachsenden Grasarten/-sorten usw. flächenindividuell ausgeprägt.

Für den Küken- und Gelegeschutz bedeutsam ist auch die Einschränkung der Frühjahrsbodenbearbeitung, i. d. R. durch Verzicht auf Walzen und Schleppen, z. T. ausgeweitet auf Nachsaat usw., im Zeitraum von Mitte März (GL Moor) bzw. Anfang April (andere Vertragsmuster) bis Mitte Juni. Diese Einschränkung galt auf knapp zwei Drittel der Vertragsflächen. Tierbesatzbeschränkungen im Zusammenspiel mit Weideverpflichtungen gab es auf 44 % der Grünlandvertragsflächen. Je nach Vertragsmuster wurden die Tierzahlen im Frühjahr/Sommer auf drei bis vier Tiere je Hektar Weidefläche begrenzt, wobei jeweils ein Rind oder ein Pferd sowie drei Mutterschafe als ein Tier gerechnet werden. Der Auftrieb von Pferden wird z. T. gesondert geregelt, da sie agiler sind und damit eine höhere Gefahr für die Gelege darstellen. Die maximalen Tierzahlen stellen einen Kompromiss aus den Produktionserfordernissen der Landwirtschaft und den Anforderungen an einen effektiven Gelegeschutz dar, wie Tabelle 10 zu entnehmen ist. Erst ab Viehbesatzdichten von weniger als zwei Milchkühen je Hektar werden verlässlich Schlupferfolge von über 50 % erreicht. Bei bewegungsfreudigen Jungrindern und Pferden müssten für einen guten Schlupferfolg die Besatzdichten noch stärker reduziert werden.

Tabelle 10: Schlupferfolg (%) von Wiesenbrütern in Abhängigkeit der Viehbesatzdichte

	Viehbesatzdichte [Tiere/ha]					
	1	2	4	6	8	10
Milchkühe						
Kiebitz	80	70	50	30	20	10
Uferschnepfe	70	55	25	10	5	1
Rotschenkel	60	40	10	1	0	0
Kampfläufer	55	30	8	1	0	0
Jungrinder						
Kiebitz	68	42	12	6	1	0
Uferschnepfe	42	15	1	0	0	0
Rotschenkel	42	12	0	0	0	0
Kampfläufer	33	10	0	0	0	0

Schlupferfolg: Prozent [%] geschlüpfte Junge bezogen auf abgelegte Eier. Grau markiert: Werte < 50 %.

Quelle: (Beintema und Müskens, 1987; Geier et al., 1998).

Die biotopgestaltenden Maßnahmen sind nur in einigen Vertragsmustern verpflichtend vorgesehen, können gegen erhöhte Ausgleichszahlung aber freiwillig umgesetzt werden. Zu den bgM zählen z. B. längere oder erhöhte Wasserhaltung in Gräben, Abflachung von Grabenrändern, ungenutzte Randstreifen, überstaute flache Kuhlen oder Kleingewässer oder die Anlage von Knicks (vor allem außerhalb der Wiesenvogelkulisse). BgM waren in den Vertragsmustern GL Moor, WW Marsch und WL Marsch verpflichtend. Mit zusätzlichen Ausgleichszahlungen waren die Vertragsmuster Weidegang, WW und WW Moor bei der Umsetzung freiwilliger bgM versehen. Im Vertragsmuster GL Moor war eine Abflachung von Böschungen oder die Entfernung von Gehölzen grundsätzlich

zu dulden. bgM werden i. d. R. nur bei neuen Vertragsabschlüssen durchgeführt. Die hohe Konstanz von VNS-Verträgen führt dazu, dass nicht bei jedem Vertragsabschluss neue bgM durchgeführt, sondern auch bestehende fortgeführt oder optimiert (z. B. Abschrägen von Grabenkanten) werden. Eine Gesamtbilanz der aktuell gültigen bgM-Fläche ist damit auf Grundlage der VNS-GIS-Daten⁵ im Fallstudiengebiet nicht möglich (MEKUN, 2023b). Einen Eindruck über die Art und den Umfang von bgM liefern jedoch die Jahresberichte von Kuno e. V. Beispiele wurden in Tabelle 15 in Kapitel 5.4 für bgM im Zusammenhang mit dem Vertragsmuster GL Moor zusammengestellt.

Der in Tabelle 9 angegebene Flächenumfang für die Flächenzonierung wird im Fallstudiengebiet ausschließlich durch das Vertragsmuster GL Moor gespeist. Darauf wird in Kapitel 5.4 vertieft eingegangen.

5.2 Charakterisierung der Grünlandvertragsnaturschutz-Teilnehmenden

Im Folgenden werden die Betriebscharakteristika der VNS-Teilnehmenden betrachtet. Vergleichsgruppe sind die Betriebe ohne VNS-GL-Teilnahme, die aufgrund ihrer Grünland- und Tierausrüstung (beide Kriterien mussten erfüllt sein; im Falle der Tierhaltung mit RGV) jedoch potenziell am Vertragsnaturschutz teilnehmen könnten (vgl. Tabelle 11).

Von den 1.085 Betrieben, die im ETS-Gebiet mind. 15 % ihrer LF hatten, nahmen 284 Betriebe (26 %) am Grünlandvertragsnaturschutz teil, weitere 614 Betriebe (57 %) konnten potenziell teilnehmen. Nicht alle Teilnehmenden hielten Raufutterfresser (RGV)⁶. Auffällig ist, dass die nichtteilnehmenden Betriebe im Schnitt deutlich kleiner als die VNS-Teilnehmenden waren, wobei in beiden Fällen die starke Differenz zwischen Median und Mittelwert auf eine große Streuung der Betriebsflächengrößen verweist. Während sich die durchschnittlichen Ackerflächenanteile und auch die für Getreide genutzten Flächen kaum unterschieden, waren Grünland und damit auch Hauptfutterfläche bei den Nichtteilnehmenden sehr deutlich kleiner (Grünland: im Median nur 20 ha gegenüber 57 ha). Die VNS-Betriebe zeichneten sich damit durch mehr LF und stärkere Grünlandorientierung aus.

⁵ Da die bgM rein national finanziert werden, werden sie nach Aussage des Fachreferats auch nicht im InVeKoS erfasst.

⁶ Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass es sich hierbei um fehlende Einträge im InVeKoS handeln kann.

Tabelle 11: Vergleich der Vertragsnaturschutz-Teilnehmenden mit potenziellen Teilnehmenden

	Grünland-VNS-Teilnehmende				Teilnehmevoraussetzungen pot. erfüllt			
	Betriebe (n)	Summe	Median	Ø	Betriebe (n)	Summe	Median	Ø
Betriebe	284	-	-	-	614	-	-	-
..davon RGV-Halter	238	-	-	-	614	-	-	-
LF (ha)	284	29.682	75	105	614	40.369	30	66
..davon AL	192	10.247	30	53	344	17.624	32	51
..davon GL	284	19.433	57	68	614	22.737	20	37
..davon HFF	284	27.334	73	96	614	35.474	27	58
..davon Getreide	71	1.266	9	18	181	3.307	10	18
Anzahl Tiere (n)	244	66.004	201	271	614	105.982	69	173
GVE	241	43.020	137	179	614	63.567	35	104
..davon RGV	238	42.895	138	180	614	62.889	33	102
..davon GVE Rinder	218	41.977	161	193	456	61.236	88	134
..davon GVE Schafe, Ziegen	45	714	4	16	113	756	3	7
..davon GVE Mutterkühe	63	1.876	25	30	136	3.564	10	26
..davon GVE Milchkühe	161	20.140	108	125	285	29.128	80	102
..davon GVE Kälber	173	1.894	9	11	341	2.836	7	8
..davon GVE Mastkälber	54	420	6	8	99	545	4	6
RGV/ha GL	238	505	2,1	2,1	614	1.461	2,0	2,4
RGV Milchkühe/ha GL	161	210	1,3	1,3	285	469	1,5	1,6

Betriebe, die Teilnehmevoraussetzungen potenziell erfüllen haben Grünland und Rauhfutterfresser (GL > 0 und RGV > 0).

Quelle: InVeKoS 2020.

Der Anteil der Rinderhalter an den beiden Betriebsgruppen war mit 77 bzw. 74 % fast gleich groß, ebenso der jeweilige Anteil der Schaf-/Ziegen- und Mutterkuhalter. Größere Unterschiede sind jedoch bei den Milchkuhbeständen zu beobachten: 57 % der VNS-Betriebe hatten Milchkühe, während es unter den Teilnahmefähigen nur 46 % oder 285 Betriebe waren.

Potenziell extensivere (Weide-)Haltungsverfahren, wie die Mutterkuhaltung und die Schaf-/Ziegenhaltung, waren nur in wenigen Betrieben verbreitet (63 bzw. 45 Betriebe) und auch in der Summe der GVE nur gering vertreten (25 bzw. 4 GVE im Median gegenüber 108 GVE Milchkühe). Analog galt das auch für die potenziell Teilnehmenden. Der Mutterkuhbestand war bei den Teilnehmenden deutlich höher, was ggf. auf bessere Verwertungsmöglichkeiten extensiver genutzten Grünlands hinweist.

Die RGV-Besatzdichte auf das betriebliche Grünland bezogen lag bei den VNS-Betrieben im Durchschnitt mit 2,1 RGV/ha Grünland ähnlich hoch wie bei den potenziell Teilnehmenden. Bei Letzteren ist allerdings eine höhere Spreizung zwischen den Betrieben zu verzeichnen (arithmetisches Mittel lag bei 2,4 RGV/ha GL). Außerdem hatten sie einen deutlich höheren Milchkuhanteil. Das könnte ggf. ein Hinderungsgrund zur VNS-Teilnahme sein, sofern von den Betrieben befürchtet wird unter den Bewirtschaftungsverpflichtungen keine hinreichende Grundfutterqualität und -menge produzieren zu können. Andere mögliche Teilnehmerrestriktionen sind aus den Daten nicht ersichtlich.

Tabelle 12 zeigt, in welchem Umfang die VNS-Betriebe ihr betriebliches Grünland in den Vertragsnaturschutz einbrachten. Dabei wurden nur Flächen (VNS, Grünland) innerhalb der ETS-Region berücksichtigt. Im Durchschnitt der Betriebe wurde ein Drittel des Grünlands mit VNS-Verpflichtungen bewirtschaftet, das entsprach im Mittel der Betriebe gut neun Hektar (jeweils im Median). Die stark divergierenden Mittelwerte sowie die Mini- und Maximalwerte zeigen erhebliche Spannen.

Die Mutterkuhalter unter den VNS-Teilnehmenden, mit mind. einer und max. 160 Mutterkühen, brachten im Median 48 % ihres Grünlands in den Vertragsnaturschutz ein. Das war zwar mehr als im Durchschnitt aller VNS-Betriebe, aber auch kein besonders hoher Wert, wie vielleicht bei einer extensiven Weidehaltung zu vermuten wäre. Allerdings hielten fast alle Mutterkuh-Betriebe auch Milchkühe, die evtl. eine intensivere Bewirtschaftung

des Grünlands erforderlich machen. Rund 15 % der Betriebe mit Mutterkuhhaltung waren gleichzeitig VNS-Öko-Kombinierende.

Tabelle 12: Anteil des Vertragsnaturschutz-Grünlands am betrieblichen Grünland

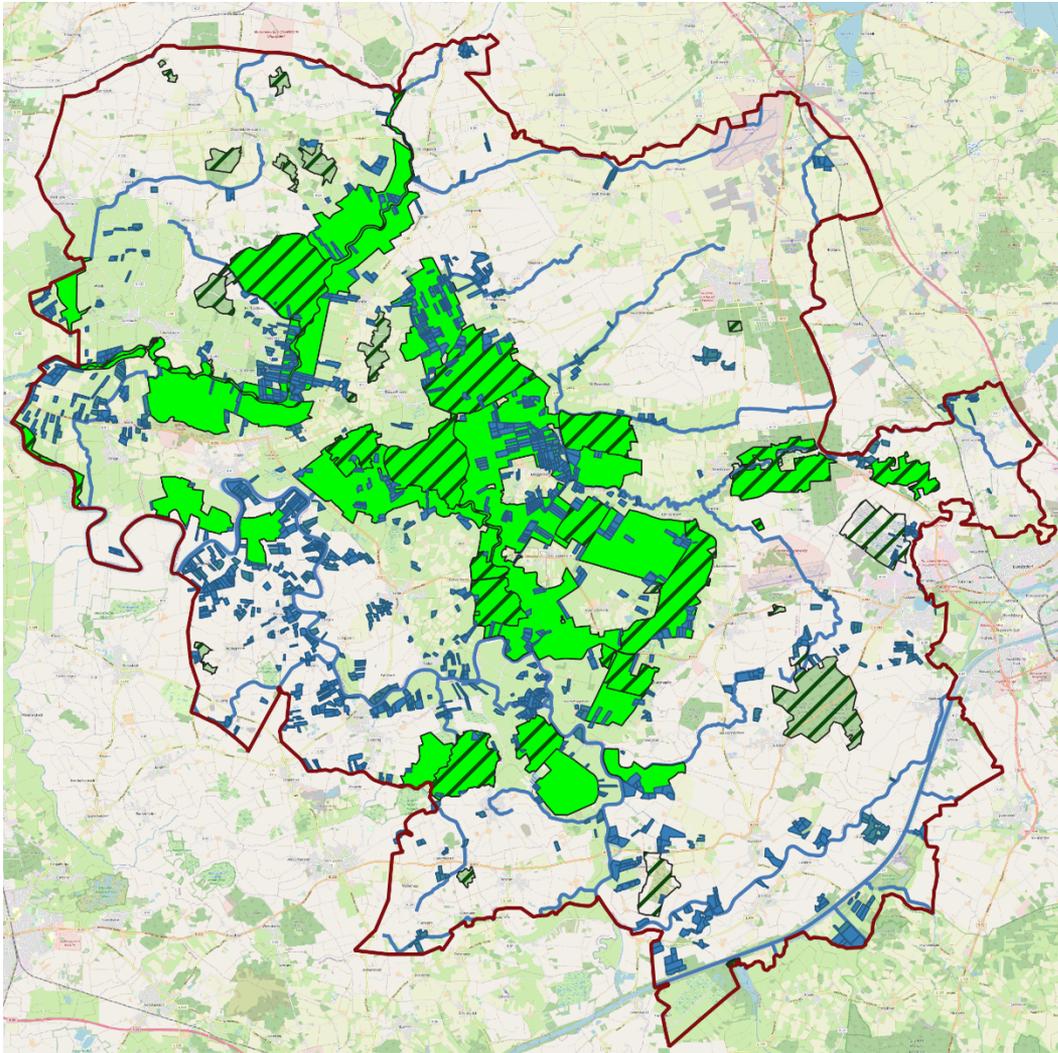
Betriebliches GL im ETS-Gebiet	Σ	ha	17.942
Betriebliches GL im VNS	Σ	ha	4.754
	Median	ha	9,2
	\emptyset	ha	16,0
	Min	ha	0,1
	Max	ha	209,9
Anteil des betrieblichen GL im VNS	Median	%	33,0
	\emptyset	%	43,1
	Min	%	0,2
	Max	%	100,0

Quelle: InVeKoS 2020.

Die dargestellten Daten deuten darauf hin, dass es keine eindeutigen Teilnahme- und Nichtteilnahme-Muster gibt. Vielmehr scheinen betriebsindividuelle Entscheidungen die Teilnahme und den Teilnahmeumfang am Vertragsnaturschutz zu bestimmen. Laut Kuno e. V. spielen dabei auch (positive) Erfahrungen mit dem GWS sowie Betriebe mit Vorbildfunktion aus dem lokalen Umfeld eine wichtige Rolle zur Motivation.

5.3 Mit Maßnahmen erreichte Schutzgebiete

Im Folgenden wird betrachtet, in welchem Umfang die wichtigen naturschutzfachlichen Schutzgebiete in der ETS-Fallstudienregion durch die Maßnahmen erreicht wurden. Abbildung 10 zeigt das Natura-2000-Schutzgebietssystem und in Dunkelblau die Verteilung der Grünlandvertragsnaturschutzflächen. Insbesondere die Vogelschutzgebiete dienen vorrangig dem Wiesenbrüterschutz. Dort, wie auch im Natura-2000-Schutzgebietssystem insgesamt, wurden von 9.000 ha mit 1.338 ha nur geringe Anteile des Grünlands durch die Maßnahmen erreicht (vgl. Tabelle 13). Spezifische und/oder strenge Schutzvorschriften sind insbesondere durch angepasste Schutzgebietsverordnungen in den NSG zu erwarten. Mit 1.353 ha Grünlandfläche im Gebiet oder 3,5 % des Gesamtgrünlands, werden damit jedoch nur geringe Flächenanteile in der ETS-Region erreicht. Auf rd. 11 % des NSG-Grünlands wurde zusätzlich Vertragsnaturschutz in Anspruch genommen. Ein Schwerpunkt lag dabei auf dem Vertragsmuster Weidewirtschaft, das, genauso wie andere Vertragsmuster, auch Vorkehrungen zum Wiesenvogelschutz im Frühjahr beinhaltet.

Abbildung 10: Lage von Grünlandvertragsnaturschutzflächen und Natura-2000-Gebieten

hellgrün = Vogelschutzgebiete, Schraffur = FFH-Gebiete, dunkelblau = Grünlandvertragsnaturschutz

Quelle: Eigene Darstellung; Schutzgebiete 2020 (siehe Kapitel 3.1), InVeKoS 2020 und OpenStreetMap, 2023.

Das Kartenbild lässt einen Schwerpunkt der Förderflächen im Zentrum und entlang der östlichen und südlichen Gebietsgrenzen erkennen. Die meisten Vertragsnaturschutzflächen liegen dabei außerhalb der Schutzgebiete.

Die Flächen des GWS aus dem Jahr 2021 liegen ganz überwiegend in den Vogelschutzgebieten oder in räumlicher Nähe dazu. In FFH-Gebieten waren keine GWS-Flächen zu erkennen. Mehr dazu im Kapitel 5.5.

Tabelle 13: Mit Flächenmaßnahmen erreichte Schutzgebiete auf Grünland

	Natura 2000 gesamt		Vogelschutzgebiete (SPA)		Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)		Naturschutzgebiete (NSG)	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Schutzgebietsfläche gesamt	11.052		10.025		3.955		1.542	
GL-Schutzgebietsfläche	9.613	100,0	9.004	100,0	3.121	100,0	1.353	100,0
GL-VNS gesamt	1.399	14,6	1.338	14,9	272	8,7	147	10,9
Weidegang (WG)	162	1,7	152	1,7	28	0,9	26	2,0
Weidewirtschaft (WW)	297	3,1	253	2,8	133	4,3	80	5,9
Weidewirtschaft Moor (WW Moor)	235	2,4	227	2,5	56	1,8	20	1,5
Weidewirtschaft Marsch (WW Marsch)	2	0,0	2	0,0	0	0,0	0	0,0
Grünlandwirtschaft Moor (GL Moor)	704	7,3	704	7,8	55	1,8	20	1,5

Bezug ausschließlich auf die Grünlandflächen (GL) in den Schutzgebieten (GL nach InVeKoS 2020).

Quelle: InVeKoS 2020 sowie Schutzgebietsdaten (siehe Kapitel 3.1).

Summarisch betrachtet lag weniger als ein Drittel der Grünland-VNS-Flächen (29 %, 1.399 ha) im Natura-2000-Schutzgebietssystem. Andersherum wurden nur 15 % der Natura-2000-Grünlandflächen durch VNS erreicht.

5.4 Fokus Grünlandwirtschaft Moor

Das Vertragsmuster GL Moor wurde in der ETS-Region entwickelt und erprobt, bevor es ab 2015 in die EU-kofinanzierte Förderung übernommen wurde. Es handelt sich um einen gesamtbetrieblichen Ansatz, bei dem mind. 90 % des betrieblichen Grünlands in der Förderkulisse in das Vertragsmuster eingebracht werden soll. Mit dem dreigeteilten Auflagenkonzept (grüne Flächen: geringe Auflagen; gelbe Flächen: mittlere Auflagen; rote Flächen: hohe Auflagen) und weitgehend frei wählbaren Flächenanteilen, sollen auch intensiv wirtschaftende Milchviehbetriebe die Möglichkeit bekommen, das Vertragsmuster flexibel auf ihre Erfordernisse zuzuschneiden (vgl. Tabelle 14).

Tabelle 14: Bewirtschaftungsauflagen im Vertragsmuster GL Moor

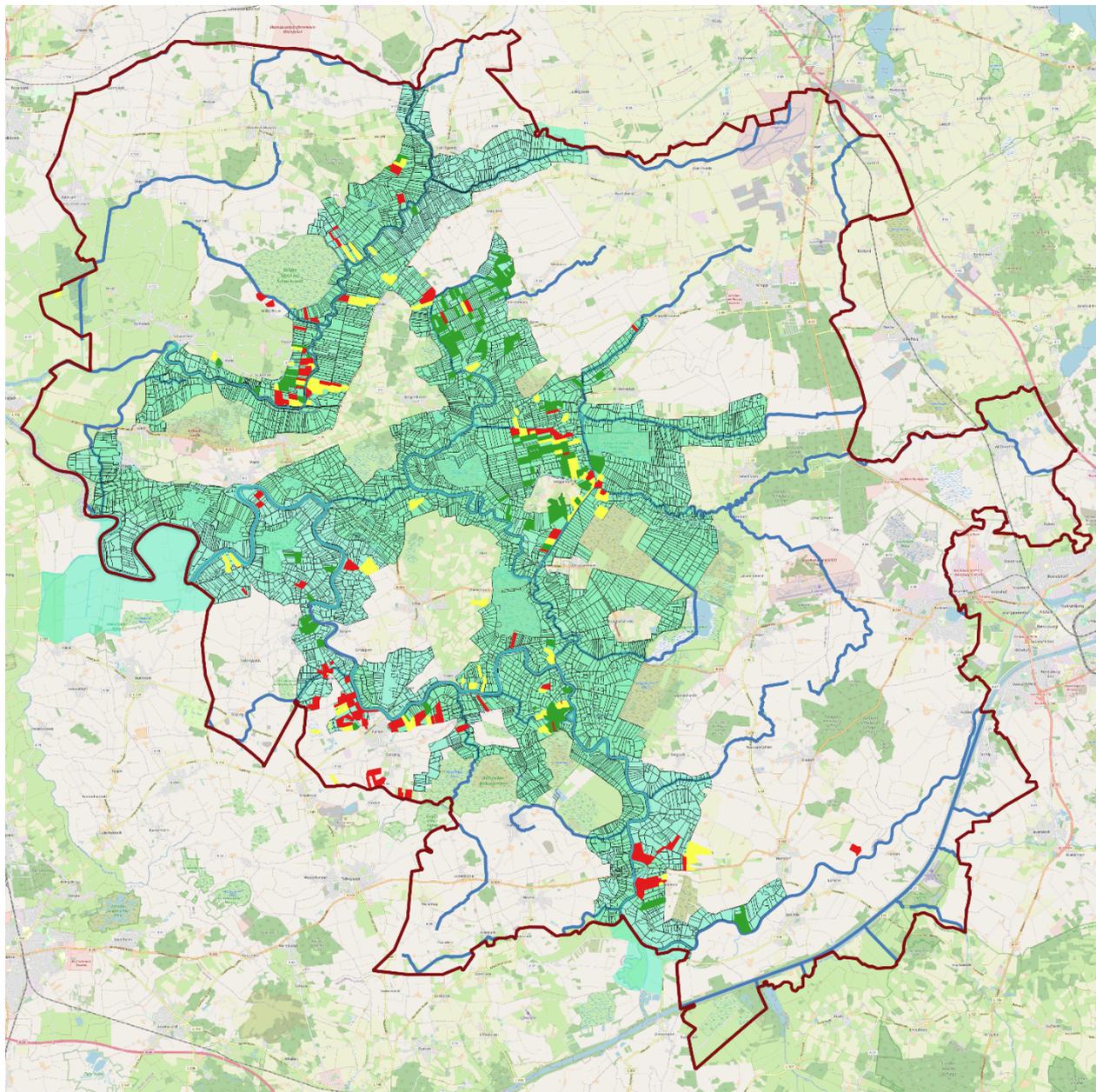
Allg.	Einbeziehen von mind. 90 % der Grünlandflächen eines Betriebes innerhalb einer Region kein Absenken des Wasserstandes Duldung der Durchführung von bgM (Grabenabflachung und Gehölzentfernung) auf allen Flächen Duldung der Nahrungsaufnahme von Gänsen, Schwänen und Enten obligatorische Teilnahme am Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz (Einhaltung der damit verbundenen Bewirtschaftungsauflagen) Umrechnungsfaktor: ein Tier entspricht einem Rind oder 3 Mutterschafen
grün	PSM-Einsatz nur nach LGSH-Zustimmung zur Distel- und Ampfer-Bekämpfung zulässig Mähweide (ein- bis mehrmalige Mahd mit Nachweide; ohne Vorgaben zu Schnittzeitpunkten und Tierzahl pro Hektar); Ausgleichszahlung 40 Euro/ha <i>alternativ:</i> Weide (Verzicht auf Schnittnutzung, jedoch ohne Vorgaben zu Weidezeiträumen und Tierzahl pro Hektar; Pflegeschnitt ab 21. Juni zulässig); Ausgleichszahlung 120 Euro/ha
gelb	keine mineralische Düngung PSM-Einsatz nur nach LGSH-Zustimmung zur Distel- und Ampfer-Bekämpfung zulässig Mahd ab 21. Juni, ggf. mehrere Schnitte oder Nachweide mit maximal 4 Tieren pro Hektar, ab 16. Juli bis 15. Dezember Nachweide ohne Tierzahlbegrenzung möglich; Ausgleichszahlung 290 Euro/ha <i>alternativ:</i> Weide: ab 1. April Auftrieb von maximal 4 Rindern pro Hektar; ab 16. Juli bis 15. Dezember Rinderweide ohne Tierzahlbegrenzung; ab 16. Dezember bis 31. März Schafhaltung ohne Tierzahlbegrenzung; Auftrieb von Pferden frühestens ab 16. Juli, Pflegemahd ab 21. Juni zulässig; Ausgleichszahlung 300 Euro/ha
rot	temporärer Wassereinstau vom 1. Februar bis 31. Mai (Ziel: mind. 10 % Wasserfläche im Frühjahr) durch biotopgestaltende Maßnahmen wie z. B. Gruppen- oder Grabenaufweitung verbunden mit Anstau, neue Senken etc. kein Walzen, Schleppen, sonstige Bodenbearbeitung in der Zeit vom 21. März bis 20. Juni keine mineralische Düngung kein Einsatz von PSM Mahd: Erster Schnitt ab 21. Juni zulässig, danach Nachweide mit maximal 4 Tieren pro Hektar, ab 16. Juli bis 15. Dezember Nachweide ohne Tierzahlbegrenzung möglich <i>alternativ:</i> Weide: ab 1. April mit maximal 4 Rindern pro Hektar; ab 16. Juli bis 15. Dezember Rinderweide ohne Tierzahlbegrenzung; ab 16. Dezember bis 31. März Schafhaltung ohne Tierzahlbegrenzung; Pflegemahd ab 21. Juni zulässig; Auftrieb von Pferden frühestens ab 16. Juli Ausgleichszahlung 500 Euro/ha

Anmerkung: Die Höhe der Ausgleichszahlungen wurde im Laufe der Förderperiode in unterschiedlichen Schritten für die drei Flächenkategorien erhöht. Für die Datenlage in dieser Studie ist die Anpassung der Prämien auf roten Flächen von 450 auf 500 Euro/ha relevant. Nach 2020 gab es deutliche Anhebungen der Ausgleichszahlungen für alle Flächenkategorien.

Quelle: Erläuterungen des Ministeriums zum Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor (MELUR, 2014, 2017).

Abbildung 11 zeigt die Förderkulisse für das Vertragsmuster GL Moor in hellgrün mit den Schlaggeometrien der InVeKoS-Daten des Jahres 2020 in schwarz sowie den Vertragsflächen in den Farben der dreiteiligen Zonierung. Es werden einige Schwerpunkte der Inanspruchnahme deutlich, die sich rund um Meggerdorf und in einem weiteren Radius um Bergenhusen herum erstrecken. Hinzu kommen noch Flächenhäufungen bei Pahlen im Südwesten des ETS- Untersuchungsgebiets sowie bei Friedrichsgraben und im Prinzenmoor. Es wird aus der Abbildung auch ersichtlich, dass der überwiegende Teil der potenziellen Förderflächen innerhalb der Förderkulisse nicht am Vertragsmuster GL Moor teilnahm. Offensichtlich ist das Vertragsmuster für viele Betriebe nicht attraktiv (genug). Kuno e. V. verwies darüber hinaus darauf, dass Betriebe ohne ausreichende Informationen gelegentlich Bewirtschaftungseinschränkungen in ihren Auswirkungen überschätzen oder Hemmnisse annehmen, die betriebsspezifisch betrachtet gar nicht vorliegen. Außerdem fehlen ggf. positive Vorbilder in der Nachbarschaft, die zur Nachahmung anregen könnten.

Abbildung 11: Förderkulisse und Vertragsflächen Grünlandwirtschaft Moor



hellgrün = Förderkulisse GL Moor, schwarz umrandet = landwirtschaftlich genutzte Schläge innerhalb der Förderkulisse im ETS-Untersuchungsgebiet, grüne, gelbe und rote Flächen = GL Moor

Quelle: InVeKoS 2020 und OpenStreetMap, 2023.

Prinzipiell bietet das Vertragsmuster geeignete Regelungen, um Wiesenvogelpopulationen zu fördern. Dazu tragen insbesondere die roten Flächen bei, die mit ihrem höheren Feuchtegrad bis hin zu temporär überstauten Bereichen, über einen längeren Zeitraum geeignete Nahrungshabitate für die Küken bieten und aufgrund des späten ersten Bearbeitungstermins Rückzugsflächen darstellen. Die Auflagen in den Kategorien grün und gelb verhindern hingegen nicht, dass Wiesenvogelbruten durch die Bewirtschaftung des Grünlandes verloren gehen können. Daher gilt für diese Flächen die obligate Teilnahme am GWS, falls Wiesenlimikolen auf ihnen vorkommen. Im Falle einer tatsächlichen GWS-Maßnahmenumsetzung erfolgt eine zusätzliche Honorierung. Zur Lebensraumoptimierung tragen neben den bgM zur Wasserstandshaltung auf den roten Flächen insbesondere die Grabenkantenabflachungen und Gebüschentnahmen auf allen Flächen bei. So werden laut Kuno e. V. auf allen Flächen sämtliche geeigneten Gräben in den oberen 30 cm bis 60 cm abgeschrägt. Dadurch entstehen über einen Zeitraum von bis zu zwei Jahren vegetationsschütterte Flächen, die wichtige Nahrungshabitate für Küken

bieten. Außerdem wird ein Ertrinken der Limikolenküken in den Gräben verhindert. Zusätzlich werden zum Wiederherstellen des offenen Charakters der Landschaft Gebüsche entfernt. Dadurch wird die Habitataignung für Wiesenvögel verbessert und im Gegenzug für Prädatoren verschlechtert.

Abbildung 12 zeigt den Umfang für den Wiesenvogelschutz wichtiger Bewirtschaftungsauflagen. Darüber hinaus sind manche Auflagen flächendeckend wirksam, wie in Tabelle 14 dargestellt. Dazu zählen z. B. die Duldung der Nahrungsaufnahme von Gänsen und Schwänen sowie das Verbot, den Wasserstand abzusenken.

Im Jahr 2020 verteilten sich rd. 29 % der Vertragsflächen auf die strengste, rote Bewirtschaftungszone, 27 % auf die mittlere (gelbe) und mit 44 % der überwiegende Anteil auf die grünen Flächen mit den geringsten Auflagen (vgl. Abbildung 12, mittlerer Kreis). Der Mindestflächenanteil von 10 % roten Flächen wurde in der Summe aller Vertragsflächen damit weit überschritten. Mehr als drei Viertel der Vertragsflächen wurden als Mähweide genutzt (vgl. Abbildung 12, linker Kreis), davon 47 % auf grünen Flächen, auf denen keine Mahdbeschränkungen vorgesehen waren, aber damit auch über die Hälfte der Mähweiden auf roten und gelben Flächen, auf denen der erste Schnitt erst ab dem 21. Juni zulässig war.

Abbildung 12: Flächenanteile verschiedener Bewirtschaftungsauflagen im Vertragsmuster GL Moor



Quelle: InVeKoS 2020. Bezugsfläche ETS-Fallstudiengebiet.

Die Sperrfrist für die Bodenbearbeitung vom 21. März bis 20. Juni (vgl. Abbildung 12, ockerfarbener Anteil im Kreis rechts) griff nur auf den roten Flächen, sodass auf 71 % der Flächen keine Beschränkungen der Frühjahrsbodenbearbeitung vorlagen.

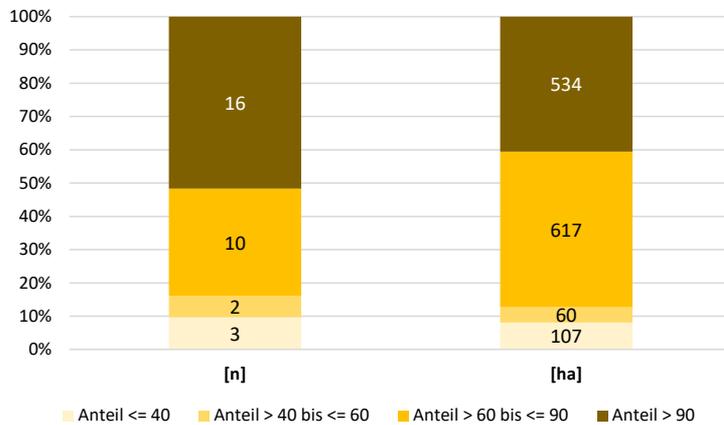
Das Vertragsmuster GL Moor wird schwerpunktmäßig innerhalb einer Förderkulisse angeboten, die mit 93 % ihrer Gesamtfläche innerhalb des ETS-Fallstudiengebiets liegt. Davon sind gut 18.000 ha Grünland. Rein rechnerisch – einige wenige Förderflächen liegen außerhalb der Förderkulisse – ergab sich damit eine Abdeckung des förderfähigen Grünlands in der Kulisse von lediglich knapp 8 % (rd. 1.403 ha)⁷.

Abbildung 13 verdeutlicht, welche Anteile des betrieblichen Grünlands in die Förderung eingebracht wurden. Für GL Moor galt die Zielvorstellung, dass „mind. 90 % der Grünlandfläche eines Betriebs innerhalb einer Region“ (vgl. Tabelle 14) in das Vertragsmuster einbezogen werden sollen. Eine betriebsindividuelle Festlegung erfolgt jeweils bei der Vertragsschließung. Die Auswertungen zeigen bei vielen Teilnehmenden deutlich geringere Anteile ihres Grünlands innerhalb der Förderkulisse: 16 Betriebe hatten GL Moor-Vertragsanteile von über 90 % ihres förderfähigen Grünlands, mit insgesamt 534 ha Vertragsfläche, d. h. rd. 41 % der Förderfläche des Vertragsmusters im Jahr 2020. Die andere Hälfte der Betriebe (15) hatte nur Vertragsflächenanteile von weniger als 90 %, davon fünf weniger als 60 % des ihres förderfähigen Grünlands. Sie lagen damit deutlich unter dem

⁷ Unter Berücksichtigung der in der Auswertung angelegten Kriterien (Betriebe mit mind. 15 % LF im ETS-Gebiet, nur Grünland nach InVeKoS-Einträgen im Flächen- und Nutzungsnachweis sowie Lage ausschließlich innerhalb der GL Moor-Förderkulisse, sind es im Jahr 2020 1.318 ha oder 7,3 % der Förderkulisse.

Durchschnitt aller Teilnehmenden von rd. 81 % ihres förderfähigen Grünlands im Vertragsmuster (im Mittel der Anteile der Betriebe bzw. 72 % des Grünlands mit Vertragsverpflichtungen am Gesamtgrünland der Betriebe).

Abbildung 13: Anteile des förderfähigen betrieblichen Grünlands im Vertragsmuster GL Moor nach Betrieben (n) und Fläche (ha)



Quelle: InVeKoS 2020. Bezugsfläche: betriebliches Grünland in der GL Moor-Förderkulisse im ETS-Fallstudiengebiet.

Unter der Annahme, dass alle derzeitigen Teilnehmenden jeweils 90 % ihres förderfähigen Grünlands im ETS-Fallstudiengebiet und innerhalb der Förderkulisse für GL Moor in das Vertragsmuster einbrächten, würden gut 10 % (1.822 ha) des Grünlands in der Förderkulisse erreicht. Die potenzielle Förderfläche in der Kulisse beläuft sich insgesamt auf 18.000 ha Grünland. Hier sind folglich deutliche Steigerungspotenziale⁸ vorhanden, die dem Wiesenvogelschutz zugutekommen würden. Insbesondere eine Steigerung des Anteils der roten Flächen an den Vertragsflächen ist für den Wiesenvogelschutz zielführend. Nach Aussage von Kuno e. V. ist das in den letzten zwei Förderjahren bei neu abgeschlossenen Verträgen gelungen.

Daten zu den bgM werden nicht im InVeKoS erfasst. In den GIS-Daten der LGSH liegen sie nur z. T. verwertbar vor. Die Tätigkeitsberichte des Kuno e. V. geben daher Anhaltspunkte zur Umsetzung von bgM im Rahmen des Vertragsmusters GL Moor (vgl. Tabelle 15). Die Zahlen deuten darauf hin, dass auf sehr vielen Flächen des Vertragsmusters bgM umgesetzt wurden. Zu den standardmäßig durchgeführten Maßnahmen zählen laut Kuno e. V. dabei insbesondere die Abschrägung von Grabenkanten (vgl. Abbildung 14) auf allen Flächen, auf den roten Flächen, aber auch Vorrichtungen zum Einstau der Gruppen und Gräben oder die Anlage von Blänken.

⁸ Werte gelten unter den Bedingungen der GIS-Auswertung (vgl. oben). Steigerungspotenziale sind auch vorhanden, wenn man methodisch bedingt eine leichte Überschätzung der förderfähigen Flächen annimmt (siehe Kapitel 3.2).

Tabelle 15: Beispiele für Umfang und Art von biotopgestaltenden Maßnahmen im Vertragsmuster GL Moor

		Biotop gestaltende Maßnahmen im Rahmen des Vertragsmusters GL Moor ¹⁾			
		2016	2017	2020	2021
BgM-Umsetzung auf GL Moor-Vertragsflächen	ha ²⁾	154	97	88	35
Anteil der BgM-Fläche an der GL Moor-Vertragsfläche	%	26,0	51,1	47,6	16,3
GL Moor-Vertragsfläche im Vogelschutzgebiet	ha	k. A.	6	74	129
BgM-Beispiele: Grabenkanten abschrägen (ein- oder beidseitig), Grabenränder freimähen, Gräben aufweiten, Anstau von Gräben/Gruppen	km ³⁾			14,5	19,3

1) Die Umsetzung der BgM erfolgte nicht immer im Jahr des Vertragsabschlusses. Die Daten beruhen z. T. auf Beratungsergebnissen und nicht immer auf tatsächlich (später erfolgten) Vertragsabschlüssen.

2) Es handelt sich bei der Flächenangabe um die Schläge mit GL Moor, auf der in Teilbereichen BgM umgesetzt wurden.

3) Beispiele für linienhafte BgM-Umsetzung. Es wurden weitere Maßnahmen umgesetzt.

Quelle: Jahres-/Tätigkeitsberichte der Lokalen Aktion Kuno e. V. (2017, 2018, 2021, 2022).

Abbildung 14: BgM abgeschrägte Grabenkante und Aufweitung von Gruppen

Quelle und Bildrechte: Kuno e. V. (2017, 2018).

Die BgM sind geeignet, die Lebensräume für Wiesenvögel maßgeblich zu optimieren.

Charakterisierung der teilnehmenden Betriebe

Die Charakterisierung der teilnehmenden Betriebe kann Hinweise auf Teilnehmerrestriktionen geben. Wie eingangs erwähnt, wird das Gebiet durch eine intensive Milchviehhaltung geprägt. Bei großen Herden wird, außer für die Färsen, Stallhaltung bevorzugt. Für ein energiereiches Grünfutter wird die Grasnarbe häufig erneuert und eine drei- bis vierschürige Silagegewinnung durchgeführt. Auf feuchteren, extensiver genutzten Flächen kann die Ausbreitung von Ampfer ein Problem darstellen, das mit PSM bekämpft wird. Laut Aussage von Kuno e. V. waren in den trockeneren Jahren sogar bis zu fünf Schnitte möglich.

Tabelle 16 gibt einen Überblick über betriebliche Merkmale mit einem Fokus auf die Tierhaltung. Sofern die verwendeten Datengrundlagen verlässlich sind, wird daraus ersichtlich, dass nicht alle teilnehmenden Betriebe Tierhalter sind: 90 % der GL Moor-Betriebe hielten Tiere, davon 77 % Rinder, 48 % Milchkühe und 35 % Mutterkühe, wobei viele Betriebe mit Mutterkühen auch Milchvieh hielten. Im Durchschnitt der Betriebe waren deutlich mehr als die Hälfte der GVE je Hektar Grünland Milchkühe (1,0 GVE Milchkühe/ha GL von 1,8 GVE/ha GL). Schafe und Ziegen spielen bei den Teilnehmenden eine unbedeutende Rolle.

Alle Betriebe sind, wie zu erwarten, deutlich grünlandgeprägt, wobei die Differenzen zwischen Median und Mittelwert auf große Schwankungsbreiten zwischen den Betrieben hindeuten. Mit im Mittel 99 ha LF und 71 ha Grünland entsprechen die GL Moor-Teilnehmenden ungefähr dem Durchschnitt aller Grünland-VNS-Teilnehmenden (siehe Kapitel 5.2), sind jedoch wesentlich größer als die Nichtteilnehmenden. Die Nichtteilnehmenden mit Grünland in der GL Moor-Förderkulisse waren hingegen kleinere Betriebe. Ihre

betriebliche LF lag im Mittel bei 85 ha, ihr Grünland bei 53 ha. Ihr mittlere Besatzdichte mit Rindern lag deutlich höher bei 2,6 GVE/ha GL, ebenso wie ihr Milchkuhbestand (1,5 GVE/ha GL).

Insgesamt ist zu vermuten, dass trotz geringerer Viehbesatzdicht auch die Teilnehmenden wachstumsorientierte Betriebe mit überwiegend intensiver Milchproduktion sind. Manche von ihnen können die Milchsparte offensichtlich durch extensivere Verfahren wie Mutterkuhhaltung und Schafhaltung ergänzen, was auch standortbedingt beeinflusst sein kann. Ein Blick auf Milchkuhhalter:innen zeigt, dass sie rd. 64 % (Mittelwert, 67 % Median) ihres Grünlands in das Vertragsmuster einbringen, während die Teilnehmenden ohne Milchkühe 83 % ihres Grünlands einbringen (Median 76 %). Diese Zahlen deuten darauf hin, dass die späten Schnitttermine und Düngeeinschränkungen des Vertragsmusters GL Moor ein erhebliches Problem in der Milchproduktion darstellen.

Tabelle 16: Charakterisierung der GL Moor-Teilnehmenden

	GL-Moor-Teilnehmende			
	Betriebe (n)	Summe	Median	Ø
Betriebe	31	-	-	-
... davon Tierhaltende	28	-	-	-
... davon Rinderhaltende	24	-	-	-
... davon Milchkuhhaltende	15	-	-	-
.. davon Mutterkuhhaltende	11	-	-	-
... davon Schaf-, Ziegenhaltende	6	-	-	-
LF (Gesamtbetrieb, ha)	31	3.074	62	99
... davon AL	21	870	19	41
... davon GL	31	2.204	58	71
Grünlandanteil (%)	31	-	91,3	81,1
GL Moor-Förderfläche in der Kulisse (ha) ¹⁾	31	1.318	34	43
GL Moor-Anteil am betrieblichen GL in der Kulisse (%)	31	72,3	-	-
GVE (Gesamtbetrieb)	28	4.044	105	144
... davon GVE/ha GL ²⁾	28	-	1,6	1,8
... davon GVE Rinder/ha GL	24	-	1,6	1,8
... davon GVE Milchkühe/ha GL	15	-	1,0	1,0
... davon GVE Mutterkühe/ha GL	11	-	0,7	0,7
... davon GVE Schafe, Ziegen/ha GL	6	-	0,1	0,3

1) Nur für Betriebe mit mind. 15 % LF-Anteil im ETS-Gebiet. Im InVeKoS wurden teilweise abweichende Nutzungsarten ausgewiesen (GL Moor auf AL), die nicht berücksichtigt wurden. Dazu kommen GL Moor-Flächen außerhalb des ETS-Gebiets.

2) Darunter ein Schweinehalter ohne Rauhfutterfresser.

Quelle: InVeKoS 2020.

Eine weitere Förderbedingung im Vertragsmuster GL Moor ist die obligatorische Teilnahme am GWS, der auf den Gelege- und Kükenschutz abzielt. Der GWS wird im Gebiet von Kuno e. V. auch unabhängig vom Vertragsmuster GL Moor umgesetzt. Im folgenden Kapitel wird darauf näher eingegangen.

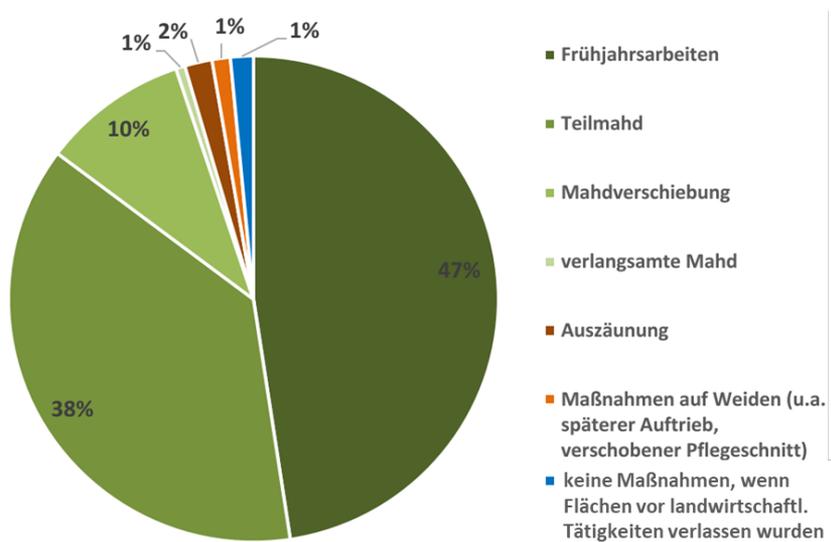
5.5 Fokus Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz

Mit dem Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz werden Wiesenvögel auf im Regelfall konventionell bewirtschaftetem Grünland geschützt. Gebietsbetreuer:innen markieren Wiesenvogelgelege und beobachten Familienverbände bis die Küken flügge sind. Sie vereinbaren gemeinsam mit den Landwirt:innen angepasste Schutzmaßnahmen. Zu Beginn der Brutsaison umfasst dies z. B. Einschränkungen bei der Gülleausbringung, später in der Saison vor allem Verzögerungen bei der Mahd. Auf Weideflächen können Gelege auch durch einen mobilen Zaun geschützt werden (MOIN, 2023). Sobald die Vögel eine Fläche verlassen haben, kann die

Bearbeitung wieder in normaler Weise aufgenommen werden. Die Vereinbarungen sind nur für ein Jahr gültig. Sie sind bisher als nicht EU-kofinanzierter Baustein im Wiesenvogelschutz kein direkter Evaluationsgegenstand. Der GWS ist jedoch wesentlicher Bestandteil des Förderkontextes für den Vertragsnaturschutz und daher bei der Wirkungsinterpretation zu berücksichtigen. Im Mittel des Zeitraums 2015 bis 2023 wurden für 337 ha mit GWS Ausgleichszahlungen geleistet (MOIN, 2024).

Die durchgeführten GWS-Maßnahmen betrafen fast ausschließlich die Wiesennutzung (vgl. Abbildung 15). Auf über der Hälfte der Flächen wurde eine Einschränkung der Frühjahrsarbeiten vorgenommen, auf einem weiteren Drittel eine Teilmahd der Flächen vereinbart, wodurch z. B. Gelege großräumig ausgespart wurden. Eine Verschiebung des Mahdtermins auf einen späteren Zeitpunkt betraf nur 9 % der Flächen. Letzteres spiegelt die hohe Bedeutung eines frühen ersten Schnitts für die Milchviehhaltung wider.

Abbildung 15: Anteile (%) der Maßnahmen im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ 2021



Prozentangaben bezogen auf die Flächen in Hektar, für die Ausgleichszahlungen gezahlt wurden, grün: Maßnahmen auf Wiesen, orange: Maßnahmen auf Weiden

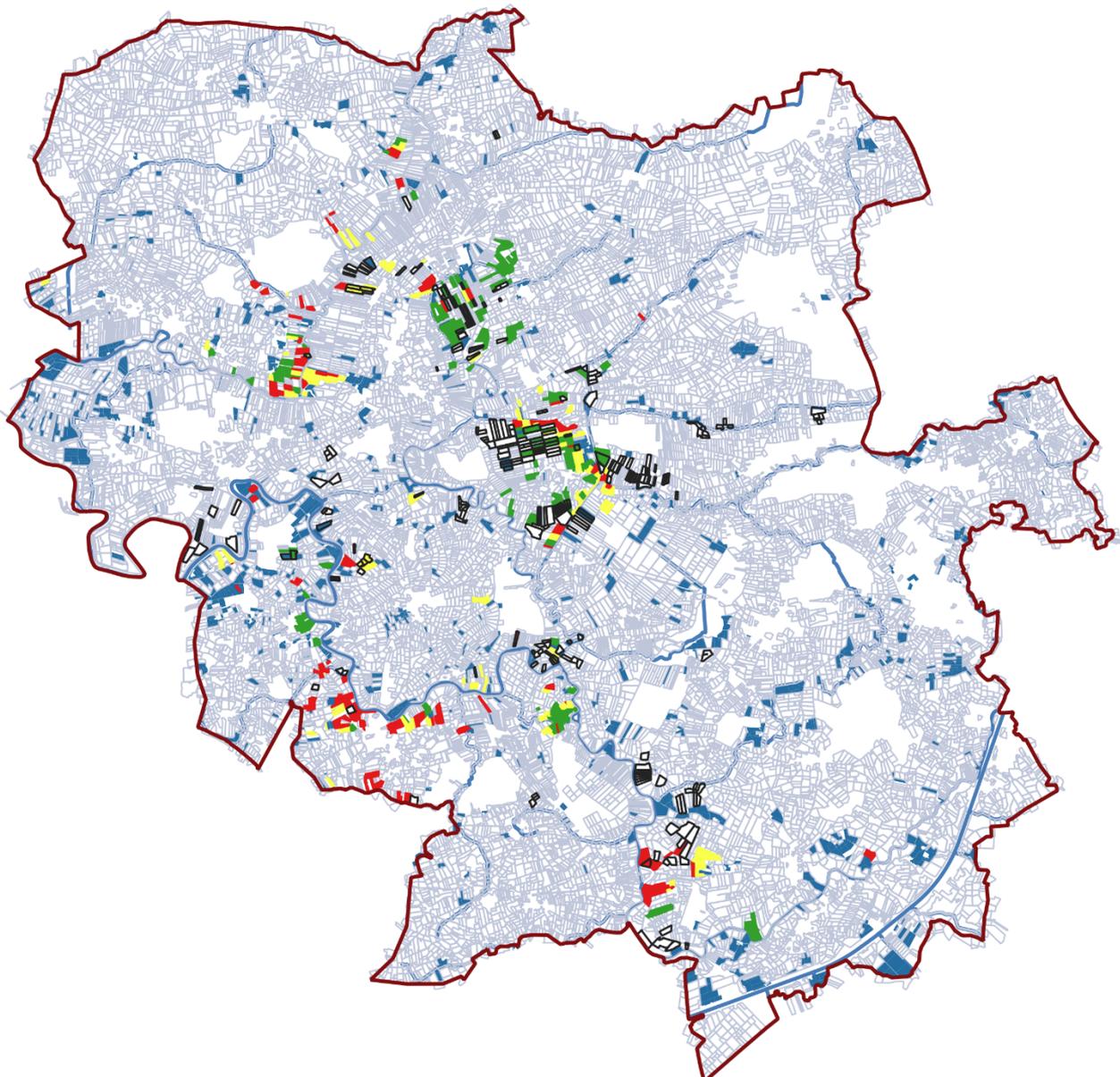
Quelle: MOIN (2022).

Abbildung 16 zeigt, dass sich GWS- und Vertragsnaturschutzflächen im Regelfall räumlich ergänzen. Das kann laut Aussagen von Kuno e. V. mehrere Gründe haben. Einerseits ist zu berücksichtigen, dass in der Abbildung lediglich ein GWS-Jahr (2021) mit den Vertragsflächen überlagert wurde. Lage und Zuschnitte der GWS-Flächen variieren je nach Wiesenvogelvorkommen und Teilnahme der Landwirt:innen von Jahr zu Jahr. Andererseits werden vor dem Hintergrund der verfügbaren Personalkapazitäten im Kuno e. V. vorrangig Flächen ohne Vertragsnaturschutz im Gelände begutachtet und dort ggf. GWS-Maßnahmen umgesetzt. Grafisch erfasst werden darüber hinaus nur GWS-Flächen, auf denen tatsächlich eine Ausgleichszahlung erfolgte und somit eine Maßnahme zur Umsetzung kam. Die Abbildung gibt keine Auskunft über die tatsächlich geschützten Wiesenvogelrevierpaare. Insbesondere auf den VNS-Schlägen mit strengeren Bewirtschaftungsregelungen wird von einem ausreichenden Schutz für Wiesenvögel ausgegangen und daher keine proaktive Beobachtung durchgeführt. Auf weiteren Flächen wird von den Vertragsnehmer:innen aus Eigeninitiative das Vorkommen von Brutpaaren, Gelegen oder Küken führenden Familien gemeldet.

Die GIS-Auswertung aus Schlägen mit Vertragsnaturschutz des Jahres 2020 und prämierten GWS-Flächen des Jahres 2021 gibt somit nur einen sehr groben Anhaltspunkt über das Zusammenwirken von VNS und GWS (siehe auch methodische Restriktionen, wie in Kapitel 3.2 erörtert). Demnach wurden 4,3 % der VNS-Flächen gleichzeitig mit GWS-Maßnahmen erreicht. Daran hatte das Vertragsmuster GL Moor mit 3,3 % den größten Anteil. Der optische Gesamteindruck zeigt in dem Mosaik aus GL Moor-Flächen (grün, gelb, rot), sonstigen Grünlandvertragsnaturschutzflächen (blau) und GWS-Flächen (schwarz umrandet) VNS-GWS-

Überdeckungen am ehesten auf der grünen GL Moor-Flächenkategorie, z. B. rund um Meggerdorf. Darüber hinaus sind einige gelbe GL Moor-Flächen bei Wohlde mit GWS zu erkennen. In den meisten Teilgebieten ergibt sich ein Bild mit insgesamt geringen GWS- und VNS-Flächenanteilen im ETS-Fallstudiengebiet. Weitere Erklärungen dafür sind laut Kuno e. V., dass GWS-Ausgleichszahlungen nur mit den grünen und gelben Flächen aus GL Moor sowie dem Vertragsmuster Weidegang uneingeschränkt kombinierbar waren. Bei den anderen Vertragsmustern reichten zudem die Regelungen für einen verspäteten Mahdbeginn sowie zur Einschränkung der Bodenbearbeitung im Frühjahr für den Wiesenvogelschutz in den meisten Fällen aus, sodass keine GWS-Maßnahmen angeboten wurden.

Abbildung 16: Vertragsnaturschutz- und GWS-Flächen



grüne, gelbe und rote Flächen = GL Moor, blaue Flächen = sonstiger Grünlandvertragsnaturschutz, schwarz umrandete Flächen = Schläge mit Gemeinschaftlichem Wiesenvogelschutz, grau = landwirtschaftlich genutzte Schläge.

Quelle: InVeKoS 2020 sowie GWS-Flächen 2021 (MOIN, 2022). Basiskarten und -daten von OpenStreetMap und der OpenStreetMap-Foundation (CC-BY-SA). © <https://www.openstreetmap.org> und Beitragende.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich GWS- und VNS-Flächen in ihrer Wirkung als Mosaik in der Landschaft gut ergänzen. Der Flächenumfang der GWS-Schläge wird methodisch bedingt in der GIS-Darstellung allerdings

überschätzt (siehe Kapitel 3.2), so dass hier auf Flächenangaben aus dem GIS-System verzichtet wird. Der Bericht des MOIN wies 282 ha GWS-Flächen für das Jahr 2020 aus, auf denen insgesamt 342 Wiesenvogelreviere geschützt wurden (Jeromin et al., 2023). Im Jahr 2021 waren es in 89 kooperierenden Betrieben auf 319 Hektar 441 Wiesenvogelreviere (Jeromin et al., 2022). Die Maßnahmen werden als sehr effektiv eingeschätzt. Die Teilnahme der Betriebe konnte von 8 ha auf durchschnittlich 332 ha in den letzten zehn Jahren gesteigert werden (vgl. Tabelle 17). In den letzten 19 Jahren sehr konstant blieb hingegen der Quotient aus geschützten Brutpaaren (hier ohne sonstige Wiesenvögel als zusätzlicher Indikator berechnet) und prämienerberechtigter Fläche (BP/ha; letzte Spalte). Er liegt rein rechnerisch seit dem Jahr 2005 bei durchschnittlich 1,3 geschützten BP/ha. Der Spitzenwert von 1,6 BP/ha auf 466 ha Fläche im Jahr 2015 spiegelt dabei die hohe Teilnahmebereitschaft, die immer nur an die tatsächlich registrierten Brutpaare gekoppelt sein kann. In 2015 wurde mit 738 Brutpaaren ein außergewöhnlich hoher Wiesenvogelbestand geschützt, der insbesondere durch die Kiebitze bedingt wurde.

Tabelle 17: Durch den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz geschützte Brutpaare in den Betreuungsgebieten der ETS-Region

	<u>Uferschnepfe</u>	<u>Kiebitz</u>	<u>Brachvogel</u>	<u>Rotschenkel</u>	<u>Sonstige</u>	Summe ohne Sonstige	GWS ¹⁾ ha	BP/ha ²⁾ n
	Brutpaare (BP, Anzahl der Gelege und Familien)					n		
	n					n		
1999	10	6	0	2	2	18	8	2,3
2000	8	10	0	2	0	20	16	1,3
2001	10	14	0	2	0	26	35	0,7
2002	15	18	0	4	0	37	50	0,7
2003	13	18	0	5	0	36	62	0,6
2004	19	41	5	4	0	69	94	0,7
2005	45	137	12	3	1	197	190	1,0
2006	69	169	16	13	4	267	224	1,2
2007	71	167	18	6	0	262	224	1,2
2008	65	147	24	7	2	243	187	1,3
2009	47	193	25	7	1	272	195	1,4
2010	68	127	31	7	3	233	199	1,2
2011	74	173	21	9	4	277	213	1,3
2012	71	187	28	3	3	289	226	1,3
2013	70	294	43	10	0	417	310	1,3
2014	70	281	47	10	8	408	291	1,4
2015	81	569	80	8	2	738	466	1,6
2016	69	337	62	9	14	477	343	1,4
2017	63	265	51	3	19	382	331	1,2
2018	51	258	42	8	7	359	267	1,3
2019	61	288	53	6	36	408	326	1,3
2020	40	247	47	8	36	342	282	1,2
2021	60	282	66	8	25	416	319	1,3
2022	65	333	60	3	27	461	332	1,4
2023	52	370	67	13	32	502	368	1,4

1) Durch den Gelege- und Kükenschutz betroffene Fläche, für die Ausgleichszahlungen geleistet wurden.

2) Geschützte Brutpaare (BP, ohne Sonstige) je Hektar prämienerberechtigter GWS-Fläche.

Quelle: Projektbericht zum GWS (MOIN, 2024). Wert für BP/ha = eigene Berechnung.

6 Diskussion der VNS-Wirkungen und -Inanspruchnahme vor dem Hintergrund der Naturschutzziele im ETS-Fallstudiengebiet

Die Naturschutzziele in der ETS-Region sind breit aufgestellt und z. B. in den Erhaltungszielen für Vogelschutz-, FFH- und Naturschutzgebiete festgelegt. Sie umfassen ein breites Spektrum der Biotoptypen, Lebensraumtypen

und Arten der Niederungslandschaften, aber auch der durchragenden Geestinseln, auf denen beispielsweise noch traditionelle Knicklandschaften ausgebildet sind. Die Moore, Gewässer und Grünländer der Niederungen haben als Brut- und Rastgebiete insbesondere für Wiesenvögel eine hohe Bedeutung. Das dichte Grabennetz hat eine hohe Bedeutung für die Amphibienpopulationen sowie einige seltene Pflanzenarten.

Mit dem Vertragsnaturschutz kann nur ein Teil dieser Schutzgegenstände erreicht werden. Daher gibt es in der Region eine langjährige Kombination aus vielfältigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen, die neben dem fünfjährigen Vertragsnaturschutz auch einjährige freiwillige Maßnahmen, investive Vorhaben (Flächenkäufe, Wiedervernässungen, Gehölzentfernung, Gewässerrenaturierungen, bgM), Kooperationen, Beratungen und Öffentlichkeitsarbeit sowie zahlreiche weitere Projekte zum Wiesenvogelschutz (z. B. Prädationsprojekt Tetenhusen gefördert vom Land Schleswig-Holstein, Zwergschwanprojekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt) umfassen. Zu den wichtigsten Akteuren zählen in der ETS-Region neben den Landwirt:innen als Privatpersonen auch das Land Schleswig-Holstein (z. B. Landgesellschaft Schleswig-Holstein LGSH, Landesamt für Umwelt LfU [früher LLUR]), Untere Naturschutzbehörden, die Wasser- und Bodenverbände, die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, die Integrierte Station Eider-Treene-Sorge, das Michael-Otto-Institut im NABU (MOIN) sowie die Lokale Aktion Kuno e. V. Kuno e. V. wurde im Jahr 2008 als Lokale Aktion gegründet und auch in der Förderperiode 2014 bis 2022 als Kooperation im Naturschutz (Teilmaßnahme 16.5) gefördert. Dieser Förderansatz wurde ebenfalls im Rahmen des Evaluierungsauftrags bewertet (Bathke, 2023).

Eine Isolierung der Wirkungen des Vertragsnaturschutzes ist in diesem langjährigen gewachsenen Geflecht aus Akteuren und Maßnahmen kaum möglich. Die zu Beginn der Förderperiode auf Vertrags- und Kontrollflächen durchgeführten Wirkungskontrollen (DVL Schleswig-Holstein und MOIN, 2018) zeichnen für das Vertragsmuster GL Moor ein überwiegend positives Bild (vgl. Tabelle 18). Brachvogel, Rotschenkel und Uferschnepfe präferierten im Vergleich zu Kontrollflächen eindeutig die Vertragsflächen des GL Moor, wobei insbesondere die gelben und roten Flächen bevorzugt wurden. Aber auch die grünen Flächen hatten im Nutzungsmosaik eine Bedeutung. Diese Aussagen gelten auch für weitere typische Brutvogelarten der ETS-Region. Die Präsenzwerte (relatives Vorkommen auf den Probeflächen) zeigten noch deutlicher eine Präferenz der Uferschnepfe für die wasserstandsoptimierten roten Flächen, während Brachvogel und Rotschenkel einen leichten Schwerpunkt auf den gelben Flächen aufwiesen. Auf den Kontrollflächen konnten diese Arten gar nicht angetroffen werden. Bekassinen wurden bei den Wirkungskontrollen nicht kartiert.

Tabelle 18: Reviere und Präsenz der nachgewiesenen Vogelarten auf GL Moor-Vertragsflächen sowie Kontrollflächen

	Reviere (Σ)				Präsenz (%)			
	Grün	Gelb	Rot	Kontrolle	Grün	Gelb	Rot	Kontrolle
Großer Brachvogel	2	3	2	0	11	17	11	0
Kiebitz	5	2	15	11	17	6	44	50
Rotschenkel	0	2	1	0	0	11	6	0
Uferschnepfe	0	3	9	0	0	17	28	0
Austernfischer	0	1	0	0	0	6	0	0
Wiesenpieper	22	22	27	15	78	72	89	67
Rohrammer	9	12	22	9	50	61	94	39
Feldlerche	19	15	19	21	78	67	78	83
Schafstelze	8	4	9	7	44	22	44	33
Blauehlchen	4	4	8	5	22	22	44	22
Braunehelchen	2	6	5	7	11	33	28	28
Schwarzehelchen	7	7	5	4	33	39	28	17
Dorngrasmücke	4	8	2	0	22	39	11	0
Neuntöter	0	1	1	0	0	6	6	0
Sumpfrohrsänger	0	1	1	1	0	6	6	6
Baumpieper	0	1	0	0	0	6	0	0
Wachtel	0	1	0	0	0	6	0	0

Untersuchungen auf jeweils n = 20 Vertrags- und Kontrollflächen. Präsenz = Anteil der besiedelten Schläge.

Quelle: Verändert nach DVL und MOIN (2018).

Die Daten für den Kiebitz zeigten ein gemischteres Bild. Auf den Kontrollflächen wurden deutlich höhere Revierzahlen festgestellt, als auf den grünen und gelben Flächen. Lediglich auf den roten Flächen waren etwas mehr Kiebitzreviere als auf Kontrollflächen zu finden. Die Signifikanzberechnungen fielen entsprechend aus: Auf grünen und gelben Flächen gab es signifikant ($p < 0,05$) weniger Kiebitzreviere als auf den Kontrollflächen, auf den roten Flächen waren die Ergebnisse für den Kiebitz nicht signifikant.

Die Autoren der Wirkungskontrollen halten als Ergebnis fest: Auf den roten Flächen wurden insgesamt 1,6-mal und auf den gelben Flächen 1,2-mal mehr Feldvogelreviere festgestellt als auf den Kontrollflächen. Die grünen Flächen unterschieden sich im Hinblick auf die Summe an beobachteten Revieren hingegen nicht von den Kontrollflächen. Auf den roten und gelben Vertragsflächen wurden mit insgesamt 14 bzw. 17 Arten jeweils 1,4- bzw. 1,7-mal mehr Arten nachgewiesen als auf den grünen Flächen, die wiederum eine ähnlich hohe Artenvielfalt wie die Kontrollflächen aufwiesen. Bezogen auf die Gilde der Rote Liste-Arten wiesen die roten Vertragsflächen in der Summe 1,5-fach so viele Vogelreviere auf wie die Flächen der anderen Bewirtschaftungskategorien gelb, grün und Kontrolle. Die Ergebnisse waren für die roten Flächen signifikant ($p < 0,05$). Ebenfalls signifikante Unterschiede gab es hinsichtlich der Gesamtartenzahl auf den gelben und roten Flächen gegenüber den Kontrollflächen sowie für alle Vertragsflächen für die Artenzahl der Gastvögel (DVL Schleswig-Holstein und MOIN, 2018).

Für die Vertragsflächen selbst kann somit ein positives Wirkungsbild festgestellt werden. Das gilt prinzipiell auch für die anderen Vertragsmuster (Sander et al., 2019), wenn auch nicht immer für die hier betrachteten Zielarten. Welche Aussagen lassen sich für die gesamte ETS-Region treffen angesichts des relativ geringen Abdeckungsgrades von 12 % Vertragsnaturschutz am Grünlandbestand im ETS-Fallstudiengebiet und knapp 15 % im Vogelschutzgebiet?

In den Erhaltungszielen für das Vogelschutzgebiet DE 1622-493 „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ werden die wertgebenden Vogelarten des Vogelschutzgebiets aufgezählt (vgl. Tabelle 19). Insgesamt handelt es sich um 25 Vogelarten sowie sechs Arten (mit dem Kiebitz sieben Arten), die als Rastvögel besonderen Schutz im Sinne der Vogelschutzrichtlinie genießen (Standarddatenbogen mit Stand 05/2019, MEKUN, 2023a). Zwei

Artvorkommen sind bzw. waren zwischenzeitlich erloschen, von denen die Trauerseeschwalbe seit wenigen Jahren jedoch wieder als Brutvogel auftritt. Die in Tabelle 19 dokumentierten Paar- bzw. Individuenzahlen spiegeln den Stand der Erfassungen aus dem Zeitraum 2008 bis 2012 (identische Werte), wie in Kapitel 4.2 für die Arten Kiebitz, Gr. Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Rotschenkel und Kampfläufer dargelegt. Zum Vergleich sind die vorläufigen Kartiererergebnisse aus dem Erfassungszeitraum 2021 bis 2023 für ausgewählte Arten dargestellt (siehe Kapitel 4.2). Während bei Bekassine, Großem Brachvogel und Uferschnepfe ein Rückgang der Brutpaarzahlen zu verzeichnen war, ist beim Kiebitz eine Stagnation (der Individuenzahlen) und bei Rotschenkel und Trauerseeschwalbe ein Zuwachs zu erkennen.

Darüber hinaus wird im Standarddatenbogen eine Gesamtbeurteilung des Vogelschutzgebiets vorgenommen. Diese Beurteilung drückt aus, welchen Wert das Gebiet für die Erhaltung der Vogelarten hat. Für die oben genannten Arten wurde dem Vogelschutzgebiet ein „guter Wert“, für den Rotschenkel lediglich ein „signifikanter Wert“, in der Gesamtbeurteilung gegeben. Außerdem haben die Grünlandflächen der Niederung als Rastgebiet für durchziehende Vogelarten wie Zwergschwan, Singschwan und Goldregenpfeifer eine herausragende Bedeutung. Als weitere Rastvogelarten treten im Gebiet Kornweihe und Kampfläufer auf (Gebietssteckbrief, MEKUN, 2023a).

Die Rote Liste der Brutvögel weist für Schleswig-Holstein insgesamt folgende Gefährdungsstufen und Brutbestände aus (Kieckbusch et al., 2021). Daraus wird ebenfalls die besondere Bedeutung der ETS-Region und des gleichnamigen Vogelschutzgebiets, insbesondere für Brachvogel und Uferschnepfe, ersichtlich.

- Großer Brachvogel: Hochstufung aus der Vorwarnliste in Kategorie 3 („gefährdet“); Bestand 220 bis 280 BP, davon maximal 36 % im ETS-Vogelschutzgebiet;
- Kiebitz: Kategorie 3 („gefährdet“); Bestand 11.000 bis 12.000 BP, davon maximal 4 % im ETS-Vogelschutzgebiet;
- Uferschnepfe: Kategorie 2 („stark gefährdet“); Bestand 925 BP, davon rd. 13 % im ETS-Vogelschutzgebiet;
- Rotschenkel: Hochstufung aus der Vorwarnliste in Kategorie 3 („gefährdet“); Bestand 5.000 BP, davon maximal 1 % im ETS-Vogelschutzgebiet; Hauptverbreitungsgebiet sind die Salzwiesen der Nordseeküste, während die Bestände im Binnenland deutlich zurückgegangen sind.

Zunächst lässt sich festhalten, dass der Vertragsnaturschutz – darunter insbesondere das Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor – durch die Regelung von Bewirtschaftungsvorgängen und die Habitatoptimierung vorrangig auf die Brutbestände der Wiesenvögel ausgerichtet ist. Weitere Profiteure des Vertragsnaturschutzes sind aber auch alle Rastvögel, deren Vorkommen (und möglich Fraßschäden) zu dulden sind. Andere Arten, wie Braun- und Blaukehlchen oder Wachtelkönig, benötigen mehr dichte und vertikale Strukturen wie z. B. Schilfröhrichte oder Hochstaudenfluren, die lokal auch den Lebensraumansprüchen der Wiesenvögel der offenen und niedriggrasigen Landschaften entgegenstehen können.

Tabelle 19: Erhaltungsgegenstand (Vogelarten) des Vogelschutzgebiets „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ und Hauptzielarten des Vertragsnaturschutzes

Erhaltungsgegenstand Vogelarten im VSG	Typ "Sammlung"	Populationsgröße	
		Rastvögel	p = Paare, i = Individuen
Bekassine	Gallinago gallinago		139 p
Großer Brachvogel	Numenius arquata		80 p
Kiebitz	Vanellus vanellus	* ●	473 i
Rotschenkel	Tringa totanus		37 p
Uferschnepfe	Limosa limosa		116 p
Braunkehlchen	Saxicola rubetra		394 p
Feldlerche	Alauda arvensis		660 p
Goldregenpfeifer	Pluvialis apricaria	●	6000 i
Kampfläufer	Philomachus pugnax	□ ●	30 i
Knäkente	Anas querquedula		18 p
Kornweihe	Circus cyaneus	●	100 i
Kranich	Grus grus		10 p
Neuntöter	Lanius collurio		24 p
Rohrdommel	Botaurus stellaris		4 p
Rohrweihe	Circus aeruginosus		36 p
Singschwan	Cygnus cygnus	(●)	260 i
Sumpfohreule	Asio flammeus		2 p
Trauerseeschwalbe	Chlidonias niger	□	
Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana		7 p
Wachtel	Coturnix coturnix		30 p
Wachtelkönig	Crex crex		7 p
Weißsterniges Blaukehlchen	Luscinia svecica cyanecula		308 p
Weißstorch	Ciconia ciconia	●	100 i
Wiesenweihe	Circus pygargus		3 p
Zwergschwan	Cygnus columbianus bewickii	●	4000 i

● Im Vogelschutzgebiet werden die zwei Typen "Sammlung ●" und "Fortpflanzung" (alle anderen) unterschieden.

* Die Angaben für den Kiebitz gelten für Typ "Sammlung", er ist aber auch ein häufiger Brutvogel.

(●) Der Singschwan ist sowohl als Brut- (5 Paare) als auch Rastvögel (260 Individuen) gelistet.

□ Brutvogel-Bestand im Vogelschutzgebiet erloschen. Kampfläufer noch mit dem Typ "Sammlung" angegeben.

Die Trauerseeschwalbe brütet seit 2021 wieder auf Flächen der Vernässungspolder im Ostermoor bei Seeth innerhalb des VSG.

Quelle: MEKUN (2023a); Stand Standarddatenbogen 05/2019. Neuere Angaben zur Trauerseeschwalbe (Sohler, 2023).

Für die vier Wiesenvogelarten Uferschnepfe, Kiebitz, Brachvogel und Rotschenkel zeigen die Aktivitäten des GWS seit 1999 deutliche Steigerungen der geschützten Gelege/Familien (im Weiteren als Brutpaare (BP) bezeichnet) bis ca. 2005 und eine weitere Steigerung bis ca. 2015. Danach setzte eine gewisse Konsolidierung sowohl der Brutpaar- als auch der geförderten Hektarzahlen ein (vgl. Tabelle 20). Diese Werte reflektieren zunächst einmal eine gesteigerte Teilnahmebereitschaft bei einer Erweiterung des Betreuungsgebietes. Der Quotient aus geschützten Brutpaaren und prämienerberechtigter Fläche (BP/ha GWS-Fläche) blieb in den Mittelwerten seit 2005 bis 2022 erstaunlich stabil bei durchschnittlich 1,3 BP/ha mit nur einer deutlichen Abweichung nach oben im Jahr 2015 (vgl. Tabelle 17), in dem insbesondere die Zahlen der geschützten Kiebitz-BP als singuläres Ereignis sehr stark zugenommen hatten.

Tabelle 20: Gegenüberstellung geschützter Brutpaare im GWS, der Brutpaare im EU-Vogelschutzgebiet und der GL Moor-Vertragsflächen

	<u>Uferschnepfe</u>	<u>Kiebitz</u>	<u>Brachvogel</u>	<u>Rotschenkel</u>	<u>Summe</u>	<u>GWS BP/ha</u>		<u>VNS</u>
	Brutpaare (BP, Anzahl der Gelege und Familien)					ha	n	GL Moor
	n				n			ha
Geschützte Brutpaare im "Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz" in den ETS-Bereungsgebieten						1)	2)	3)
(Quelle: MOIN, Jeromin et al. 2024)								
Ø 1999 bis 2004	13	18	1	3	34	44	1,0	/
Ø 2005 bis 2014	65	188	27	8	287	226	1,3	/
Ø 2005 bis 2023	63	254	42	7	366	279	1,3	/
Für den Förderzeitraum mit dem Vertragsmuster GL Moor								
Mittelwert 2015 bis 2023	60	328	59	7	454	337	1,3	1.342
Brutpaarbestand im EU-VSG 1622-493 "Eider-Treene-Sorge-Niederung" laut Monitoring							4)	
(Quelle: Staatliche Vogelschutzwarte, Kieckbusch 2024; vorläufige Daten für den Erfassungszeitraum 2021 - 2023)								
2000 bis 2004	80	500	100	31	711			0
2008 bis 2012	116	473	80	37	706			0
2016 bis 2018	79	513	78	59	729			1.120
2021 bis 2023	49	435	63	47	594			1.730

1) Durch den Gelege- und Kükenschutz betroffene Fläche, für die Ausgleichszahlungen geleistet wurden.

2) Geschützte Brutpaare je Hektar prämienerberechtigter GWS-Fläche.

3) Förderflächenumfang von GL Moor als zusätzliche Information.

4) Die Förderkulissen für VNS und GWS sind größer als das Vogelschutzgebiet, dass ca. 15,6 % der LF der ETS-Region umfasst.

Quelle: InVeKoS 2015 bis 2023, MOIN (2024), Staatliche Vogelschutzwarte, z. T. vorläufige Ergebnisse (Kieckbusch, 2024).

Wie die Monitoringzahlen für das EU-VSG seit dem Jahr 2000 zeigen (vgl. Tabelle 20), lässt sich daraus jedoch keine wachsende Wiesenvogelpopulation bei gleichbleibender Siedlungsdichte ableiten. Die zunehmenden Zahlen gehen vielmehr auf die Ausweitung des GWS-Betreuungsgebiets zurück. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass beide Datenquellen nicht die gesamte Populationsentwicklung im ETS-Fallstudiengebiet wiedergeben. Das Vogelschutzgebiet beinhaltet nur 15,6 % der LF im ETS-Gebiet und insbesondere der Kiebitz brütet auch auf Maisäckern und Ackergras, die nicht in den GWS einbezogen werden (Jeromin et al., 2022).

Aus der Zusammenschau mit den ab 2015 zunehmend geförderten Flächen im Vertragsmuster GL Moor lässt sich keine (gegenseitige) positive oder negative Beeinflussung von Schutzgebieten, VNS und GWS erkennen. Das gilt sowohl für die zwei Monitoringperioden (2016 bis 2018 und 2021 bis 2023) im EU-VSG im Vergleich zu den Vorjahren als auch für die mittlere Zahl geschützter Brutpaare auf GWS-Flächen im Mittel der Jahre 2015 bis 2023 im Vergleich zu den Vorjahren. Aus Abbildung 16 wurde mit den geschilderten Interpretationseinschränkungen ja bereits ersichtlich, dass sich die Maßnahmen weitgehend räumlich ergänzen und somit prinzipiell ein synergistisches Zusammenwirken denkbar wäre, was sich in den Daten aber nicht nachvollziehen lässt.

Anhand der Wiesenvogelraten aus einem Teilgebiet des Meggerkoogs (vgl. Abbildung 6 in Kapitel 4.2) lassen sich ebenfalls keine Zusammenhänge zwischen der Einführung des Vertragsmuster GL Moor im Jahr 2015 und den Populationsgrößen erkennen. Das gilt für kurzfristige Bestandsentwicklungen ebenso wie längerfristige Trends (Kapitel 4.2). In den letzten sechs bzw. drei Jahren war bei Brachvogel und Uferschnepfe sogar ein leicht negativer Trend auszumachen, der jedoch noch im Rahmen üblicher Schwankungsbreiten liegen kann. Im Idealfall hätten sich die auf GL Moor-Vertragsflächen festgestellten Wirkungen (vgl. Tabelle 18) positiv auf die Bestandsentwicklung der betrachteten Arten ausgewirkt.

Für die VNS-Flächen sind im Zeitverlauf unterschiedliche Konstellationen denkbar, die eine Wirkungsinterpretation zusätzlich erschweren:

- Einerseits könnten sich auf den jetzigen Vertragsnaturschutzflächen bereits vor 2015 Brutpaare befunden haben, die zuvor auf konventionell bewirtschafteten Flächen mit oder ohne GWS-Teilnahme brüteten. Für diese Brutpaare hätte sich seit 2015 eine Lebensraumverbesserung ergeben, die den Bruterfolg sicherlich positiv beeinflusst hat. Die Brutpaarzahl hätte sich dadurch nicht erhöht.
- Andererseits könnten sich auf den Vertragsnaturschutzflächen seit 2015 neue Brutpaare angesiedelt haben, die jetzt (überwiegend) nicht vom GWS erfasst werden. Aus letzterem Fall könnte man schließen, dass die Lebensraumaufwertung durch den Vertragsnaturschutz zu einer Neuansiedlung von Brutpaaren geführt hat. Die Monitoringdaten für das EU-VSG legen jedoch nahe, dass in diesem Fall eher eine Verlagerung von Brutstandorten als die Etablierung zusätzlicher Brutstandorte erfolgte. Kuno e. V. plant in Abstimmung mit dem MEKUN, vor dem Hintergrund einer zukünftig besseren Personalausstattung solchen Wirkungsfragen vermehrt nachzugehen.

Zusammenfassend lassen sich im Hinblick auf die Inanspruchnahme und Wirkungen des Vertragsnaturschutzes in der ETS-Region folgende Aspekte festhalten:

- Der landwirtschaftliche Strukturwandel im ETS-Fallstudiengebiet führte zu einem weiteren Flächenwachstum der verbleibenden Betriebe, während der durchschnittliche Besatz mit Raufutterfressern zurückging. Gleichzeitig erlaubte der bei den großen Milchviehalter:innen konzentrierte Viehbestand kaum noch Weidegang. Dort dominierte drei- bis vierschüriges, in Ausnahmefällen auch fünfschüriges Silagegrünland.
- Der Vertragsnaturschutz erreichte im Jahr 2020 knapp 12 % des Grünlands im ETS-Fallstudiengebiet. Der Ökolandbau spielte auf 5,5 % des Grünlands keine bedeutsame Rolle. Das Vertragsmuster GL Moor war mit rd. 1.600 ha im Vertragsnaturschutz am flächenstärksten, gefolgt von den Vertragsmustern Weidegang und Weidewirtschaft. Bis zum Jahr 2023 hatte die GL Moor auf insgesamt rd. 1.800 ha eine noch weitere Verbreitung gefunden.
- Auf knapp zwei Dritteln der VNS-Flächen galt eine eingeschränkte Bodenbearbeitung im Frühjahr zum Schutz der Wiesenvögel. Auf Weideflächen wurden außerdem Regelungen zur Tierbesatzdichte umgesetzt. Das betraf rd. 44 % der VNS-Flächen. Die für Wiesenvögel eher ungünstige Bewirtschaftungsart der Mähweide war auf 45 % der VNS-Flächen vertreten, was dem hohen Intensitätsniveau der Betriebe in der Region geschuldet ist.
- Mit dem Vertragsmuster GL Moor wurden 4,2 % des Grünlands im ETS-Fallstudiengebiet und 7,8 % des Grünlands im EU-Vogelschutzgebiet erreicht. Exemplarisch konnten für vier Jahre der GL Moor-Umsetzung 373 ha Vertragsflächen mit bgM dokumentiert werden. Innerhalb von zwei Jahren wurden auf rd. 34 km Länge Grabenkanten abgeschrägt, Grabenränder freigemäht, Gräben aufgeweitet oder Gruppen angestaut und damit die Lebensbedingungen für Wiesenlimikolen verbessert. Hinzu kamen weitere punktuell durchgeführte bgM, wie z. B. die Anlage von Blänken. Die überwiegende Nutzung der GL Moor-Flächen erfolgte im Jahr 2020 als Mähweide (78 %). Flächen der roten Bewirtschaftungskategorie mit strengen Bewirtschaftungsauflagen, wie einer Sperrfrist der Bodenbearbeitung im Frühjahr und einem optimierten (Boden-)Wassermanagement, wurden auf 29 % der Vertragsflächen vereinbart. Mit 44 % der Flächen überwogen jedoch die grünen Flächen mit geringen Auflagen.
- Die Wirkungskontrollen auf Vertragsflächen des GL Moor (sowie weiterer Vertragsmuster) dokumentieren eine größere Revieranzahl und Präsenz von Wiesenvögeln auf den Vertragsflächen im Vergleich zu Kontrollflächen. Das galt insbesondere für die Flächen der gelben und roten Kategorie. Für einen Teil der untersuchten Parameter konnte auch die Signifikanz der unterschiedlichen Besiedlung belegt werden. Davon profitierten die Zielarten des Vertragsnaturschutzes wie Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Rotschenkel sowie andere Wiesenvogelarten mit Ausnahme des Kiebitzes.
- Die dokumentierten positiven Ergebnisse auf den Vertragsflächen des GL Moor lassen sich aus den verfügbaren Daten nicht für das EU-Vogelschutzgebiet oder für das ETS-Fallstudiengebiet insgesamt nachvollziehen. Im Vogelschutzgebiet ließen die Monitoringdaten im Zeitraum von 2000 bis 2023 im Mittel

bei artindividuellen Unterschieden (Verluste von Brutpaaren bei Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Austernfischer, annähernd Stagnation beim Kiebitz und Zunahme beim Rotschenkel) einen Rückgang der Brutpaarzahlen erkennen. Das ist umso erstaunlicher als dort mit weiteren Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes sowie dem GWS effektive Maßnahmen umgesetzt wurden (siehe Wirkungskontrollen bei DVL Schleswig-Holstein und MOIN, 2018). Neben den geschilderten bewirtschaftungsbedingten Beeinträchtigungen der Wiesenvogelbestände scheint die Prädation durch Raubsäuger eine zunehmende Rolle für den schlechten Bruterfolg einiger Wiesenvogelarten zu spielen.

- Die vielfältigen Schutzbemühungen in der ETS-Region, bestehend aus ein- und mehrjährigen Flächenmaßnahmen, biotopgestaltenden Maßnahmen, Renaturierungen, Beratungen und Öffentlichkeitsarbeit, haben seit der Jahrtausendwende keine vollständige Stabilisierung der Brutpaarzahlen erreichen können. Die gravierenden Verluste, die in den zwanzig Jahren von 1981 bis 2001 dokumentiert wurden (vgl. Abbildung 4), konnten jedoch verlangsamt werden. Besser sieht es in Teilgebieten aus, wie z. B. für ein näher untersuchtes Teilgebiet des Meggerkoogs dokumentiert (vgl. Abbildung 6), wo in den letzten 20 Jahren der mittlere Brutbestand wichtiger Wiesenvogelarten in etwa gehalten werden konnte. Dort gibt es eine sehr große Flächenabdeckung durch Vertragsnaturschutz, vorrangig GL Moor, und GWS. Daraus lässt sich ableiten, dass eine große Flächendeckung durch geeignete Maßnahmen Voraussetzung für einen effektiven Wiesenvogelschutz ist.

7 Empfehlungen

Die ETS-Region ist ein überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet. Insbesondere die Milchviehhalter stehen unter einem hohen Druck, rentabel zu wirtschaften, was überwiegend über eine Steigerung der Milchmenge und Milchleistung je Kuh angestrebt wird. Vor diesem Hintergrund war es zielführend, unter Beteiligung lokaler Milchviehhalter ein für das Gebiet angepasstes Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor zu entwickeln, welches bestehende Maßnahmenangebote ergänzen sollte.

Eine Aufgabe der Grünlandnutzung oder eine sehr extensive Beweidung hätte für einige Wiesenlimikolen und Nahrungsgäste negative Auswirkungen auf die Lebensraumeignung. Eine weitere Intensivierung durch gräserbetonte Grünlandnarbenerneuerung sowie großflächiges, frühes und intensives Schnittregime stellt jedoch eine Gefahr für Gelege und Küken dar. Zwischen diesen Polen ist die Erhaltung und Optimierung der Wiesenbrüterlebensräume im Gebiet entscheidend. Die landwirtschaftlichen Betriebe sind dabei die wichtigsten Partner. Wesentliche Empfehlungen sind:

- Die Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes, insbesondere des Vertragsmusters Grünlandwirtschaft Moor, sollte weiter gesteigert werden. Damit kann einerseits eine weitere Habitatverschlechterung verhindert und auf Teilflächen eine langjährige Habitatverbesserung umgesetzt werden.
- Einerseits könnte bei bereits Teilnehmenden darum geworben werden, zusätzliches Grünland in das Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor einzubringen. Hier bestehen noch Potenziale in der Größenordnung von weiteren 320 bis 500 ha. Außerdem sollten neue Teilnehmende gewonnen werden. Rein rechnerisch besteht ein weiteres Förderpotenzial von rd. 16.000 ha Grünland.
- Dafür ist die Kontaktaufnahme (im Gelände, telefonisch) und die Beratung vor Ort, wie z. B. durch Kuno e. V., beizubehalten und auszubauen. Mit mehr Personalressourcen könnte z. B. ein aktives Herantreten an die Betriebe verstärkt umgesetzt werden.
- Der Gemeinschaftliche Wiesenvogelschutz als Gelege- und Kükenschutz hat sich nicht nur als „Türöffner“ für den Vertragsnaturschutz erwiesen, sondern ergänzt diesen auch räumlich und funktional. Daher sollte im Sinne des Vertragsnaturschutzes auch diese Maßnahme personell weiter gestärkt werden.
- Es sollte geprüft werden, die Förderkulisse für das Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor in einigen Teilbereichen auf weitere Vorkommen mit Wiesenbrütern auszuweiten.

- Innerhalb der Förderkulisse und vorrangig auf organischen Böden sollte die Umwandlung von Acker- in Grünland angeboten werden. Dazu bieten sich z. B. die Bereithaltung von Tauschflächen, attraktive Prämien im Rahmen von AUKM oder auch der Flächenankauf an. Vor dem Hintergrund der Moor- und Klimaschutzverpflichtungen könnten sich neue Optionen im Gebiet ergeben. Durch Win-win-Situationen kann mit lokal angepassten Maßnahmen der Umweltnutzen maximiert werden.
- Die landwirtschaftliche Beratung kann neben dem ökonomischen Schwerpunkt in der intensiven Milchviehwirtschaft einen Beitrag dazu leisten, andere wirtschaftliche Nutzungsoptionen aufzuzeigen (z. B. Rindermast, Mehrnutzungsrinder, Wasserbüffel). Ggf. müssen dazu in der Region oder darüber hinaus neue Vermarktungswege, z. B. für verschiedene Fleischprodukte, erschlossen werden. Es sollte geprüft werden, ob zur Demonstration alternativer Bewirtschaftungskonzepte ein Modellbetrieb als Anschauungsbeispiel vor Ort gewonnen werden kann.
- Die für die Bewirtschaftungskategorien grün, gelb und rot differenzierten Prämiensätze wurden 2022 vor dem Hintergrund geänderter Rahmenbedingungen angepasst und erhöht. Die Opportunitätskosten für die Betriebe sind dennoch in diesem intensiv genutzten Gebiet weiterhin kritisch zu beobachten und die Prämien ggf. weiter anzupassen.
- Auf den roten Flächen sollte geprüft werden, ob ein generelles Verbot des Pflanzenschutzmitteleinsatzes zielführend ist oder Ausnahmen auf Antrag bei der LGSH erlaubt werden können. Flächen mit größeren Beständen von Problemunkräutern, wie z. B. Ampfer oder Disteln, sind in vielen Fällen sowohl für den Wiesenvogelschutz als auch für die Futtergewinnung von Nachteil.
- Mit Blick auf die generellen Rahmenseetzungen für die Förderung von AUKM im GAP-Strategieplan ist an die EU-KOM adressiert anzumerken, dass für den Schutz von Naturgütern, die deutschland- und europaweit als prioritär erachtet werden, ein anderer Ansatz zur Kalkulation der Ausgleichszahlungen gewählt werden muss. Ein alleiniger Ausgleich des entgangenen Gewinns und ggf. zusätzlich entstandener Kosten ohne finanziellen Anreiz zur Umstellung der Bewirtschaftung ist für viele Bewirtschafter:innen nicht ausreichend, um die mit einer großflächigen Bewirtschaftungsumstellung verbundenen wirtschaftlichen Risiken einzugehen.

Literaturverzeichnis

- Bathke M (2023) „Kooperationen im Naturschutz“: Bericht im Rahmen der laufenden Bewertung des Landesprogramms ländlicher Raum (LPLR) des Landes Schleswig-Holstein. Braunschweig. 5-Länder-Evaluation 2/2023, zu finden in <<https://www.eler-evaluierung.de/publikationen/projektberichte/5-laender-bewertung>> [zitiert am 7.3.2023]
- Beintema AJ, Müskens G (1987) Nesting success of birds breeding in Dutch agricultural grasslands. *Journal of Applied Ecology* 24:743-758
- Bunzel-Drüke M, Böhm C, Finck P, Kämmer G, Luick R, Reisinger E, Riecken U, Riedl J, Scharf M, Zimball O (2008) Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung – „Wilde Weiden“. – Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V. (ABU). Bad Sassendorf-Lohne
- DO-G [Deutsche Ornithologen-Gesellschaft] (2019) Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel
- DVL Schleswig-Holstein [Deutscher Verband für Landschaftspflege e. V. Schleswig-Holstein], MOIN [Michael-Otto-Institut NABU] (2018) Erprobung von Wirkungskontrollen des Vertragsnaturschutzes in Schleswig-Holstein in der ELER-Förderperiode 2014-2020. Gemeinsamer Bericht für die Teilprojekte A und B. Teil A: Vertragsmuster „Weidewirtschaft“, „Ackerlebensräume“ und „Kleinteiligkeit im Ackerbau“ (DVL); Teil B: Vertragsmuster „Weidegang“, „Weidewirtschaft Marsch“, „Weidelandschaft Marsch“, „Weidewirtschaft Moor“, „Grünlandwirtschaft Moor“ (MOIN). Ergänzter Version des Berichts vom 29. November 2017. Kiel/Bergenhüsen, 86 p
- Gall T (1995) Verbreitung und Bestandsdichte von Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) 1993 in der Eider-Treene-Sorge-Niederung – Bewertung der Ergebnisse im Vergleich zu Untersuchungen aus den Jahren 1981 und 1982. *CORAX* 16:177-195
- Geier U, Friebe B, Haas G, Molkenhuth V, Köpke U (1998) Ökobilanz Hamburger Landwirtschaft. Umweltrelevanz verschiedener Produktionsweisen – Handlungsfelder Hamburger Umweltpolitik. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau 8
- Hötker H, Jeromin H, Thomsen K-M (2011) Bestandsentwicklung der Wiesen-Limikolen in Schleswig-Holstein. *CORAX* 22(1):51-70
- Hötker H, Köster H, Thomsen K-M (2005) Wiesenvögel in Eiderstedt und in der Eider-Treene-Sorge-Niederung/Schleswig-Holstein im Jahre 2001. *CORAX* 20(1):1-17
- Jeromin H, Krahn L, Lemke H (2022) Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz 2021: Erprobung und Weiterentwicklung eines Artenschutzprogramms. Projektbericht für Kuno e. V., hg. v. Michael-Otto-Institut im NABU (MOIN), 32 p
- Jeromin H, Krahn L, Lemke H (2023) Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz 2022: Erprobung und Weiterentwicklung eines Artenschutzprogramms. März 2023 Projektbericht für KUNO e. V., hg. v. Michael-Otto-Institut im NABU (MOIN)
- Kieckbusch J (2024) Monitoring in EU-Vogelschutzgebieten: Gesamtzahlen der Wiesenvogelarten für das SPA „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ (Daten vorab zur Verfügung gestellt). E-Mail vom 25.07.2024
- Kieckbusch J, Hälterlein B, Koop B (2021) Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste: Band 1. 6. Fassung, Dezember 2021 (Datenstand: 2016 bis 2020), hg. v. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR)
- Kuno e. V. [Kulturlandschaft nachhaltig organisieren] (2017) Jahresbericht 2016
- Kuno e. V. [Kulturlandschaft nachhaltig organisieren] (2018) Jahresbericht 2017
- Kuno e. V. [Kulturlandschaft nachhaltig organisieren] (2021) Tätigkeitsbericht 01.01.2020 – 31.12.2020
- Kuno e. V. [Kulturlandschaft nachhaltig organisieren] (2022) Tätigkeitsbericht 01.01.2021 – 31.12.2021, 33 p
- MEKUN [Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein] (2023a) Vogelschutzgebiete: Beschreibung des Gebietes Eider-Treene-Sorge-Niederung Nr. 1622-493. Karten, Erhaltungsziele, Standard-Datenbogen, Gebietssteckbriefe, zu finden in <<https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>> [zitiert am 4.9.2024]

- MEKUN [Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein] (2023b) Schriftliche Beantwortung von Fragen zum Vertragsnaturschutz. Abt. Naturschutz, Referat V 506. E-Mail vom 26.05.2023
- MEKUN [Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein] (2024) Zukunft Niederungen: Strategie für die Zukunft der Niederungen bis 2100, 50 p
- MELUR [Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein] (2014) Vertragsnaturschutz. Erläuterungen des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein zum Vertragsmuster „Grünlandwirtschaft Moor“ (regional: „Grünlandwirtschaft Eider-Treene-Sorge“): Stand: 01.09.2014
- MELUR [Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein] (2017) Vertragsnaturschutz. Erläuterungen des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein zum Vertragsmuster „Grünlandwirtschaft Moor“ (regional: „Grünlandwirtschaft Eider-Treene-Sorge“): Stand: 22.03.2017
- MOIN [Michael-Otto-Institut im NABU] (2022) Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz 2021: Erprobung und Weiterentwicklung eines Artenschutzprogramms, 32 p
- MOIN [Michael-Otto-Institut im NABU] (2023) Wiesenvogelschutz: Der „Feuerwehrtopf“ – Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz. Ein erfolgreicher Ansatz für Landwirtschaft und Naturschutz in Schleswig-Holstein, zu finden in <<https://bergenhusen.nabu.de/forschung/wiesenvogel/index.html>> [zitiert am 12.5.2023]
- MOIN [Michael-Otto-Institut im NABU] (2024) Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz 2023: Erprobung und Weiterentwicklung eines Artenschutzprogramms. Februar 2024 Projektbericht für KUNO e. V.
- Nehls G (2001) Bestandserfassung von Wiesenvögeln in der Eider-Treene-Sorge-Niederung und auf Eiderstedt 1997. CORAX 18(Sonderheft 2):27-38
- OpenStreetMap (2023) Basiskarten und -daten von OpenStreetMap und der OpenStreetMap-Foundation (CC-BY-SA). <https://www.openstreetmap.org> und Beitragende [zitiert am 12.12.2023]
- Sander A, Bathke M, Franz K (2019) Landesprogramm ländlicher Raum des Landes Schleswig-Holstein 2014 bis 2020. Beiträge zur Evaluation des Schwerpunktbereichs 4A Biologische Vielfalt. Hannover, 166 p, zu finden in <https://www.eler-evaluierung.de/fileadmin/eler2/Publikationen/Projektberichte/5-Laender-Bewertung/2019/7_19_SH_Bericht_aus_der_Evaluation_SPB4A_Biodiversitaet.pdf> [zitiert am 2.9.2019]
- Scherber C, Reininghaus H, Brandmeier J, Everwand G, Gagic V, Greiwe T, Kormann UG, Meyer M, Nagelsdiek S, Rösch V, Sobek-Swant S, Thies C, Ott D (2019) Insektenvielfalt und ökologische Prozesse in Agrar- und Waldlandschaften. Natur und Landschaft 94(6+7):245-254. doi: 10.17433/6.2019.50153699.245-254
- Schoof N, Luick R (2019) Antiparasitika in der Weidetierhaltung: Ein unterschätzter Faktor des Insektenrückgangs? Naturschutz und Landschaftsplanung 51(10):486-492
- Schoof N, Luick R, Ackermann A, Baum S, Böhner H, Röder N, Rudolph S, Schmidt T, Hötter H, Jeromin H (2019) Auswirkungen der neuen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik auf die Grünland-bezogene Biodiversität: Ergebnisse des gleichnamigen F+E-Vorhabens (FKZ 3515 88 0100), hg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN), 237 p. BfN-Skripten
- Sohler J (2023) Trauerseeschwalben auf Eiderstedt und an der Untereider. Untersuchungen 2023: Projekt „Erfassung und Dokumentation der Trauerseeschwalbenkolonien und ihres Bruterfolgs auf Eiderstedt und im Dräger Vorland“. Jahresbericht im Auftrag des Landesamtes für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU)
- Statistikamt Nord [Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein] (2021) Kaufwerte landwirtschaftlicher Grundstücke in Schleswig-Holstein 2020: Herausgegeben am 25. Juni 2021. Statistische Berichte
- Wiesenvogelerlass 2019: Verlust von Dauergrünland als Lebensraum für Wiesenvögel; Auswirkungen auf Populationen der Wiesenvögel in Schleswig-Holstein. Änderung und Verlängerung der Erlasse vom 05. Mai 2011 (Az.: V5-5300.012-5), vom 30. April 2013 (Az.: V 507-5300.012-5), vom 18. Dezember 2013 (Az.: V 507-5300.012-5), vom 20. Dezember 2017 (Az.: V 52-70955/2017) und vom 20. Dezember 2018 (V 528 -64567/2018). Umwandlung von Dauergrünland mit der Auflage der Anlage einer Ersatzfläche in Bereichen, die für Wiesenvogelschutz unverzichtbar sind

Anhang

Liste der Gesprächspartner:innen

- Herr A. Wietzke, Referent für Vertragsnaturschutz und Naturschutz in der Agrarlandschaft, Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein, Beantwortung von fördertechnischen Fragen, telefonisch und E-Mail, 25. und 26.05.2023
- Frau M. Bode, Geschäftsführerin der Lokalen Aktion Kulturlandschaft nachhaltig organisieren Kuno e. V., Fragen zum Vertragsmuster Grünlandwirtschaft Moor und Tätigkeiten von Kuno e. V., Online-Interview, 23.11.2023
- Herr J. Kieckbusch, Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Abteilung Naturschutz, Staatliche Vogelschutzwarte, Fragen zur Verfügbarkeit und Interpretation der Zeitreihen der Wiesenvogelbestände, Hinweise zu Veröffentlichungen, telefonisch und E-Mail 15. und 25.07.2024.

Tabelle A1: Brutpaarzahlen der Wiesenlimikolen für das SPA „Eider-Treene-Sorge-Niederung“

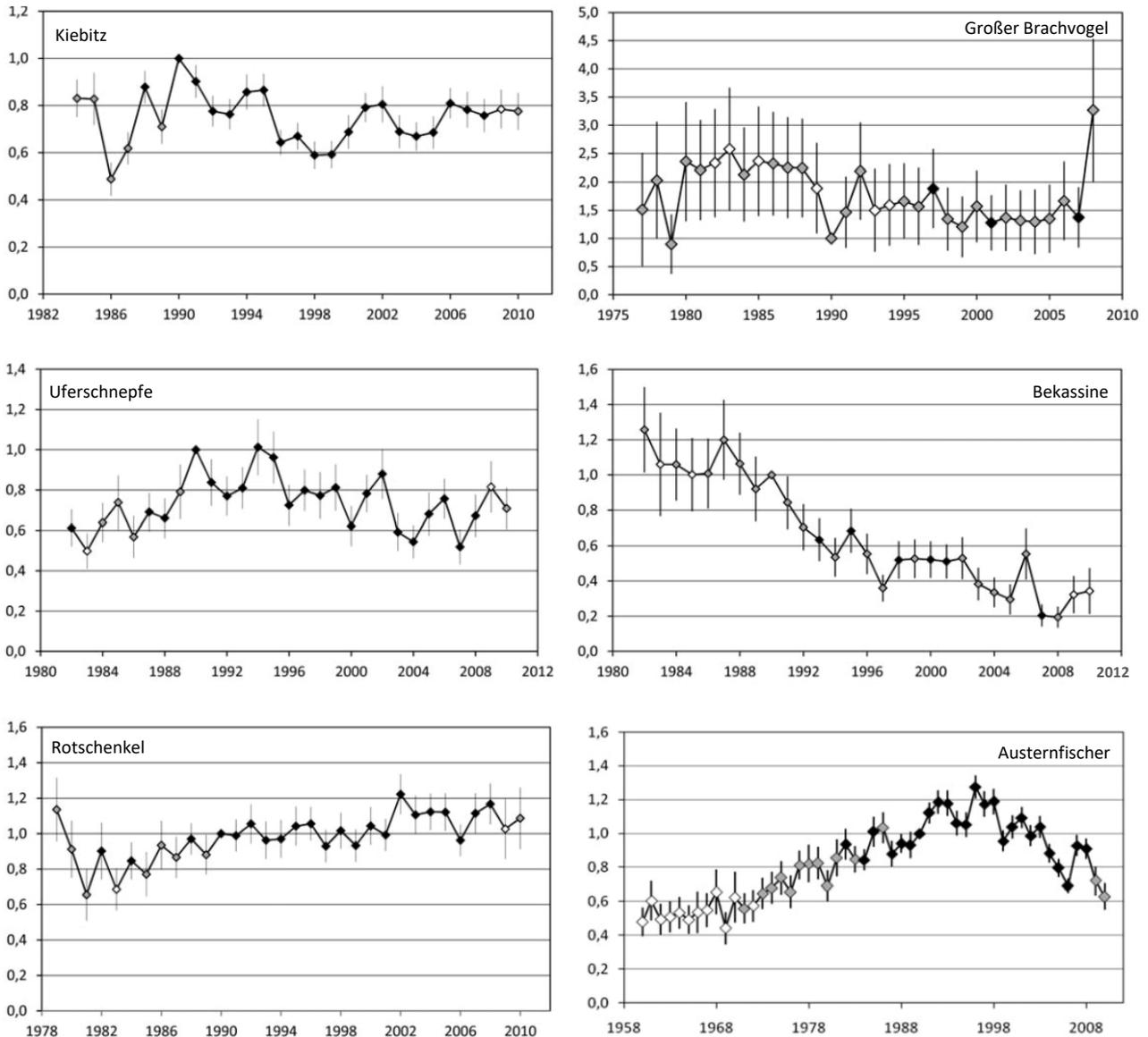
	2000 – 2004	2008 – 2012	2016 – 2018	2021 – 2023
Kiebitz	500	473	513	435
Großer Brachvogel	100	80	78	63
Uferschnepfe	80	116	79	49
Bekassine	197	139	143	84
Rotschenkel	31	37	59	47
Kampfläufer	0 – 5	0	0	0
Austernfischer	keine Angabe	15	12	3
Anmerkungen	1)	2)	2)	2)

1) Die Daten 2000 bis 2004 sind zusammengestellt aus verschiedenen Untersuchungen des Michael-Otto Instituts MOIN Bergenhusen.

2) Die Erfassungen seit 2008 erfolgten nach einheitlicher Methode im Rahmen der landesweiten SPA-Erfassungen durch flächendeckende Kartierung. Die Erfassungen 2008 bis 2012 erfolgten durch K. Jeromin & W. Scharenberg, 2016 bis 2018 sowie 2021 bis 2023 durch W. Scharenberg und wurden mit dem MOIN Bergenhusen abgestimmt.

Quelle: Mitteilung der Staatlichen Vogelschutzwarte (Kieckbusch, 2024); für den Erfassungszeitraum 2021 bis 2023 vorläufige Daten.

Abbildung A1: Berechnete Bestandsverläufe wichtiger Wiesenlimikolen in Schleswig-Holstein



Berechnung der Bestandsverläufe mit Hilfe des Programms TRIM aus regelmäßig und unregelmäßig gewonnenen Zählraten aus insgesamt 318 Gebieten in Schleswig-Holstein. Die Füllungen der Symbole repräsentieren die Schätzgenauigkeit in Abhängigkeit vom Stichprobenumfang: schwarz: geschätzter Fehler von unter 5 %; grau geschätzter Fehler von unter 25 %; weiß: größerer. Die vertikalen Linien über und unter den Symbolen repräsentieren die mit TRIM geschätzten Standardfehler.

Quelle: Zusammenstellung aus Hötter et al. (2011).