



# Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz 2021

## - Erprobung und Weiterentwicklung eines Artenschutzprogramms -

Juni 2022 Projektbericht für  
Kuno e.V.

Heike Jeromin  
Louiza Krahn  
Helgard Lemke

Michael-Otto-Institut im NABU  
Goosstroot 1  
24861 Bergenhusen  
[Heike.Jeromin@NABU.de](mailto:Heike.Jeromin@NABU.de)

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Entwicklung des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ .....	1
Flusslandschaft Eider-Treene-Sorge – Flächenkulisse für den „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“ .....	2
Vorgehensweise .....	4
Gebietsbetreuer beim „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“ .....	4
Drohneinsatz als zusätzliches Hilfsmittel .....	4
Auflagen beim „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“ .....	7
Wissenschaftliche Begleituntersuchung .....	8
Effizienzkontrolle.....	8
Erfassung der Wiesenvögel in anderen Gebieten .....	9
Ergebnisse .....	9
Wiesenvogelschutz.....	9
Effizienzkontrolle auf einer Probefläche im Meggerkoog.....	21
Diskussion.....	24
Attraktivität des Programms für Landwirte .....	24
Bedeutung des Programms für den Wiesenvogelschutz .....	25
Fazit .....	26
Literatur.....	XXVII

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Betreuungsgebiete und der Flächen des Artenschutzprogramms in der Eider-Treene-Sorge-Niederung, Stand 2021. Einzelne Flächen liegen zudem außerhalb von Betreuungsgebieten, hier meldeten sich Landwirte mit Wiesenvogelbruten eigenständig. ....	3
Abbildung 2: Anzahl beteiligter Landwirte, betroffener Fläche und getätigter Ausgleichszahlungen im Rahmen des "Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" 2005 bis 2021.....	10
Abbildung 3: Lage der Flächen des "Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" in der Eider-Treene-Sorge-Niederung 2021. ....	12
Abbildung 4: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" betreuten Kiebitzreviere in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021. ....	14
Abbildung 5: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" betreuten Uferschnepfenreviere in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021.....	15
Abbildung 6: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" betreuten Reviere des Brachvogels in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021. ....	16
Abbildung 7: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" betreuten Reviere des Rotschenkels in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021. ....	18
Abbildung 8: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" betreuten anderen Arten (Austernfischer, Braunkehlchen, Feldlerche, Stockente, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze) in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021. ....	19
Abbildung 9: Maßnahmen im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" 2021. Angegeben ist der Anteil in %, bezogen auf die Flächen in ha, für die Ausgleichszahlungen gezahlt wurden. Grün: Maßnahmen auf Wiesen, orange: Maßnahmen auf Weiden.....	20
Abbildung 11: Entwicklung der Bestände wiesenbrütender Limikolen auf der Probefläche im Meggerkoog von 1982 bis 2020. Jahre mit fehlenden Angaben zwischen 1982 und 1999 sind auf Kartierungslücken zurückzuführen.....	21
Abbildung 12: Verteilung der Wiesenvogelreviere in der Probefläche Meggerkoog 2020. ....	22
Abbildung 13: Entwicklung des Bruterfolgs [Junge/Revier] der Uferschnepfen auf der Probefläche im Meggerkoog von 2004 bis 2020. (Die Anzahl der Reviere wird als n in der Klammer hinter der Jahreszahl angegeben).....	24

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: GebietsbetreuerInnen der Eider-Treene-Sorge-Niederung, 2021 (KUNO e. V. - Kulturlandschaft nachhaltig organisieren e. V.; MOIN – Michael-Otto-Institut im NABU).....	6
Tabelle 2: Anzahl der im Rahmen des "Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" geschützten Reviere (andere = Austernfischer, Braunkehlchen, Feldlerche, Rohrammer, Stockente, Wachtelkönig, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze) von 2005 bis 2021.....	11
Tabelle 3: Einzeldaten zum Brachvogel in der Eider-Treene-Sorge-Niederung 2021 (Reviere im GWS = Gelege inkl. Familien, die bei der Bewirtschaftung geschützt wurden).....	17
Tabelle 4: Ergebnisse der brutbiologischen Untersuchungen am Kiebitz im Meggerkoog, 1999 bis 2020 (* Berechnung nach Mayfield 1975, gef.: gefundene; La. Gelege-Verl.: landwirtschaftlich bedingte Gelegeverluste). .....	23

## Einleitung

Vor dem Hintergrund der weiter voranschreitenden Rückgänge vieler Vogelbestände, vor allem der im Offenland vorkommenden Bodenbrüter (GERLACH et al 2019), ist es von großer Bedeutung, die noch vorhandenen Bestände zu schützen. Besonders unter dem Aspekt, dass Wiesenvögel kaum noch ihre natürlichen Habitate antreffen und nun auch ihren Ersatzlebensraum verlieren, besteht Handlungsbedarf beim Schutz der Arten (BAUER & BERTHOLD 1996).

Als Bundesland mit vergleichsweise hohen Brutvorkommen und deutschlandweit bedeutenden Beständen von Uferschnepfe, Kiebitz und Brachvogel kommt Schleswig-Holstein eine besondere Verantwortung für diese Arten zu. Wiesenvögel stehen unter besonderem Schutz der EU-Vogelschutzrichtlinie, da es sich um Arten des Anhang I (Kampfläufer) oder um gefährdete Zugvogelarten (Alpenstrandläufer, Austernfischer, Bekassine, Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe) handelt.

Auch in einem der bedeutendsten binnenländischen Wiesenvogelbrutgebiete, der Flusslandschaft Eider-Treene-Sorge, konnten in den letzten Jahrzehnten Bestandsrückgänge bei Kiebitz, Uferschnepfe, Brachvogel, Rotschenkel und Bekassine beobachtet werden (KUSCHERT 1983, NEHLS 2001, THOMSEN & KÖSTER 2001, HÖTKER et al. 2005, HÖTKER et al. 2007). Schon in den 1980er Jahren erfolgten erste Anstrengungen zum Schutz dieser Artengruppe. Die Hauptmaßnahme war der Flächenankauf mit anschließender Schutzgebietsausweisung und Entwicklung der so entstandenen Schutzgebiete. Für viele Arten konnten dadurch positive Effekte erzielt werden. Die veränderte Bewirtschaftung und das Management erwiesen sich aber nicht immer als zielführend für den Schutz von Kiebitz und Uferschnepfe. Ihre Bestände nahmen weiter ab (KÖSTER & STAHL 2001, NEHLS 2001, KÖSTER & BRUNS 2004). Ein Großteil des Brutbestandes der in der Eider-Treene-Sorge-Niederung vorkommenden erwähnten Arten befindet sich auf Grünlandflächen im Privatbesitz. Aus diesen Gegebenheiten entwickelte sich ein neuer Schutzansatz für diese Vogelgruppe.

### Entwicklung des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“

Mitte bis Ende der 1990er Jahre etablierte sich im normal bewirtschafteten Grünlandkoog Meggerkoog (zwischen Meggerdorf und Bergenhusen) eine gemischte Kolonie bestehend aus Uferschnepfen, Kiebitzen und Rotschenkeln. 1997 und 1998 wurden die Naturschutzvereine Meggerdorf (Dagmar Bennewitz) und Erfde (Johann Block) aktiv, um in diesem Bereich Wiesenvögel vor direkten landwirtschaftlichen Verlusten zu schützen. Landwirten, auf deren Flächen Kiebitze, Uferschnepfen, Rotschenkel oder Brachvögel brüteten, wurde eine einmalige Ausgleichszahlung bei einer dem Brutgeschehen angepassten Bewirtschaftung angeboten. In den ersten Jahren erfolgte die Finanzierung über Spendengelder, aber schon im Jahr 1999 übernahm das damalige Ministerium für Umwelt, Natur und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (heute Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung) die Kosten für die Ausgleichszahlungen. Seit 2008 wird dieses Artenschutzprogramm durch die Lokale Aktion Kuno e.V. in der Eider-Treene-Sorge-Niederung organisiert.

Obwohl der Vertragsnaturschutz in der Flusslandschaft Eider-Treene-Sorge beim Start des Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes (GWS) nicht weit verbreitet war, fand im Meggerkoog diese flexible Variante innerhalb weniger Jahre große Akzeptanz bei den Landwirten. Wissenschaftlich wurde der GWS im Rahmen verschiedener Projekte durch das Michael-Otto-Institut im NABU (MOIN) begleitet. Seit 2003 ist dies durch ein eigenes Projekt gewährleistet. Nach Abschluss der Auswertung fand in jedem Jahr ein Treffen der beteiligten Landwirte und Naturschützer statt, bei dem die Ergebnisse vorgestellt sowie diskutiert wurden, mit dem Ziel, den GWS weiterzuentwickeln. Seit 2008 werden die Ergebnisse bei der Jahreshauptversammlung von Kuno e.V. von deren Geschäftsführung vorgestellt. Die Gebietsbetreuer treffen sich alljährlich im Institut. 2021 konnte auf Grund der Ausbreitung des SARS CoV-2-Virus wie im Vorjahr kein Treffen der Beteiligten stattfinden.

Zwei Fragestellungen stehen im Mittelpunkt der Diskussion:

1. Landwirtschaft: Ist das Vertragsmuster so attraktiv für Landwirte, dass die wichtigsten Wiesenvogelbrutflächen geschützt werden können?
2. Direkter Wiesenvogelschutz: Führt die Vermeidung von Verlusten durch die Landwirtschaft zu einem ausreichenden Bruterfolg der Wiesenvögel oder überlagern andere negative Faktoren die positiven Effekte?

## Flusslandschaft Eider-Treene-Sorge – Flächenkulisse für den „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“

Der GWS wird im Kerngebiet der Flusslandschaft Eider-Treene-Sorge angeboten (Abb. 1). Es handelt sich um eine etwa 60.000 ha große Region im Städtedreieck Husum, Schleswig und Rendsburg, die von den drei Flüssen Eider, Treene und Sorge durchzogen wird. Die Flusslandschaft wird im Norden durch den Naturraum Husum-Bredstedter-Geest und im Süden durch die Itzehoer-Heider-Geest begrenzt. Die östliche Grenze bilden die Sander der Schleswiger Vorgeest und im Westen liegt der Lundener Donn, eine nacheiszeitliche Nehrung. Aus der Niederung ragen saaleiszeitliche Moränenzüge, die sogenannten Holme, heraus.

Ursprünglich war die Flusslandschaft Eider-Treene-Sorge durch ausgedehnte Flachseen, Nieder- und Hochmoore geprägt. Der Wasserstand der Flüsse wurde durch die Tide und die Sturmfluten der nahen Nordsee beeinflusst. Durch Eindeichung und Entwässerung entstand seit dem 16. Jahrhundert eine ausgedehnte Grünlandniederung. Noch heute ist der Einsatz von Schöpfwerken notwendig, um den dort vorherrschenden Futteranbau zu ermöglichen. Aufgrund des überschlickten Moorbodens überwiegt dabei das Grünland deutlich über Mais- und die noch selteneren Getreideäcker. Die Wiesen werden bis zu viermal gemäht und die gewonnene Silage zur Fütterung von Milchkühen verwendet. Nur ein geringer Anteil wird als Mähweide oder reine Weide genutzt.

Umfangreichere Untersuchungen der Wiesenvögel fanden im Teilgebiet Meggerkoog statt. Das Gebiet grenzt im Westen an das Naturschutzgebiet Alte Sorge-Schleife und im Südosten an das Dorf Meggerdorf. Es handelt sich um ein weitgehend konventionell bewirtschaftetes und drainiertes Grünlandgebiet. Das Untersuchungsgebiet Meggerkoog (Effizienzkontrolle) umfasst 431 ha. Weite Bereiche liegen unter dem Meeresspiegel. Bei den Wiesen und Weiden handelt es sich ausschließlich um Dauergrünland. Im Meggerkoog herrscht die Gras-Silageproduktion mit bis zu vier Schnitten pro



Jahr vor. Nur ein geringer, aber zunehmender Teil wird als reine Weide oder Mähweide genutzt. Zusätzlich zum regelmäßig kontrollierten Untersuchungsgebiet wurden in direkter Nachbarschaft dazu weitere Flächen im Rahmen des GWS betreut (Betreuungsgebiet Meggerkoog mit insgesamt ca. 1.600 ha).

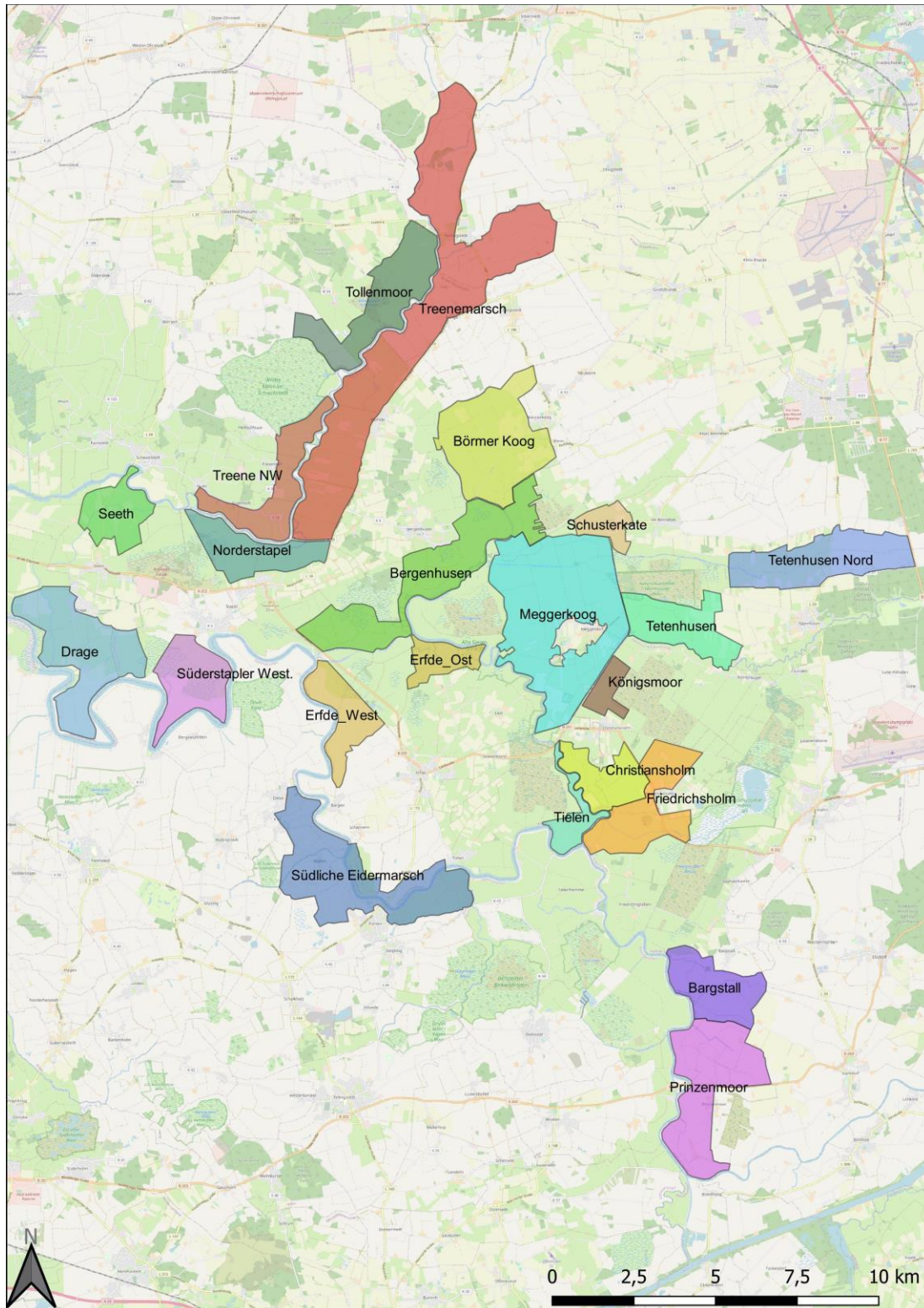


Abbildung 1: Lage der Betreuungsgebiete und der Flächen des Artenschutzprogramms in der Eider-Treene-Sorge-Niederung, Stand 2021. Einzelne Flächen liegen zudem außerhalb von Betreuungsgebieten, hier meldeten sich Landwirte mit Wiesenvogelbruten eigenständig.

## Vorgehensweise

Bei der Entwicklung eines neuen Schutzkonzeptes müssen sowohl die Umsetzung der Maßnahmen als auch ihre Auswirkungen auf die Vogelwelt dargestellt werden. Aus diesem Grund werden im Folgenden nicht nur die Methoden der wissenschaftlichen Untersuchung aufgeführt, sondern ebenso die Vorgehensweise bei der Betreuung der Flächen des GWS.

## Gebietsbetreuer beim „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“

Um eine Umsetzung des GWS zu gewährleisten, werden Gebietsbetreuer benötigt. Sie haben die Aufgabe Landwirte anzusprechen, wenn Vögel auf ihren Flächen brüten oder Anfragen von Landwirten nachzugehen, die Bruten auf ihrem Land vermuten. Sie sprechen die Bewirtschaftungsveränderungen mit den Landwirten ab und entscheiden, wann eine Fläche wieder zur uneingeschränkten Nutzung freigegeben werden kann. Gebietsbetreuer sind nur für einen bestimmten Bereich bzw. bestimmte Landwirte zuständig. Sie sollten Kenntnisse über die Habitatansprüche und die Verhaltensweisen der Wiesenlimikolen besitzen, müssen diese aber nicht mitbringen, sondern können auch angelernt werden. Aufgrund ihrer Mittlerposition zwischen Naturschutz und Landwirtschaft, sollten es Personen aus der Region sein, die die entsprechenden Ortskenntnisse über die Bewirtschafteter aufweisen. Die Gebietsbetreuer erhalten eine Aufwandsentschädigung von 300,- € pro Saison für die entstandenen Fahrtkosten und sind im Übrigen ehrenamtlich tätig. Sie wurden im Jahr 2021 von fünf hauptamtlichen Wiesenvogelexperten unterstützt: zwei Geschäftsführer der Lokalen Aktion Kuno e.V. (Knut Jeromin, Martina Bode) und drei wissenschaftliche Mitarbeiter des Michael-Otto-Instituts im NABU (Heike Jeromin, Louiza Krahn, Helgard Lemke).

Im Jahr 2021 waren auf einer Fläche von etwa 14.500 ha 14 Gebietsbetreuer in 23 Gebieten tätig (Tab. 1).

## Drohneneinsatz als zusätzliches Hilfsmittel

Um die Effektivität der Feldarbeit zu steigern und insbesondere das Auffinden der Brachvogel- und Uferschnepfennester zu erleichtern, wurde für die **Saison 2022** eine Drohne angeschafft. Kuno e. V. konnte dank der finanziellen Förderung durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) die Mavic 2 Zoom (DJI) mit einer Wärmebildkamera (FLIR VUE Pro, 640x512) erwerben. Im Herbst/ Winter 2021 machten drei Mitarbeiter des MOIN alle entsprechenden Prüfungen. Kuno e.V. kümmerte sich des Weiteren um die notwendigen Genehmigungen, um ab 2022 die Drohne bei der Gelegesuche und evt. auch bei der Standortbestimmung der Wiesenvogelfamilien einzusetzen. Die Drohne soll einzelne Flächen bei begründetem Verdacht auf Wiesenvogelgelege oder Küken vor der Mahd abfliegen. Bisher werden durch Beobachtung der Vögel und Ablaufen der Flächen möglichst alle Gelege und Familien erfasst, um sie zu schützen. Die Suche der Gelege ist mit einem großen Arbeitsaufwand verbunden und sehr zeitintensiv. Die Mitarbeitenden müssen sich oft für viele Flächen gleichzeitig ein Bild von dem Brutgeschehen machen. Da Arten wie der Brachvogel bei fortgeschrittener Brut sehr fest auf dem Nest sitzen und auch bei Annäherung nicht abfliegen, können einige Gelege selbst durch das Ablaufen der Flächen nur schwer aufgefunden werden bzw. wird es notwendig, dass Parzellen mehrfach abgelaufen werden müssen. Der Einsatz einer Drohne mit Thermalkamera ermöglicht es dagegen, in kürzerer Zeit



eine größere Fläche auf das Vorkommen von Wiesenvögeln zu untersuchen. Dadurch können im Vorfeld der Mahd schon viele Gelege gefunden und geschützt werden. Die Drohne ist dabei insbesondere beim Auffinden von Bruten in höherer Vegetation sehr hilfreich. Weiterhin ist der Einsatz von Drohnen störungsärmer, da die Flächen nur bei begründetem Verdacht angelaufen werden und es erwartet wird, dass das Mehrfache Ablaufen einer Parzelle entfällt.

Um die Bilder der Wärmebildkamera richtig deuten zu können, werden im Vorfeld Trainingsflüge durchgeführt. Die Flüge dienen ebenfalls dazu das Handling mit der Drohne zu üben.

Tabelle 1: GebietsbetreuerInnen der Eider-Treene-Sorge-Niederung, 2021 (KUNO e. V. - Kulturlandschaft nachhaltig organisieren e. V.; MOIN – Michael-Otto-Institut im NABU).

<b>Gebiet</b>	<b>BetreuerIn</b>	<b>Ausgangsfunktion</b>
Bargstall	Rüdiger Matschull; Martina Bode; Louiza Krahn	Jäger; KUNO e. V.; MOIN
Bergenhusen	Heike Jeromin	MOIN
Börmer Koog	Martina Bode	KUNO e. V.
Christiansholm	Martina Bode; Louiza Krahn	KUNO e. V.; MOIN
Drage	Knut Jeromin, Marion van de Waard	Ehrenamt; KUNO e. V.
Erfde	Johann Block; Axel Gleiss; Helgard Lemke	Örtlicher Naturschutzverein/ Landwirt; MOIN
Friedrichsholm	Markus Lütje	Ehrenamt
Hohn	Martina Bode	KUNO e. V.
Königsmoor	Martina Bode	KUNO e. V.
Meggerkoog	Heike Jeromin	MOIN
Norderstapel	Rolf Jöns	Landwirt
Prinzenmoor	Louiza Krahn; Knut Jeromin	MOIN; KUNO e. V.
Schusterkate	Heike Jeromin	MOIN
Seeth	Helgard Lemke, Marion van de Waard	MOIN, Ehrenamt
Süderstapel	Knut Jeromin; (Heike Jeromin; David Fleet; Hans-Gerhard Dierks)	KUNO e. V.; MOIN
Südliche Eidermarschen	Hans Holst; Knut Jeromin	Landwirt; KUNO e. V.
Tetenhusen	Hans Dieter Jöns; Heike Jeromin	Jäger; MOIN
Tetenhusen Nord	Udo Kempiak	Jäger
Tielen	Johann Block; Axel Gleiss; Helgard Lemke	Örtlicher Naturschutzverein/ Landwirt; MOIN
Tollenmoor	Helgard Lemke; Marion van de Waard	MOIN; Ehrenamt
Treene W	Ferdinand Frenzen	Jäger
Treene O	Bruno Krüger; Hans-Jürgen Petersen	Jäger; Ehrenamt
Wildes Moor	Helgard Lemke; Marion van de Waard	MOIN; Ehrenamt

Die ehrenamtlichen Gebietsbetreuer wurden von Martina Bode und Knut Jeromin, beide Geschäftsführer Kuno e.V., sowie Heike Jeromin, Helgard Lemke und Louiza Krahn, alle MOIN, unterstützt.

Die Gebietsaufteilung kann sich immer wieder leicht verändern, weil neue Betreuer hinzukommen bzw. neue Wiesenvogelkolonien zu Gebietsausweitungen führen.

### Auflagen beim „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“

Zum Schutz aktuell auftretender Wiesenvogelkolonien bestand wie in den Vorjahren auch 2021 die Möglichkeit, Landwirten zum Ausgleich für eine dem Brutgeschehen angepassten Bewirtschaftung eine Entschädigung zu zahlen. Es wurden nur Flächen berücksichtigt, bei denen es sich um Wiesen, Weiden oder frisch angesätes Grünland handelte und auf denen tatsächlich Limikolen ohne Beeinträchtigung durch die Landwirtschaft brüteten bzw. ihre Küken aufzogen. Den Landwirten erwuchs aus dem Vertragsabschluss keine Bindung über mehrere Jahre, sondern lediglich für die laufende Brutzeit. Die Bewirtschaftung war nur während des Zeitraums der Brut der Vögel auf den Flächen eingeschränkt, außerhalb der Brutzeit bestanden keine Auflagen. Die Ausgleichszahlungen betragen für Einzelbrüter, die sich bis zum 31.05. auf einer Fläche befanden 150,- €/ ha. Für Koloniebrüter und Vögel, die sich nach dem 31.05. auf der Fläche aufhielten, betrug die Zahlung 350,- €/ ha. Im Einzelnen sieht der Ablauf folgendermaßen aus:

1. Vor der Brutzeit wird aufgrund der Erfahrungen aus den Vorjahren abgeschätzt, wie groß der Flächen- und damit auch der Mittelbedarf für das Untersuchungsjahr wahrscheinlich wird. Ein entsprechender Antrag wird von Kuno e. V. beim MELUND gestellt und bewilligt.
2. Mehrere Reviere oder sogar Gelege werden auf einer Fläche festgestellt.
3. Der Landwirt meldet sich bei dem Gebietsbetreuer oder der Gebietsbetreuer beim Landwirt, je nachdem, wer die Reviere/ Gelege nachgewiesen hat.
4. Gebietsbetreuer und Landwirt überprüfen gemeinsam die Situation und besprechen die Bewirtschaftungsänderung.
5. Ist der Landwirt an einer Ausgleichszahlung interessiert, wird die Bewirtschaftung dem Brutgeschehen angepasst:
  - a) Einstellung der landwirtschaftlichen Aktivitäten (Frühjahrsbearbeitung, Mahd etc.) auf der gesamten oder einem Teil der Fläche, bis sich keine Brutvögel mehr dort aufhalten.
  - b) Treten Familien auf, kann die Bewirtschaftung auch von Wiese zu Weide umgestellt werden.
6. Nach Abschluss des Brutgeschehens (Verlust, Abwandern der Familien, erfolgreiche Aufzucht) wird die Fläche zur normalen Bewirtschaftung freigegeben.
7. Nach Abschluss der allgemeinen Brutzeit werden die vereinbarten Beträge ausgeschüttet.

8. Nach Auswertung der Brutdaten erhält das MELUND einen Bericht vom MOIN, übermittelt von der Lokalen Aktion Kuno e.V.

## Wissenschaftliche Begleituntersuchung

### Effizienzkontrolle

Im Untersuchungsgebiet Meggerkoog (431 ha) wurde der Wiesenvogelbestand ab März bis Anfang Juli auf Kartierungsfahrten ermittelt. Dabei wurde die gesamte Fläche zweimal pro Woche vom PKW aus mit einem Fernglas und einem Spektiv kontrolliert. Die anwesenden Limikolen wurden mit bestimmten Parametern (Anzahl; soweit erkennbar Geschlecht; Status: Trupp, Individuum, Revier, Revier mit Gelege, Familie; Anzahl der Eier; Anzahl der Küken; Verhalten; Flurstück; Habitat; landwirtschaftliche Bearbeitung und Bemerkung) in das geographische Informationssystem für Android Smartphones Mapit eingeben. Mittels digitalisierter Karten und dem geographischen Datenverarbeitungsprogramm Arc GIS 10 (ESRI) wurden Artkarten erstellt und anhand derer die Revierzahlen ermittelt.

Im selben Gebiet wurde zudem die Brutbiologie des Kiebitzes näher untersucht. Bei der Beobachtung eines brütenden Alttiers wurde sein Standort aufgesucht und gegebenenfalls das Gelege mit einem ungefähr 100 cm langen Stock in einem Abstand von etwa 4 m rechts und links markiert. Die Lage des Nestes wurde in das geographische Informationssystem für Android Smartphones QField eingetragen. Weitere Kontrollen erfolgten spätestens alle fünf Tage. Bei Abwesenheit des Brutvogels wurde der Neststandort aufgesucht, um die Ursache festzustellen. Verluste durch landwirtschaftliche Aktivitäten sind durch offensichtliche Veränderungen der Flächenstruktur und der Beschädigung der Markierungsstöcke sowie der Nestmulde deutlich zu erkennen. Prädation kann nur bedingt anhand Schnabel- oder Bissspuren festgestellt werden. Sowohl Krähen als auch Raubsäuger entfernen oft die Eier zum Verzehr aus dem Nest. Traten Gelegeverluste ohne erkennbare Einwirkung der Landwirtschaft auf und fehlten die Eier, wurden sie daher Prädatoren zugeordnet. Befanden sich kleine Schalensplitter auf dem Boden des Nestes, wurde vom Schlupf der Küken ausgegangen.

Die tatsächliche Überlebenswahrscheinlichkeit der Gelege wurde mit der Methode nach MAYFIELD (1975) berechnet:

$$P = (1 - Tv/Tk)^{30}$$

P: geschätzte Schlupferfolgsrate,

Tk: Anzahl der Tage, an denen Nester unter Kontrolle standen,

Tv: Anzahl der Verlusttage (entspricht der Anzahl der verlorengegangenen Nester).

Diese Berechnungsmethode erlaubt eine realistische Einschätzung der Höhe der Gelegeverluste bzw. des Schlupferfolgs, da sie die Verluste für die gesamte Anwesenheitsdauer eines Geleges, vom Legebeginn bis zum Schlupf, berücksichtigt. Dies ist wichtig, da die meisten Gelege nicht direkt bei Legebeginn gefunden werden, bzw. einige vor einem möglichen Fund verloren gehen. Zugleich ermöglicht die Methode, die potenzielle Wirkung sich überlagernder Verlustursachen getrennt zu betrachten, da die Anzahl der Verluste durch einen bestimmten Faktor jeweils der Gesamtzahl der Gelegetage gegenübergestellt werden kann.

Nach dem Schlupf der Küken wurden die Familien alle vier Tage kontrolliert.

## Erfassung der Wiesenvögel in anderen Gebieten

In den übrigen Gebieten erfolgten regelmäßig Kontrollfahrten, auf denen Gelege markiert und Familien verfolgt wurden, eine Revierkartierung unterblieb aber. Spätestens vor weiteren Bewirtschaftungsschritten wurden aber auch diese Flächen erneut aufgesucht.

## Ergebnisse

### Wiesenvogelschutz

Abgesehen von leichten Schwankungen nahm die durch den GWS betreute Fläche in ihrer Größe bis 2015 zu und blieb mit Ausnahme des Jahres 2015 konstant (Abb. 2). Sie bewegt sich seitdem im Mittel bei etwa 300 ha. Der Anstieg der Fläche lässt sich unter anderem mit der Erweiterung des Betreuungsgebietes erklären. 2013 kamen etwa das Prinzenmoor und das Gebiet südlich der Eider neu hinzu. Nach der Gebietserweiterung lässt sich der Unterschied der betreuten Fläche überwiegend mit der unterschiedlichen Anzahl an Revieren und der Anzahl der getätigten Nachgelege begründen. 2015 war die Anzahl geschützter Kiebitze außergewöhnlich hoch und mit entsprechendem Anstieg der Flächenausdehnung. Im Jahr 2021 ist der Anstieg der hohen Anzahl an Nachgelegten geschuldet. Nach dem Höchststand beteiligter Landwirte in den Jahren 2015 bis 2017 (und der höchsten Anzahl betreuter Fläche), sind in der ETS seit 2018 immer zwischen 80 und 90 Landwirte an dem Artenschutzprogramm beteiligt.

Da sich die Ausgleichszahlungen auf die geschützte Fläche beziehen, besteht ein Zusammenhang im Anstieg der Fläche und dem Anstieg der getätigten Ausgleichszahlungen. Im Jahr 2021 wurden 92.450€ an die beteiligten Landwirte ausgezahlt.

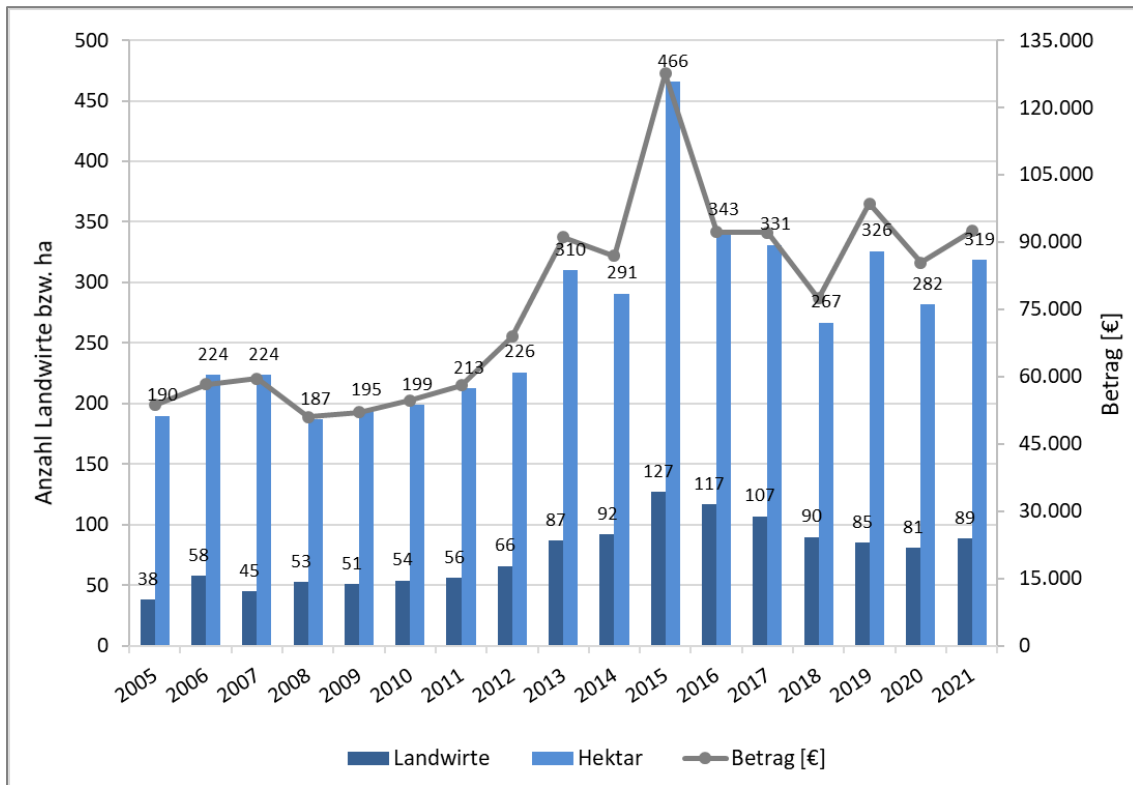


Abbildung 2: Anzahl beteiligter Landwirte, betroffener Fläche und getätigter Ausgleichszahlungen im Rahmen des "Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" 2005 bis 2021.

Nach einem Rückgang der geschützten Reviere im Jahr 2020 konnten in der ETS 2021 wieder über 440 Wiesenvogelreviere vor landwirtschaftlicher Beeinträchtigung geschützt werden (Tab. 2). Nach den geringen Anzahlen an Kiebitz- und Uferschnepfenrevieren in 2020 konnten diese wieder auf das ursprüngliche Niveau der vorangegangenen Jahre ansteigen. Stark haben die Reviere des Brachvogels zugenommen, zuletzt wurden 2016 über 60 Brachvogelreviere geschützt. Übertroffen wird diese Zahl lediglich von 80 geschützten Revieren im Jahr 2015, wobei in diesem Jahr alle Arten sehr hohe Zahlen aufwiesen. Diese mit Abstand größten Bestände konnten seither nicht mehr erreicht werden. Der lange Zeitraum der Gelegefunde lässt jedoch vermuten, dass der Anstieg auf eine hohe Anzahl von Nachgelegen zurückzuführen ist. Erneut wurden zusätzlich zu den Wiesenlimikolen Singvogel-, sowie Austernfischer- und Stockentennester gefunden. Beim Wachtelkönig bestand aufgrund der Rufaktivität ein Brutverdacht. Insgesamt konnten 18 Singvogelbruten und sieben Bruten von Stockente, Wachtelkönig und Austernfischer geschützt werden. Seit 2016 werden Singvögel, deren Brutstandort hinreichend bekannt ist, im GWS berücksichtigt.



Tabelle 2: Anzahl der im Rahmen des "Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" geschützten Reviere (andere = Austernfischer, Braunkehlchen, Feldlerche, Rohrammer, Stockente, Wachtelkönig, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze) von 2005 bis 2021.

Jahr	Kiebitz	Uferschnepfe	Brachvogel	Rotschenkel	andere	Wiesenvögel
2005	137	45	12	3	1	198
2006	169	69	16	13	4	271
2007	167	71	18	6	0	262
2008	147	65	24	7	2	245
2009	193	47	25	7	1	273
2010	127	68	31	7	3	236
2011	173	74	21	9	4	281
2012	187	71	28	3	3	292
2013	294	70	43	10	0	417
2014	281	70	47	10	8	416
2015	569	81	80	8	2	740
2016	337	69	62	9	14	491
2017	265	63	51	3	19	401
2018	258	51	42	8	7	366
2019	288	61	53	6	36	444
2020	247	40	47	8	36	378
<b>2021</b>	<b>282</b>	<b>60</b>	<b>66</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>441</b>

Wie in Abbildung 3 zu sehen ist, liegt der Schwerpunkt des GWS im Gebiet des Meggerkooges und westlich der Ortschaft Tetenhusen. Weiterhin konnte ein höherer Anteil an Wiesenbrüterrevieren im Börmer Koog sowie in Bargstall/Prinzenmoor geschützt werden. In den Gebieten Norderstapel, Tollenmoor und Christiansholm konnten keine Wiesenvogelreviere gefunden werden.

Es werden auch immer wieder Gelege und Familien der Wiesenvögel außerhalb der Untersuchungsgebiete gefunden, hier melden sich die Landwirte oft selbst bei den Mitarbeitern des Artenschutzprogramms.

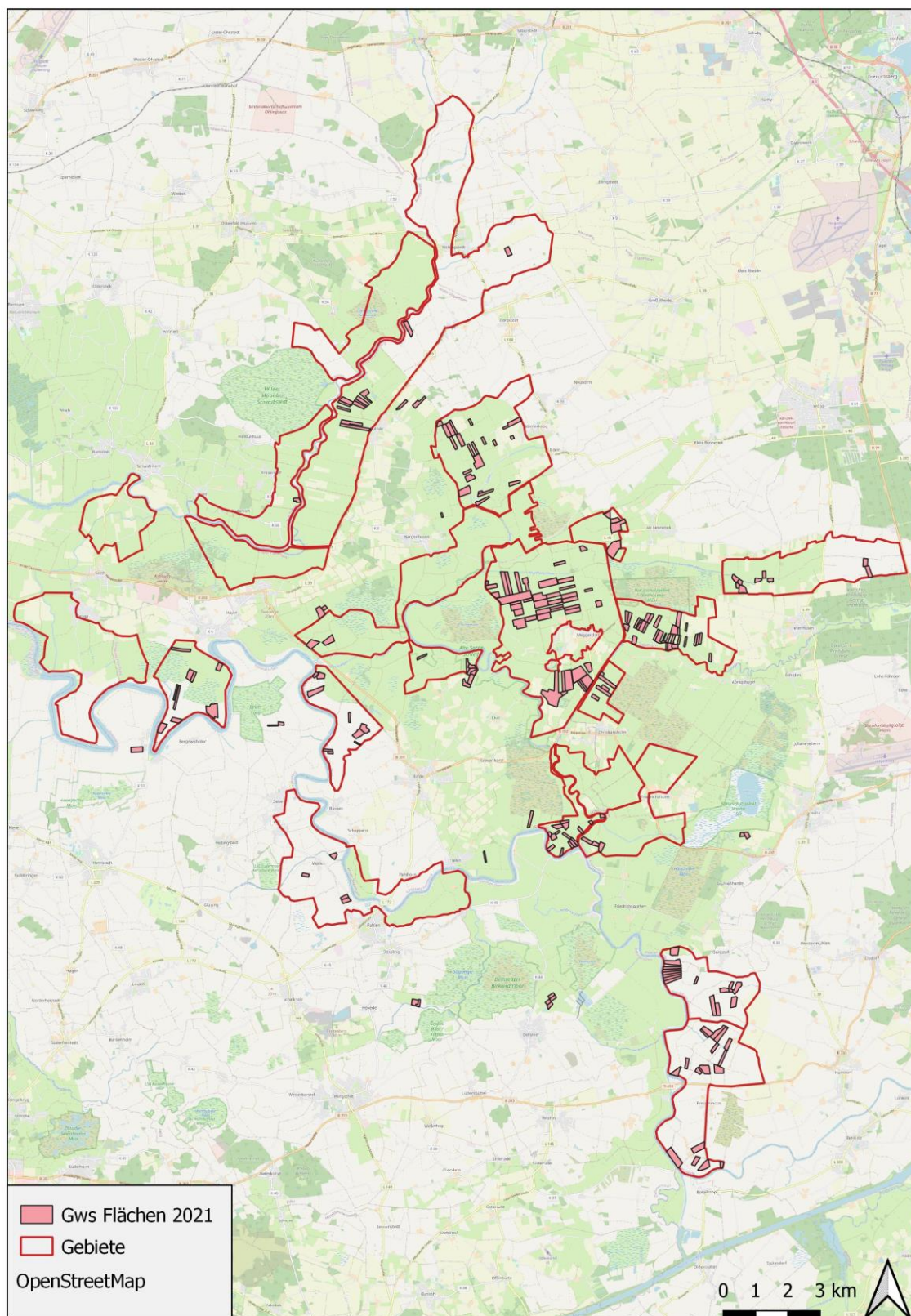


Abbildung 3: Lage der Flächen des "Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes" in der Eider-Treene-Sorge-Niederung 2021.

In fast allen Gebieten, in denen der GWS im Jahr 2021 angewandt wurde, konnten Kiebitzreviere geschützt werden. Den Schwerpunkt der Kiebitzvorkommen bildete der Meggerkoog (49 Reviere) und Bargstall/Prinzenmoor (43 Reviere), gefolgt von Tetenhusen mit insgesamt 24 Revieren (Abb. 4). Ein

Großteil der vorkommenden Kiebitze im Börmer Koog brütete auf Ackerflächen, die im vorliegenden Schutzprogramm nicht berücksichtigt werden können. Auch in anderen Gebieten gibt es regelmäßig Kiebitzbruten auf Ackerflächen. Zu erwähnen sind neben Börm die Gebiete Tetenhusen, Tienenhemme und Drage. Derzeit gibt es allerdings kein geeignetes/attraktives Programm für Landwirte, welches den Schutz der Wiesenvögel auf Ackerstandorten fördert.



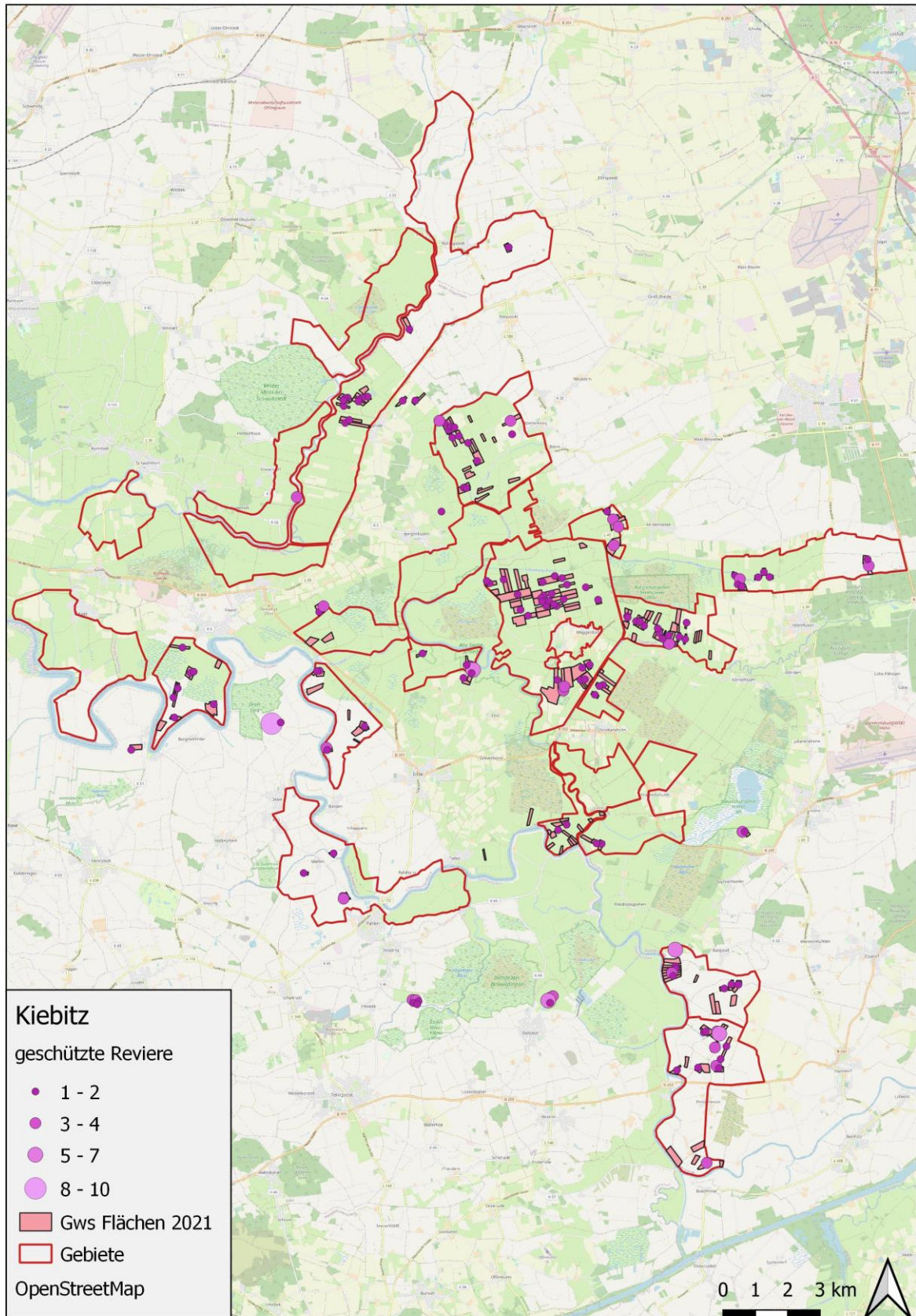


Abbildung 4: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ betreuten Kiebitzreviere in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021.



Wie auch in den Vorjahren bilden der Meggerkoog und das Gebiet westlich von Tetenhusen die Hauptvorkommen der Uferschnepfen (Abb. 5). Zehn Paare bzw. Familien konnten in Bargstall/Prinzenmoor und sechs im Börmer Koog geschützt werden.

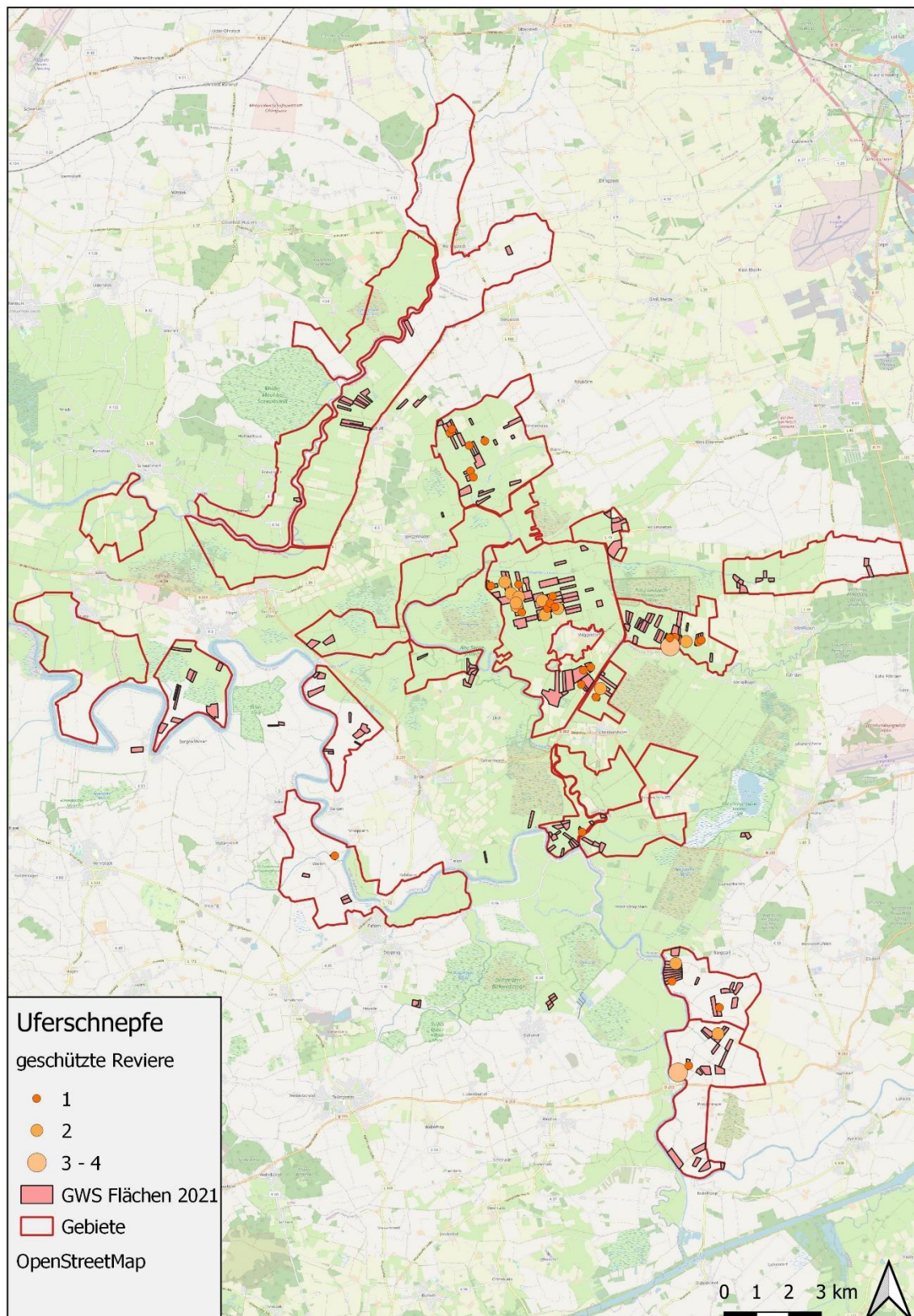


Abbildung 5: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ betreuten Uferschnepfenreviere in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021.



Eider- und Treenemarsch wurden nicht vom Brachvogel besiedelt. In allen anderen Gebieten, in denen der GWS angewandt wurde, konnten jedoch Reviere festgestellt werden. Wie bei den bereits beschriebenen Arten kamen Brachvögel ebenfalls vermehrt im Meggerkoog (14 Reviere), in Bargstall/ Prinzenmoor (13 Reviere), westlich von Tetenhusen (11 Reviere) und in Tielen (11 Reviere) vor (Abb. 6). In diesen vier Gebieten befanden sich 49 der 66 geschützten Reviere.

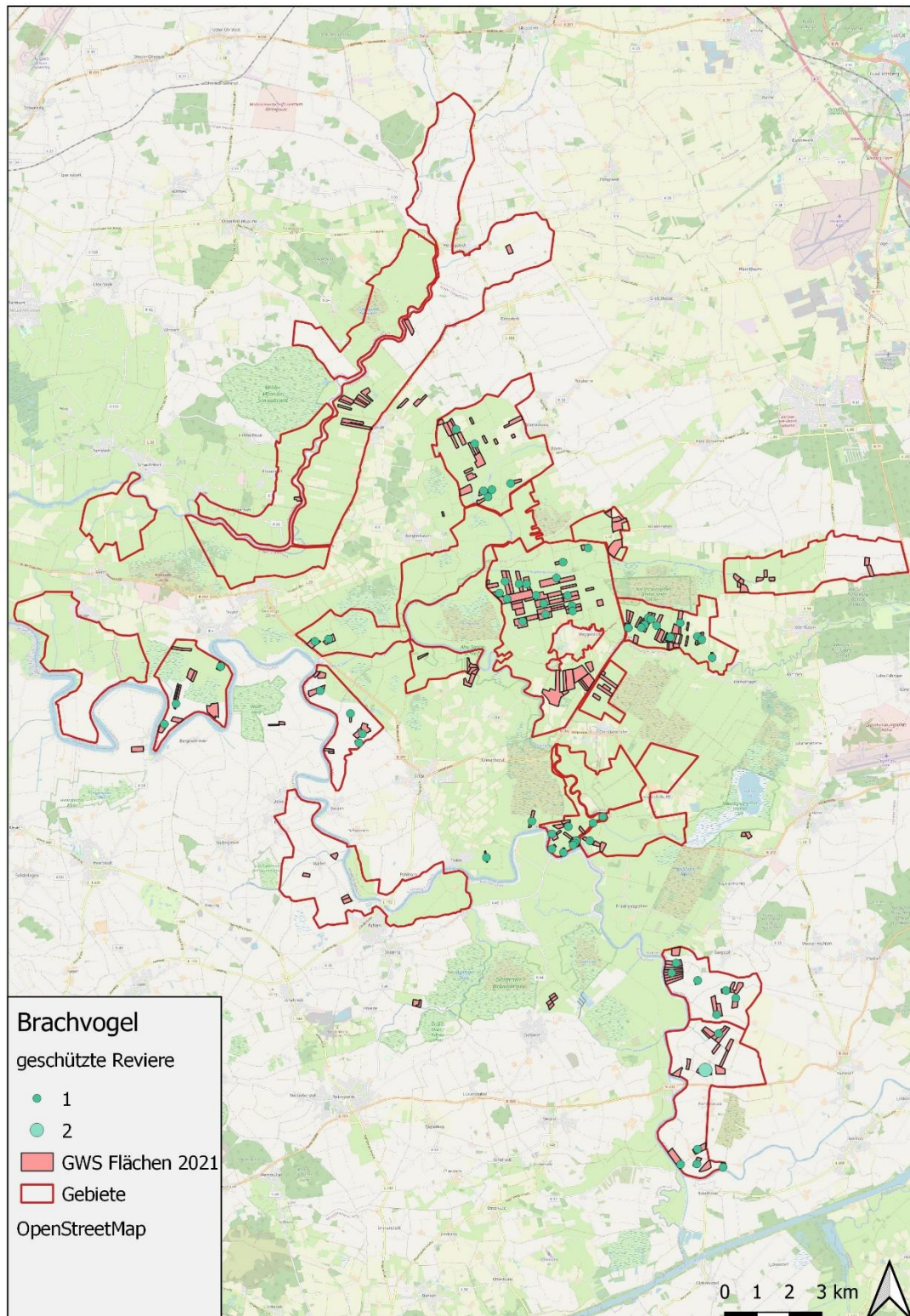


Abbildung 6: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ betreuten Reviere des Brachvogels in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021.



Wie auch in den vorangegangenen Jahren wurden 2021 Brachvogelgelege mit Geflügelelektrozäunen vor Bodenprädatoren geschützt. Es konnten insgesamt 22 Zäune (Tab. 3) aufgebaut werden. An drei Gelegen wurde trotz Schutzzaun eine Prädation festgestellt. Ein Gelege wurde durch Krähen und eines durch einen Fuchs prädiert, der Grund für den Eierverlust am dritten Nest ist unbekannt. Auch der Gelegeschutz mittels Elektrozaun wird, wie der GWS, vom MELUND finanziert.

*Tabelle 3: Einzeldaten zum Brachvogel in der Eider-Treene-Sorge-Niederung 2021 (Reviere im GWS = Gelege inkl. Familien, die bei der Bewirtschaftung geschützt wurden).*

<b>Jahr</b>	<b>Reviere</b>	<b>Gelegefunde</b>	<b>Gelege mit Schlupf</b>	<b>Bruterfolg</b>	<b>Gelege mit Zaun</b>
2020	39	47	32	13	23
2021	61	66	66	6	22

Acht Reviere des Rotschenkels konnten in sechs verschiedenen Gebieten geschützt werden (Abb. 7). Da die Gelege meist sehr gut getarnt und daher schwer zu finden sind, können oft erst die Familien berücksichtigt werden.

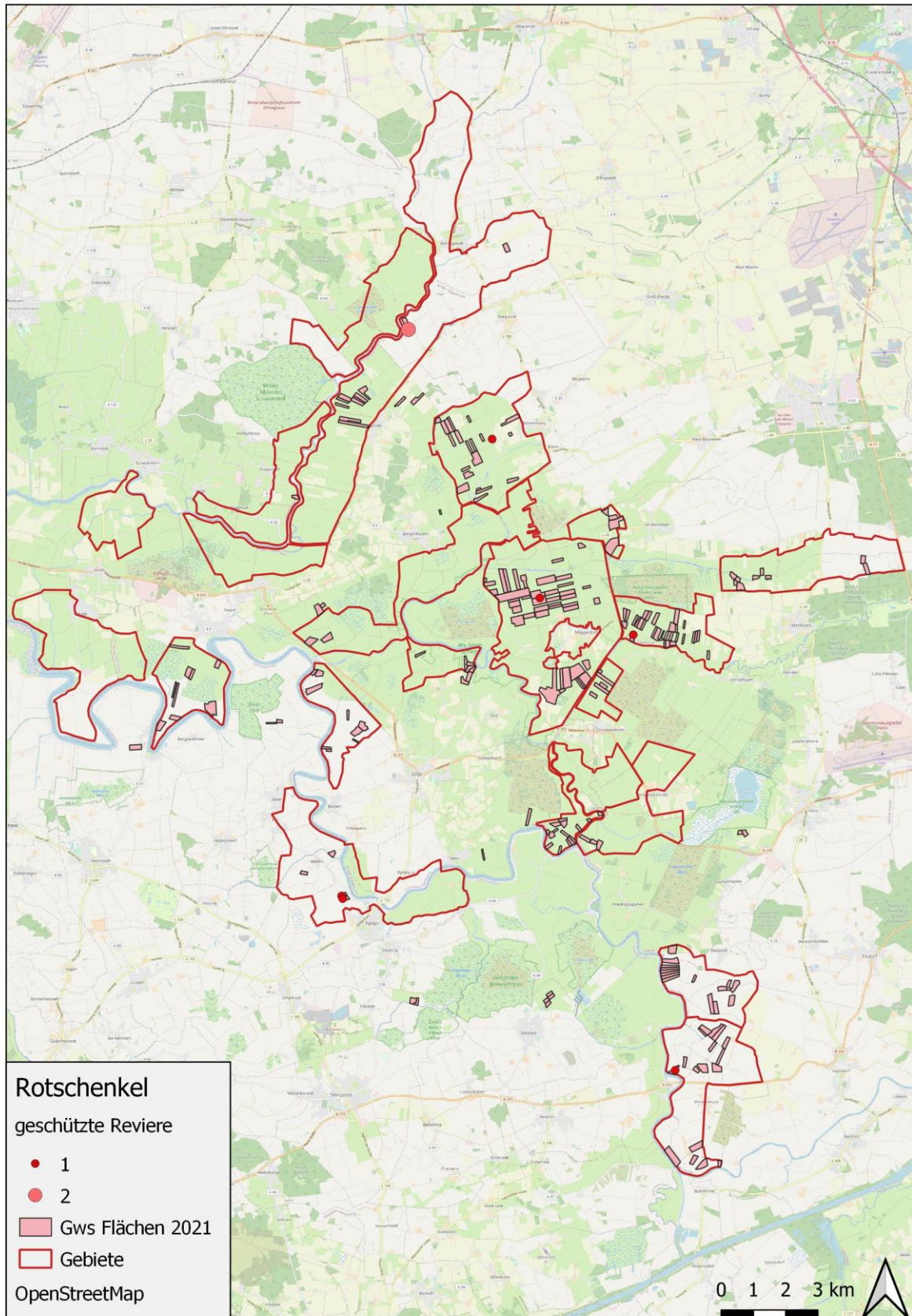


Abbildung 7: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ betreuten Reviere des Rotschenkels in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021.

Weitere Arten, die im Zuge des GWS geschützt wurden, finden sich in Abbildung 8. Fallen bei der Betreuung der Zielarten Gelege oder Familien anderer Wiesenvögel auf, kann ihr Schutz ebenfalls über



den GWS abgedeckt werden. Da es sich in der Regel um Zufallsfunde handelt, gibt es kein spezielles Verbreitungsmuster. Die meisten zusätzlich geschützten Reviere zählen zu den Singvögeln. Vor allem in Tetenhusen und Tielen wurden Reviere weiterer Bodenbrüter vor landwirtschaftlichen Verlusten bewahrt. Es wurden hauptsächlich Feldlerchen, Wiesenpieper und Wiesenschafstelzen geschützt.

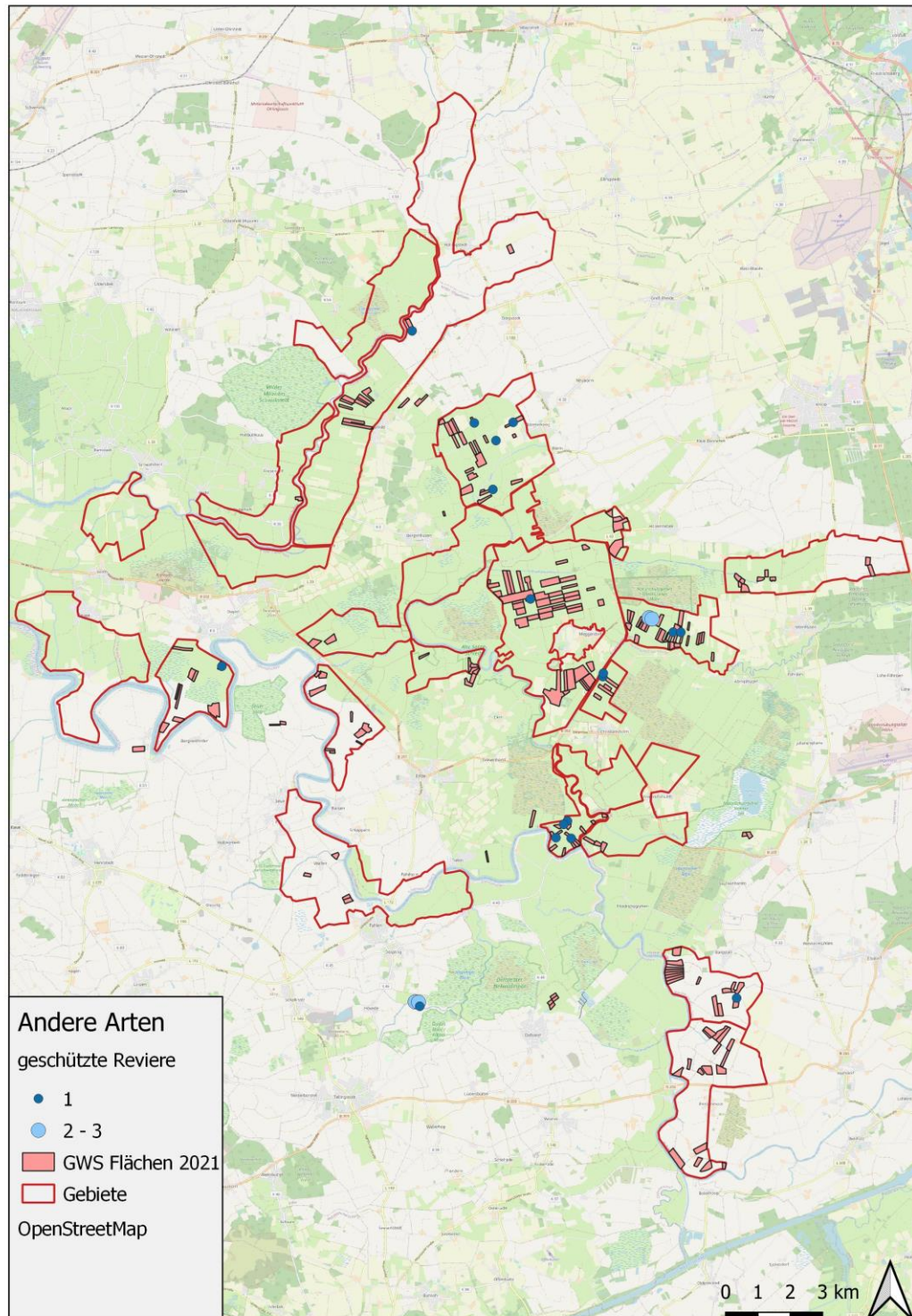


Abbildung 8: Verteilung der im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ betreuten anderen Arten (Austernfischer, Braunkehlchen, Feldlerche, Stockente, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze) in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in 2021.

Die häufigste Maßnahme im Jahr 2021 war die Einschränkung der Frühjahrsarbeiten (Abb. 9). Dabei konnte auf 55 % der im GWS berücksichtigten Fläche (insgesamt 319 ha) eine Vereinbarung zur Einschränkung der Frühjahrsarbeiten getroffen werden. Dies lässt sich mit dem hohen Anteil der früh brütenden Kiebitze erklären. Daneben wurde auf 30 % der Flächen die Bewirtschaftung durch eine Teilmahd und auf 9 % durch eine Mahdverschiebung angepasst. Auf weiteren 5 % konnten Vereinbarungen hinsichtlich der Weideflächen getroffen werden. Keine Maßnahmen kamen dann zustande, wenn die Flächen von den Vögeln verlassen wurden, bevor landwirtschaftliche Aktivitäten anstanden.

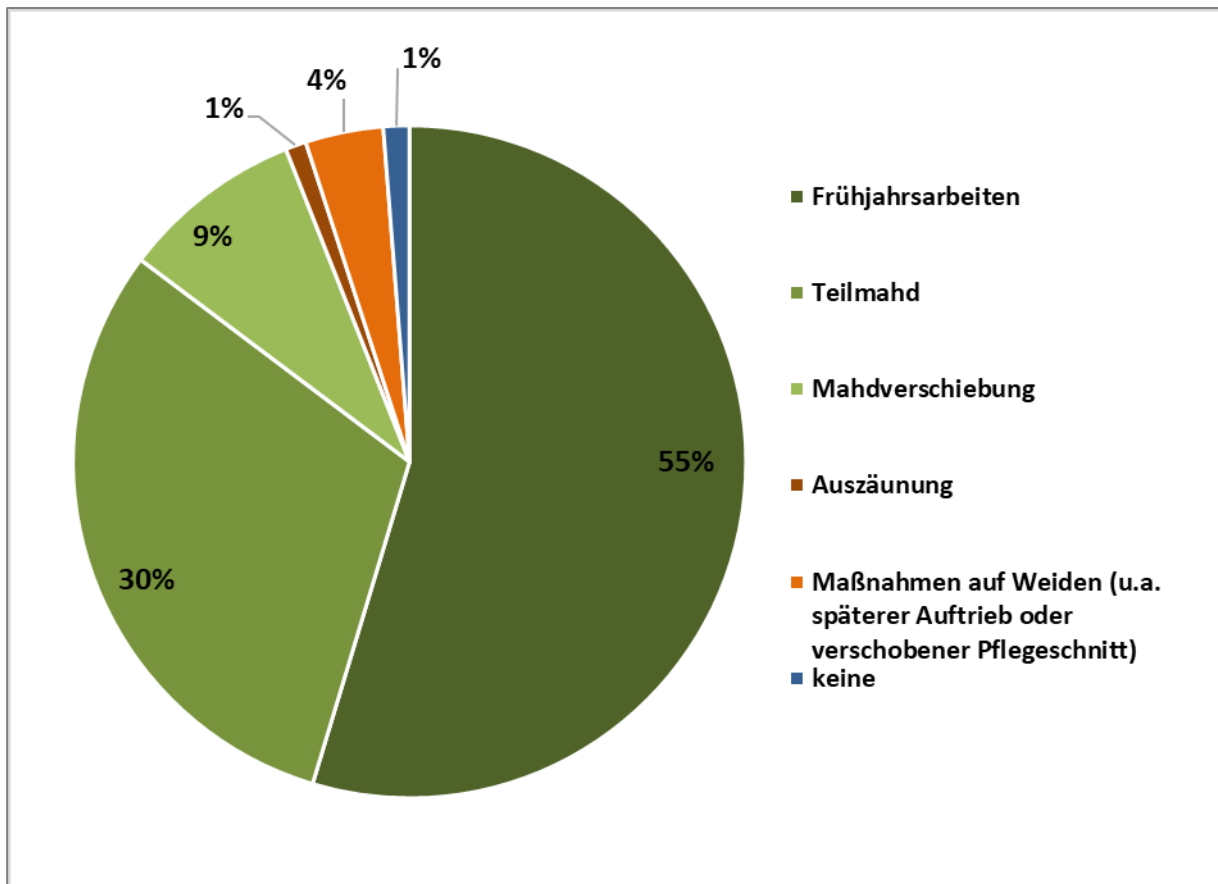


Abbildung 9: Maßnahmen im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ 2021. Angegeben ist der Anteil in %, bezogen auf die Flächen in ha, für die Ausgleichszahlungen gezahlt wurden. Grün: Maßnahmen auf Wiesen, orange: Maßnahmen auf Weiden.

## Effizienzkontrolle auf einer Probefläche im Meggerkoog

Wie in den Vorjahren wurden auf einer 431 ha großen Probefläche im Meggerkoog weitergehende Untersuchungen zur Revierdichte aller anwesenden wiesenbrütenden Limikolen und zur Brutbiologie des Kiebitzes durchgeführt.

Die mit Abstand häufigste Art im Untersuchungsgebiet Meggerkoog war auch im Jahr 2021 der Kiebitz mit 33 Revieren. Uferschnepfe und Brachvogel wiesen mit 23 bzw. 11 Brutpaaren ebenfalls für das Gebiet gute Bestände auf. Die Dichte der Wiesenvögel entsprach damit dem Durchschnitt der letzten 20 Jahre und kann als stabil eingestuft werden. Die Anzahl der Brachvogelbruten hat seit 2000 sogar zugenommen.

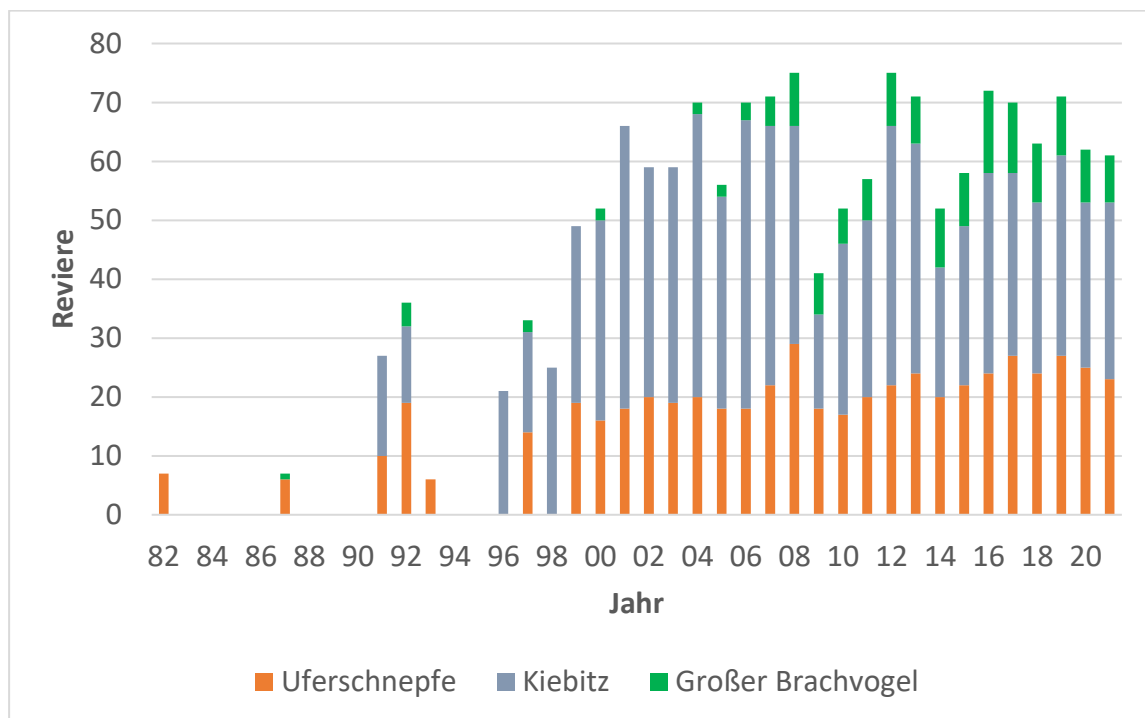


Abbildung 10: Entwicklung der Bestände wiesenbrütender Limikolen auf der Probefläche im Meggerkoog von 1982 bis 2021. Jahre mit fehlenden Angaben zwischen 1982 und 1999 sind auf Kartierungslücken zurückzuführen.

Im Jahr 2021 verteilten sich die Wiesenvogelreviere in der Nordhälfte des Untersuchungsgebietes (Abb. 12). Dabei bildeten sich im Nordwesten und Nordosten Schwerpunkte. Der ehemals gut besiedelte Bereich direkt südlich angrenzend an den Mühlenschlot blieb unbesiedelt. Der Südteil des Gebietes ist schon seit einigen Jahren weitestgehend Wiesenvogel frei.



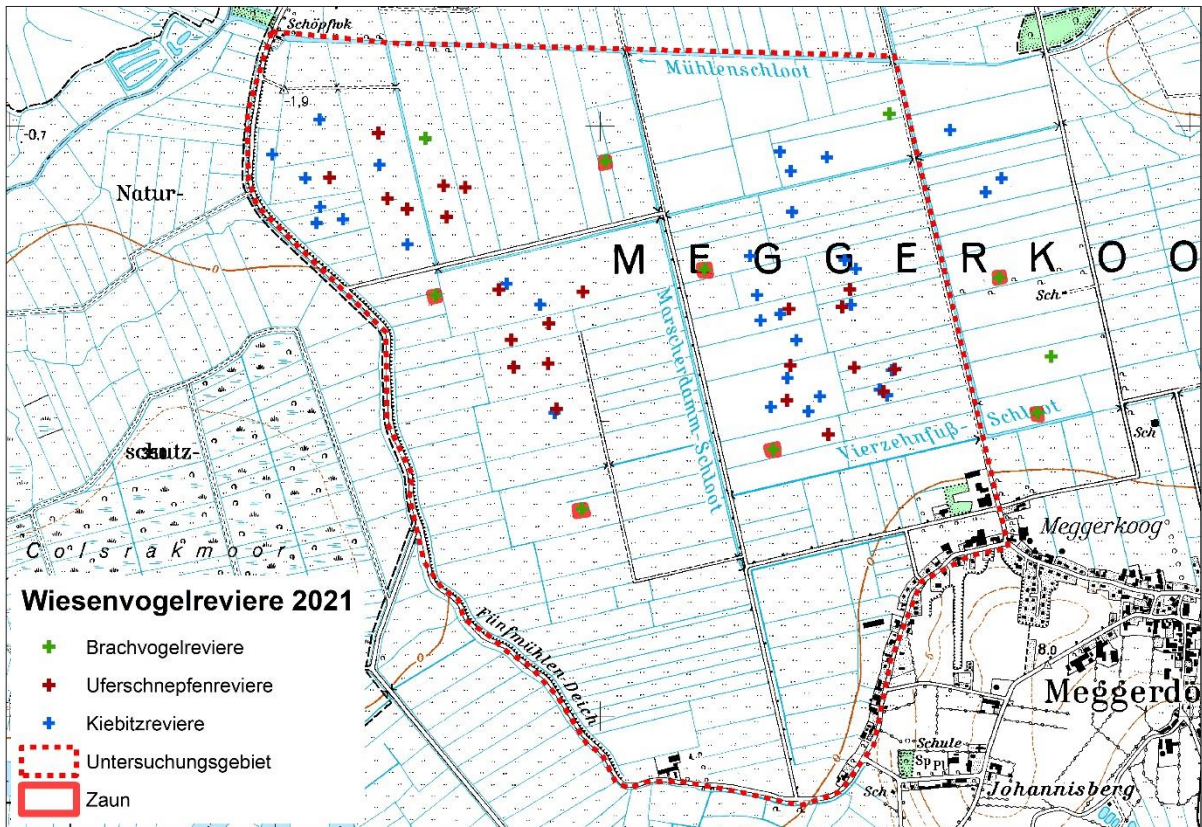


Abbildung 11: Verteilung der Wiesenvogelreviere in der Probefläche Meggerkoog 2021 unter Berücksichtigung der eingesetzten Geflügelektrozäune zum Schutz von Brachvogelgelegen.

Seit 1999 werden am Kiebitz weiterführende brutbiologische Untersuchungen durchgeführt, um die Nachhaltigkeit der angewandten Maßnahmen zu evaluieren (Tab. 4). Das Jahr 2021 nahm einen im Vergleich mit den Vorjahren sehr ungewöhnlichen Brutverlauf. Mit 65 % war die Wahrscheinlichkeit, dass ein Gelege durch Räuber prädiert wird, im Vergleich mit den letzten Untersuchungsjahren durchschnittlich bzw. nicht sehr hoch. Dementsprechend war auch der Schlupferfolg gut. Auffallend war jedoch die geringe Kükenüberlebensrate, die mit Ausnahme des Jahres 2016 noch nie so niedrig ausgefallen ist. Im Gegensatz zu 2016, wo es aufgrund einer hohen Prädationsrate auch kaum Küken gab, wurden 2021 10 verschiedene Familien registriert, von denen jedoch nur 3 erfolgreich Jungen großzogen. Der Bruterfolg betrug 0,1 Junge/Revier.



Tabelle 4: Ergebnisse der brutbiologischen Untersuchungen am Kiebitz im Meggerkoog, 1999 bis 2021 (\* Berechnung nach Mayfield 1975, gef.: gefundene; La. Gelege-Verl.: landwirtschaftlich bedingte Gelegeverluste).

	Reviere/10 ha	Legeperiode [d]	gef. Gelege	Gelege-Prädation*	Landw.Gelege-Verl.*	Schlupferfolg*	Kükenüberlebensrate	Jungtiere/Revier
1999	0,7	68	32	25%	47%	40%	17%	0,4
2000	0,8	85	28	51%	30%	27%	15%	0,2
2001	1,1	69	51	68%	12%	22%	22%	0,4
2002	0,9	67	40	25%	37%	43%	38%	0,9
2003	0,9	67	40	25%	30%	48%	37%	1,4
2004	1,1	38	35	96%	28%	2%	22%	0,1
2005	0,8	69	42	64%	0%	32%	29%	0,5
2006	1,1	53	35	62%	0%	34%	28%	0,7
2007	1,0	17	34	92%	0%	8%	30%	0,6
2008	0,8	28	28	95%	12%	2%	-	0,0
2009	0,4	80	32	63%	0%	25%	40%	0,5
2010	0,7	28	17	14%	0%	86%	33%	0,7
2011	0,7	34	22	89%	0%	11%	25%	0,2
2012	1,0	36	42	87%	0%	12%	36%	0,4
2013	0,9	20	23	93%	0%	7%	43%	0,6
2014	0,5	76	29	67%	0%	29%	36%	1,1
2015	0,5	64	28	71%	0%	29%	41%	1,1
2016	0,8	51	23	87%	0%	10%	5%	0,1
2017	0,7	46	25	92%	0%	7%	19%	0,3
2018	0,7	36	11	76%	0%	24%	38%	0,5
2019	0,8	30	19	35%	0%	71%	27%	0,9
2020	0,6	26	12	95%	0%	5%	31%	0,2
2021	0,7	36	15	65%	0%	30%	8%	0,1

Da Uferschnepfenreviere mit einer anderen Systematik erfasst werden als die der Kiebitze, wird in Abbildung 10 nur der Bruterfolg von 2004 bis 2021 dargestellt. In den Jahren 2020 und 2021 konnten nur sehr geringe Bruterfolge von ca. 0,2 Jungen/Revier festgestellt werden.

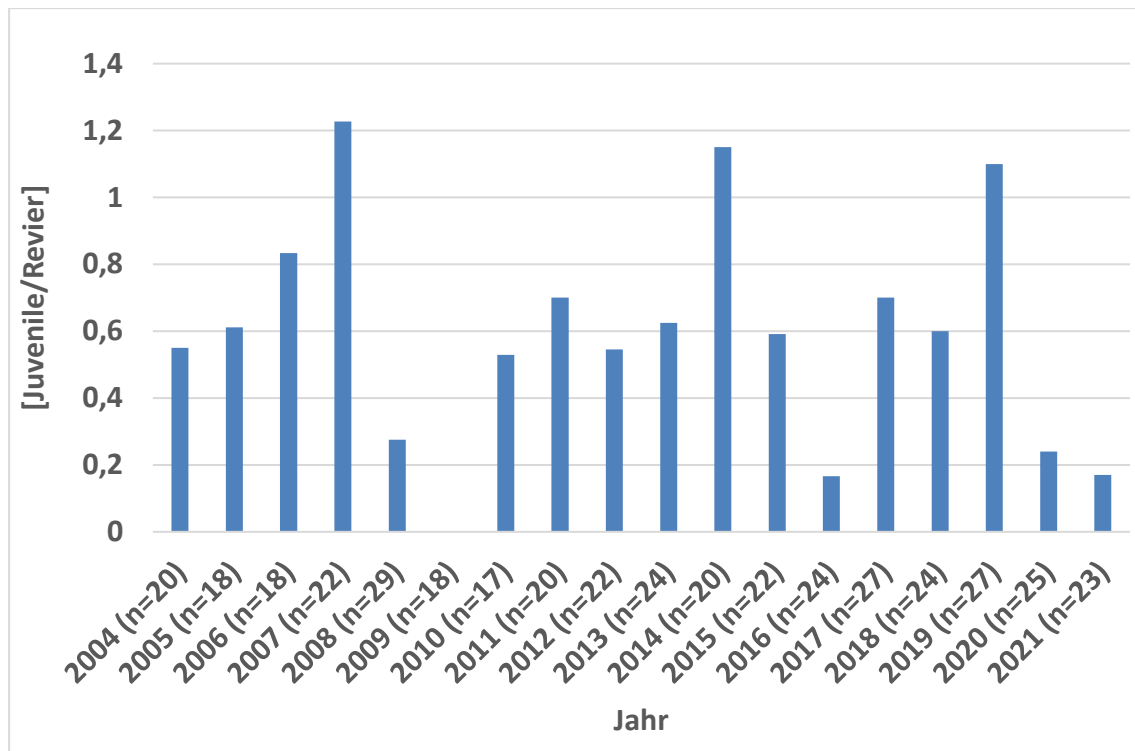


Abbildung 12: Entwicklung des Bruterfolgs [Junge/ Revier] der Uferschnepfen auf der Probefläche im Meggerkoog von 2004 bis 2020. (Die Anzahl der Reviere wird als n in der Klammer hinter der Jahreszahl angegeben).

## Diskussion

Der GWS ist ein rein aus Landesmitteln finanziertes, erfolgsorientiertes Landesprojekt. Es werden ausschließlich Wiesen und Weiden honoriert, auf denen sich im jeweiligen Jahr tatsächlich Wiesenvogelreviere befinden. Daraus ergibt sich eine vertragliche Bindung über nur eine Brutzeit. Zusätzlich wird eine höhere Aufwandsentschädigung gezahlt, wenn auf dieser Fläche mehr als ein Paar brütet.

Seit 1999 wird die Effizienz des GWS überprüft. Wie eingangs erwähnt, liegt dabei der Schwerpunkt auf zwei Fragestellungen:

1. Landwirtschaft: Ist das Vertragsmuster so attraktiv für Landwirte, dass die wichtigsten Wiesenvogelbrutflächen geschützt werden können?
2. Direkter Wiesenvogelschutz: Führt die Vermeidung von Verlusten durch die Landwirtschaft zu einem ausreichenden Bruterfolg der Wiesenvögel oder überlagern andere negative Faktoren die positiven Effekte?

### Attraktivität des Programms für Landwirte

Ein Vertragsnaturschutzprogramm kann nur einen Beitrag zum Erhalt einer Art leisten, wenn es von einer ausreichenden Anzahl von Landwirten umgesetzt wird. Dies wird vom Artenschutzprogramm GWS gewährleistet. Die Akzeptanz unter den Landwirten war im Jahr 2021 sehr hoch, ausgedrückt in der Anzahl der geschützten Wiesenvogelreviere, der beteiligten Landwirte, den Ausgleichszahlungen und dem Flächenumfang. Insgesamt nannten die Landwirte die Flexibilität (Bindung nur für eine

Brutzeit), die Freigabe der Flächen, sobald die Vögel sie nicht mehr benötigen, die hohe Transparenz der Maßnahmen und die Möglichkeit, selber die Maßnahmen mitzubestimmen als Gründe für ihre Teilnahme am Programm. In den Vorjahren war ein weiteres Kriterium der geringe bürokratische Aufwand. Mit der Einführung der **DeMinimis** hat sich dieser nun sowohl für die Landwirte als auch für Kuno e.V. stark erhöht. Erste Landwirte nahmen 2021 nicht am Programm teil, weil sie fürchteten Höchstgrenzen zu überschreiten oder sie zumindest verunsichert waren.

Das Gelingen des Projektes ist stark von der Arbeit der Gebietsbetreuer abhängig. Diese Personen kartieren die Wiesenvogelreviere und legen zusammen mit den Landwirten die Maßnahmen zum Schutz der Bruten fest. Dank ihrer Arbeit bildet sich ein Vertrauensverhältnis aus, das ebenfalls einen hohen Beitrag zur Akzeptanz des Programms bei den Landwirten leistet. Fünf hauptamtliche Betreuer arbeiten beim MOIN oder Kuno e.V., vierzehn sind ehrenamtlich tätig. In der heutigen Gesellschaft ist Zeit für ein Ehrenamt sehr begrenzt und es wird immer schwieriger, Menschen für derartige Aufgaben zu gewinnen. Auf Grund der guten Betreuung durch die Lokale Aktion Kuno e.V. engagieren sich einige Gebietsbetreuer über viele Jahre im GWS. Die Lokale Aktion übernimmt die wichtige Aufgabe, die Gebietsbetreuer zu motivieren und auf einem aktuellen Wissensstand über den Wiesenvogelschutz zu halten. Die Mitarbeiter von Kuno e.V. und MOIN halten während der Brutsaison zu allen Gebietsbetreuern stetig Kontakt und helfen bei Fragen oder schwierigen Fällen aus. Zusätzlich organisieren Knut Jeromin und Martina Bode (Geschäftsführung Kuno e.V.) einmal pro Jahr ein Treffen aller Betreuer, um einen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Dieser persönliche Erfahrungsaustausch konnte im Jahr 2021 erneut auf Grund des SARS-CoV 2-Virus und bestehenden Verordnungen nicht stattfinden. Einige Gebietsbetreuer, die zum Teil den GWS mit aufgebaut haben, müssen auf Grund ihres Alters daran denken, in ihrer ehrenamtlichen Tätigkeit kürzer zu treten, bzw. auszuscheiden. Trotz der oben aufgeführten Maßnahmen ist es schwierig für diese Personen Ersatz zu finden.

### Bedeutung des Programms für den Wiesenvogelschutz

Kiebitz und Uferschnepfe gelten als Charakterarten Schleswig-Holsteins, jedoch befinden sich ihre Bestände seit den 1980er Jahren im Rückgang (KICKBUSCH ET AL. 2021). Die Bestände vom Kiebitz werden landesweit auf 11.000 bis 12.000 Brutpaare geschätzt, die der Uferschnepfe auf 925 Brutpaare. Der Bestand des Brachvogels wurde von KOOP & BERNDT (2014) noch mit 300 Brutpaaren als stabil eingestuft. In der aktuellen Rote Liste (KICKBUSCH ET AL. 2021) wurde die Art von der Vorwarnliste in die Kategorie 3 hochgestuft und ihr Bestand mit 220 bis 280 Brutpaaren angegeben. Die Eider-Treene-Sorge Niederung wird dabei als Kerngebiet angegeben und der Gemeinschaftliche Wiesenvogelschutz als zentrales Instrument.

Während der letzten Kartierperiode (2016 – 2018) wurde das EU-Vogelschutzgebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ bezüglich seiner Brutvogelarten und deren Bestandsentwicklungen untersucht (SCHARENBERG 2018). Da sich die Gebietskulisse des Vogelschutzgebietes, wenn auch nicht in allen, aber in großen Teilen mit den Untersuchungsgebieten des GWS überschneidet, liefert die Bestandsentwicklung dieser Arten im Vogelschutzgebiet indirekt einen Hinweis zur Effizienz des Schutzprogramms. Während der Erhebungen konnten im gesamten Vogelschutzgebiet 513 Kiebitz- und 79 Uferschnepfenreviere sowie 78 Reviere des Brachvogels erfasst werden. SCHARENBERG (2018)

gibt für den Kiebitz insgesamt einen stabilen Brutbestand seit dem Jahr 2000 an. Auch die Entwicklung des Brachvogels wird als stabil, allerdings auf geringem Niveau, angegeben. Der Bestandstrend der Uferschnepfe ist hingegen negativ. Bei Kiebitz, Brachvogel und Uferschnepfe sind deutschlandweit erhebliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen (GEDEON et al. 2014). Die in der Eider-Treene-Sorge-Niederung über die Jahre stabilen Bestände von Kiebitz und Brachvogel, vor allem in den Gebieten des GWS, zeigen den längerfristigen Erfolg des Schutzprogramms. Lediglich bei der Uferschnepfe setzte nach einigen stabilen Jahren auch in der ETS wieder ein Rückgang ein (SCHARENBERG 2018). Ein für den Bestand ausreichender Anteil scheint daher mit dem Artenschutzprogramm erreicht zu werden.

Der Bruterfolg kann als weiterer Indikator für die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit eines Schutzansatzes gelten. Daher wird im Meggerkoog seit etwa zehn Jahren auf einer 431 ha großen Probefläche eine Effizienzkontrolle mit brutbiologischen Untersuchungen beim Kiebitz durchgeführt. Das Jahr 2021 zeichnete sich durch eine sehr schlechte Kükenüberlebensrate und infolgedessen einen sehr geringen Bruterfolg aus. Erstmals war nicht die Gelegeprädation der entscheidende Faktor. Aussagen über den Verbleib der Limikolenküken können nur sehr schwer getroffen werden. Einen Hinweis geben Beobachtungen des in den Vorjahren für die Familien sehr wichtigen Bereichs rund um die Gemeindefläche im Nordwesten des Gebietes gegenüber den Spieljunken. In 2021 wurde dort während der Aufzuchtphase regelmäßig ein Fuchs gesichtet und so gut wie keine Kiebitz- und Uferschnepfenfamilien. Eventuell war die Kükenprädation im Untersuchungsjahr ein entscheidender limitierender Faktor. Dieser Aspekt sollte auch in Zukunft im Blick behalten werden. Die Aufzuchtphase ist ein Flaschenhals beim Bruterfolg der Wiesenlimikolen, da Kükenverluste im Gegensatz zu Gelegeverlusten nicht ersetzt werden. Bisher reichte der Bruterfolg des Kiebitzes wahrscheinlich aus. Wenn aber neue Faktoren die Anzahl der flüggen Jungvögel reduzieren, kann dieser Wert jedoch unter eine kritische Marke fallen.

Des Weiteren wird durch den GWS ein wichtiges Bruthabitat des Kiebitzes, der Hauptzielart, nicht berücksichtigt. Auch in der Eider-Treene-Sorge-Niederung brüten viele Kiebitze auf Maisäckern oder Ackergras. Auf Grund des voranschreitenden Bestandsrückgangs des Kiebitzes ist eine Erweiterung bzw. Entwicklung eines Äquivalents auf Ackerland zwingend erforderlich. Vor allem im Börmer Koog, Drage und Tielenhemme brüten größere Anteile der örtlichen Kiebitzpopulation auf Ackerflächen. Um den Bestandserhalt zu gewährleisten oder sogar zu erhöhen, sollten auch in diesem Bruthabitat weitere Maßnahmen für den Schutz der Kiebitze ergriffen werden.

## Fazit

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist der GWS in Flussniederungen oder ähnlich gelagerten Landschaften mit einer gewissen Bodenfeuchtigkeit ein geeignetes Instrument zum Schutz der Wiesenvögel auf in Privatbesitz befindlichem Grünland. Die langjährigen Untersuchungen zu Beständen und Brutbiologie zeigen, dass das Programm einen Beitrag zu stabilen Wiesenvogelbeständen und im Mittel ausreichenden Bruterfolgen leistet. Dies sind die wichtigsten Instrumente, um die Wirksamkeit einer Naturschutzmaßnahme für Wiesenvögel zu überprüfen.

Neben der Effizienz eines Programms ist aber auch wichtig, ob die Naturschutzmaßnahmen in die betrieblichen Abläufe auf den Höfen integriert werden können. Derzeit ist die Attraktivität des GWS

für Landwirte hoch. Die direkte Ansprache durch die Gebietsbetreuer und die hohe Flexibilität sind dabei ausschlaggebend.

## Literatur

BAUER, H.-G.; P. BERTHOLD 1996: Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.

BEINTEMA, A.J.; G. Müskens 1987: Nestings success of birds breeding in Dutch agriculture grasslands. *Journal of Applied Ecology*: 743-758.

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELD, W.EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER & K. WITT 2014: Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT 2019: Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster

HÖTKER, H.; H. JEROMIN; K.-M. THOMSEN 2007: Aktionsplan Wiesenvögel und Feuchtwiesen – Endbericht - Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

HÖTKER, H.; H. KÖSTER, K.-M. THOMSEN 2005: Wiesenvögel auf Eiderstedt und in der Eider-Treene-Sorge-Niederung/Schleswig-Holstein im Jahre 2001. *Corax* 20.

JEROMIN, H. 2011: Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz 2011. Erprobung und Weiterentwicklung einer neuen Variante des Vertragsnaturschutzes. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen. Bericht im Auftrag von KUNO e.V.

Kickbusch, J.J., B. Hälterlein, B. Koop 2021: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste Band 1. Herausgeber Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.

KOOP, B; BERNDT, R.K. 2014: Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster. 504 S.

KÖSTER, H., H. A. BRUNS 2004: „Feuerwehrtopf“ Bewertung und Weiterentwicklung einer flexiblen Variante des Vertragsnaturschutzes am Beispiel des Meggerkoogs und der Alten Sorge-Schleife (2004). Gutachten des Michael-Otto-Instituts im NABU i.A. des Ministeriums für Umwelt, Natur und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holsteins.

KÖSTER, H.; B. STAHL 2001: Die Entwicklung des Feuchtgebietes Alte Sorge-Schleife von 1999 – 2001. Gutachten des Instituts für Vogelschutz i.A. des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Bergenhusen.

KUSCHERT, H. 1983: Wiesenvögel in Schleswig-Holstein. Husum.

MAYFIELD, H.F. 1975: Suggestions for calculating nest success. *Wilson Bulletin* 87: 456-466

NEHLS, G. 2001: Entwicklung der Wiesenvogelbestände im Naturschutzgebiet Alte- Sorge-Schleife, Schleswig-Holstein. *Corax* 18, Sonderheft 32: 81-101.

SCHARENBERG, W: 2018: Monitoring in schleswig-holsteinischen Vogelschutzgebieten – SPA „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ (# 1622-493) – Endbericht für die Bearbeitungsjahre 2016-2018 i.A. LLUR.

THOMSEN, K.-M.; KÖSTER, H. 2001: Bestandserfassung von Wiesenvögeln in der Eider-Treene-Sorge-Niederung 2001. Gutachten des Instituts für Vogelschutz i.A. des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Bergenhusen.