



Limosa

Dipl.Phys. Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel.: (0421) 46 49 28
Email: Limosa@t-online.de

Ökologische Planungen
UVS - PEP - Eingriff/Ausgleich
Faunistische Kartierungen
Wassermanagement im Naturschutz

Erfassung der "Sommergänse" im Bereich Stolzenau (LK Nienburg) im Sommer 2022



Bearbeitung:
Werner Eikhorst (Limosa)

Auftraggeber:



Kieswerk Stolzenau GmbH

Bremen, Januar 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Untersuchungsgebiet.....	1
3	Witterungsbedingungen.....	1
4	Material und Methode.....	3
5	Ergebnisse.....	5
6	Diskussion/Zusammenfassung.....	8
7	Literatur	12
8	Anhang	13

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Untersuchungsgebiet.....	2
Abb. 2:	Abweichung der Monatsmitteltemperaturen [°K], der Monatsniederschläge [%] und der Sonnenscheindauer [%] von März 2022 bis Juli 2022 am Flughafen Bremen vom langjährigen Mittel (DWD.de).....	3
Abb. 3:	Gegliederter Bereich mit Relief (Nds).....	4
Abb. 4:	Wesernaher Grünlandstreifen.....	4
Abb. 5:	Großräumige Getreidefläche (NRW).....	4
Abb. 6:	Abgeernteter Acker mit Graugänsen, 10. Juli.....	4
Abb. 7 :	Verteilung der Gänsetrupps 2022 im Untersuchungsgebiet.....	6
Abb. 8:	Anzahl der 2022 an den einzelnen Kartierungstagen im Untersuchungsgebiet festgestellten Graugänse. Die Anzahlen 2020 und 2021 sind ohne Datum zum Vergleich dargestellt.....	7
Abb. 9:	Anzahl der 2022 an den einzelnen Kartierungstagen im Untersuchungsgebiet festgestellten Nilgänse. Die Anzahlen 2020 und 2021 sind ohne Datum zum Vergleich dargestellt.....	7
Abb. 10:	Anteil der 2022 an den einzelnen Kartierungstagen auf Grünland festgestellten Graugänse. Gestr. Linie = Flächenanteil des Grünland an der Nutzungsfläche. Die Anteile 2021 und 2020 sind ohne Datum zum Vergleich dargestellt.....	9
Abb. 11:	Verteilung der Gänsebeobachtungen in den Untersuchungsjahren 2020, 2021 und 2022 sowie die Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes durch Leitungstrassen und Windenergieanlagen.....	10
Abb. A-1:	Verteilung der Gänsetrupps im Sommer 2022 im Nordwesten des Untersuchungsgebietes in Größenklassen (Maßstab: 1:10.000)..	15
Abb. A-2:	Verteilung der Gänsetrupps im Sommer 2022 im Südwesten des Untersuchungsgebietes in Größenklassen (Maßstab: 1:10.000)..	16
Abb. A-3:	Verteilung der Gänsetrupps im Sommer 2022 im Südosten des Untersuchungsgebietes in Größenklassen (Maßstab: 1:10.000)..	17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Anzahl der 2022 an den einzelnen Kartierungstagen im Untersuchungsgebiet festgestellten Gänse und Höckerschwäne. Rastbedeutung nach SUDMANN et al. (2017).....	5
Tab. A-1:	Verteilung der Gänse an den acht Beobachtungstagen 2022 auf die Flurstücke im Untersuchungsgebiet.	14

Titelbild: Graugänse im Sommer 2022 auf abgeerntetem Acker im Untersuchungsgebiet.

1 Einleitung

Am 18.03.2020 wurden wir von der Fa. Kieswerk Stolzenau GmbH (In der Neustadt 1, 31737 Rinteln) beauftragt, im Bereich Stolzenau-Schlüsselburg-Wasserstraße (LK Nienburg, LK Minden-Lübbecke) in den Jahren 2020-2022 die Erfassung von "Sommergänsen" durchzuführen.

Nach dem Beginn im Jahre 2020 (EIKHORST & EIKHORST 2021) und der Fortsetzung 2021 (EIKHORST 2022) wurden die Untersuchungen in diesem Jahr fortgesetzt.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen Stolzenau in Niedersachsen sowie den Ortschaften Schlüsselburg und Wasserstraße in Nordrhein-Westfalen, zu beiden Seiten der Weser (Abb. 1). Es umfasst eine Fläche von etwa 445 ha. Der Großteil der Nordrhein-westfälischen Flächen gehört zum EU-Vogelschutzgebiet Weseraue DE-3519-401.

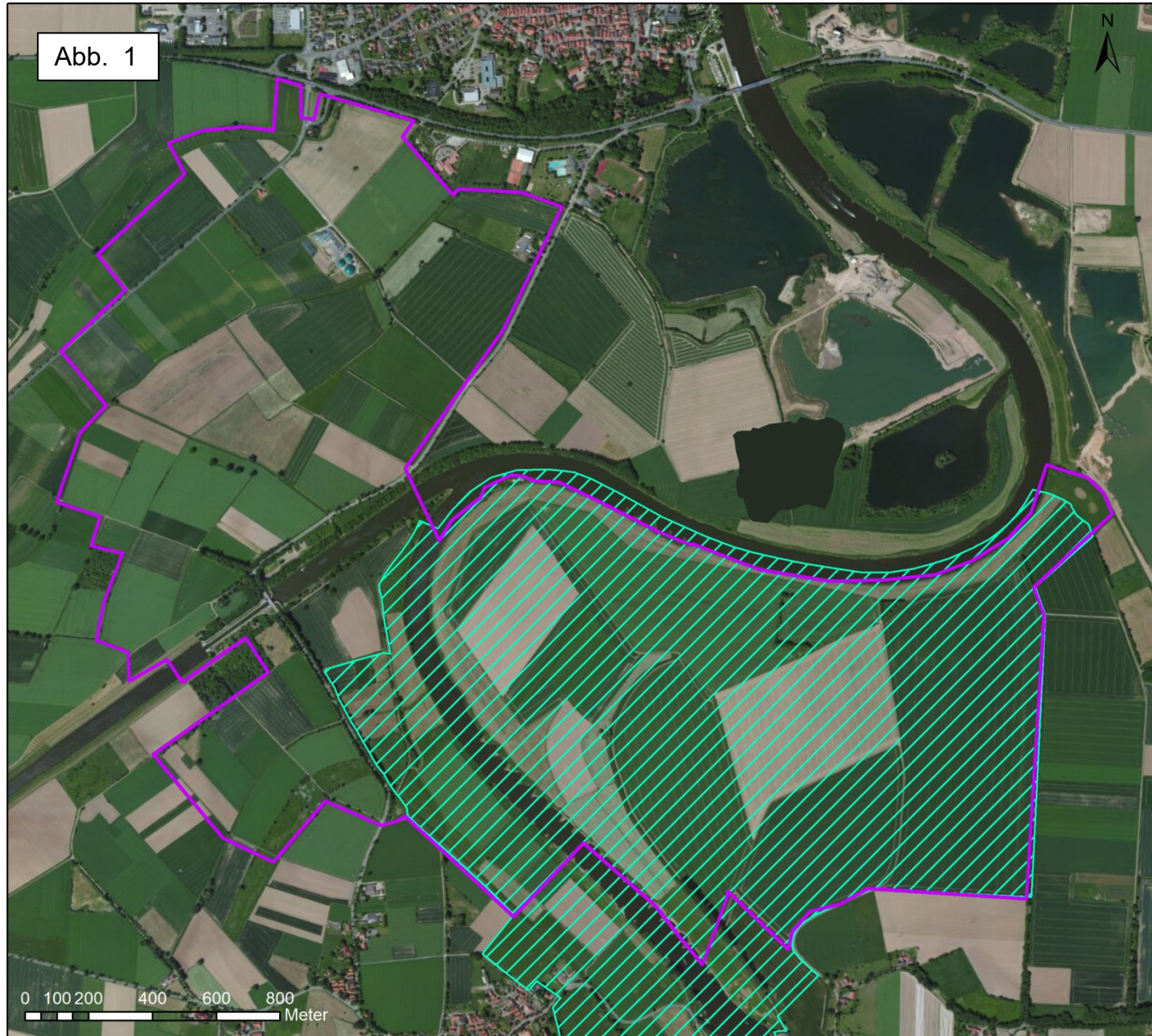
Abgesehen von der Weser und einem Abschnitt des Schleusenkanals gibt es keine weiteren Gewässer im Untersuchungsgebiet.

Während der niedersächsische Teil des Untersuchungsgebietes kleinräumiger gegliedert ist (Abb. 3) und durchaus ein Relief aufweist, finden sich im nordrhein-westfälischen Teil größere, ebene Offenlandbereiche (Abb. 5).

Fast das gesamte Untersuchungsgebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen werden weit überwiegend als Äcker bewirtschaftet. Es werden Getreide (z.B. Gerste oder Triticale) sowie Raps und Mais angebaut. Grünland, etwa 17 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche, gibt es in nennenswertem Umfang vor Allem in den Uferbereichen der Weser (Abb. 4).


3 Witterungsbedingungen

März bis Juli 2022 wiesen, abgesehen vom Juni, etwa durchschnittliche Monatsmitteltemperaturen auf. Die Monate März, Juni und Juli waren sehr trocken (Abb. 2). Im Untersuchungszeitraum 2020 herrschte vergleichbare Trockenheit (EIKHORST & EIKHORST 2021), das Vorjahr war von weitgehend durchschnittlichen Niederschlagsmengen bestimmt (EIKHORST 2022).



Stolzenau LK Nienburg

"Sommergänse"
Erfassung 2022

 Untersuchungsgebiet (445 ha)

 EU-Vogelschutzgebiet
DE-3519-401

Bearbeitung:

Auftraggeber:



LIMOSA

Werner Eikhorst

Am Rüten 106

28357 Bremen

Tel: 0421 / 46 49 28

Limosa@t-online.de

Bremen, 15.01.2023

Kieswerk Stolzenau GmbH

Kieswerk Stolzenau GmbH

Heinz-Jürgen Requardt

Rohstoffsicherung

& Projektentwicklung

In der Neustadt 1

D - 31737 Rinteln

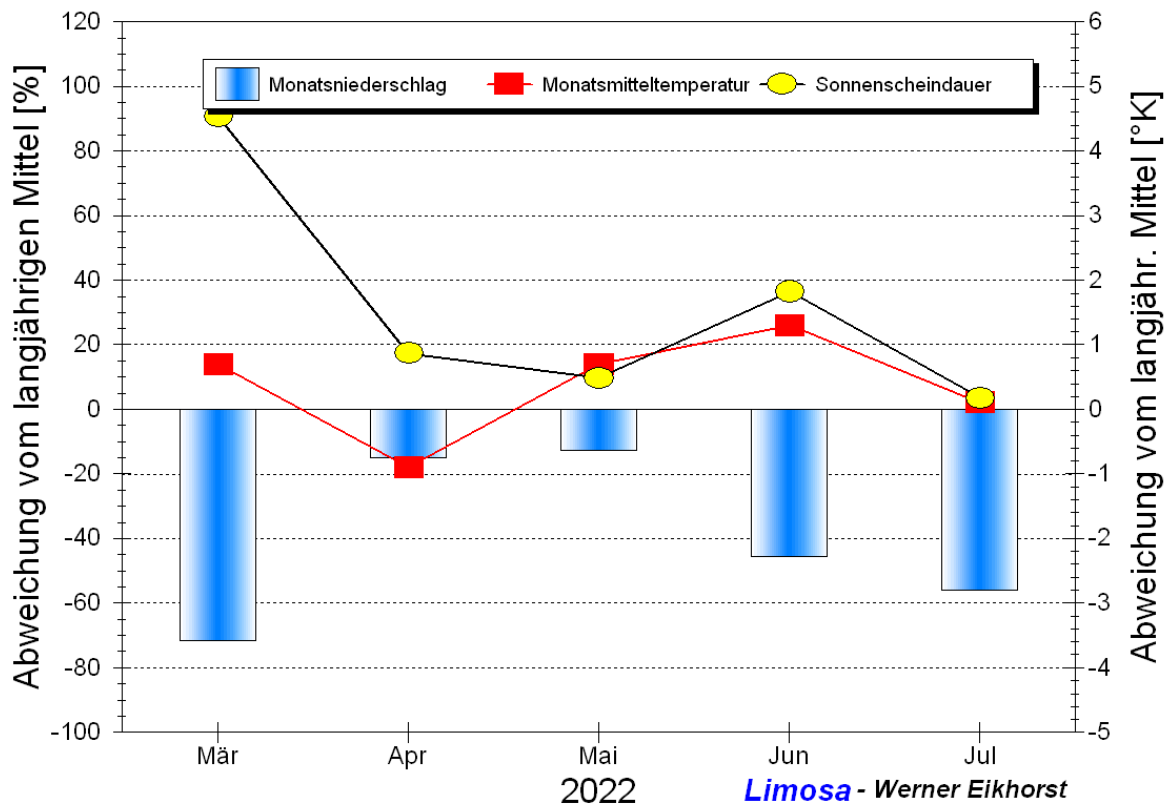


Abb. 2: Abweichung der Monatsmitteltemperaturen [°K], der Monatsniederschläge [%] und der Sonnenscheindauer [%] von März 2022 bis Juli 2022 am Flughafen Bremen vom langjährigen Mittel (DWD.de).

Die Trockenheit im März und die relative Kühle im April (Abb. 2), führten dazu, dass die Vegetationsentwicklung, wie im Vorjahr, zu Beginn der Saison deutlich gedämpft wurde.

Einen letzten Nachtfrost gab es am 28. April, aber auch in der ersten Maidekade blieben die Nachttemperaturen zumeist nur knapp über dem Gefrierpunkt. Tageshöchsttemperaturen von regelmäßig >20 °C wurden in diesem Jahr bereits ab dem 9. Mai erreicht. Ende Juni und im Juli wurden gelegentlich 30 °C überschritten.

4 Material und Methode

Die Sommergänse waren 2022 14-täglich in der Zeit von Mitte April bis Ende Juli zu erfassen. Die Termine wurden parallel zu den Terminen in den beiden Vorjahren (EIKHORST & EIKHORST 2021, EIKHORST 2022) gewählt.

Die Erfassungen fanden, entsprechend der Vorgabe, am Abend (ab 18.00 Uhr) auf den potenziellen Nahrungsflächen des Untersuchungsgebietes (Abb. 1) statt.

Es wurden alle Gänsearten, inklusive der „Halb-Gänse“ wie z.B. Nilgans, sowie der Höckerschwan auf den potenziellen Nahrungsflächen im Untersuchungsgebiet gezählt und verortet.



Abb. 3: Gegliederter Bereich mit Relief (Nds).



Abb. 5: Großräumige Getreidefläche (NRW).



Abb. 4: Wesernaher Grünlandstreifen.



Abb. 6: Abgeernteter Acker mit Graugänsen, 10. Juli.

Die Erfassung wurde auf Artniveau durchgeführt.

Die erfassten Gänsevorkommen waren (als Trupps) auf Karten im Maßstab 1:10.000 räumlich zuzuordnen und zu bewerten. Für die Bewertung wichtige Beobachtungen, wie z.B. Nahrungspräferenzen, werden dargestellt.

Die Kartierungen wurden am 20.04.2022, 05.05.2022, 17.05.2022, 31.05.2022, 14.06.2021, 27.06.2022, 10.07.2022 und 22.07.2022 durchgeführt (Tab. 1).

5 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden 2022 im Rahmen der acht Kartierungen von Mitte April bis Ende Juli insgesamt 402 Gänse und Höckerschwäne festgestellt (Tab. 1, Abb. 7-9). Im Vorjahr (EIKHORST 2022) waren es bei vier Kartierdurchgängen 61 Vögel, 2020 bei acht Kartierdurchgängen 1.044 Gänse und Höckerschwäne (EIKHORST & EIKHORST 2021).

In diesem Jahr wurden drei Gänsearten beobachtet. Mit 331 Exemplaren war die Graugans wiederum mit Abstand die häufigste Art (82 %). Hinzu kamen 12 Nilgänse (3 %) und 4 Kanadagänse (1 %).

Die 59 am 20.04.2022 beobachteten Höckerschwäne (15 %) haben nach SUDMANN et al. (2017) landesweite Rastbedeutung (Tab. 1).

Tab. 1: Anzahl der 2022 an den einzelnen Kartierungstagen im Untersuchungsgebiet festgestellten Gänse und Höckerschwäne. Rastbedeutung nach SUDMANN et al. (2017).

Art	20.04.22	05.05.22	17.05.22	31.05.22	14.06.22	27.06.22	10.07.22	22.07.22	Summe
Kanadagans	4								4
Graugans	103	5				36	181	6	331
Höckerschwan	59								59
Nilgans			2	2	2	1		5	12
Summe	162	5	2	2	2	37	181	11	402
		Bedeutung:		landesweit		regional		lokal	

Das Tages-Maximum von 181 Graugänsen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen des Untersuchungsgebietes wurde erst am 10.07.2022 auf abgeernteten Ackerflächen festgestellt (Abb. 8).

Das Gros der 103 Graugänse vom 20.04.2022 saß zusammen mit den 59 Höckerschwänen auf erst wenig aufgewachsenen Ackerflächen.

Nilgänse traten in diesem Jahr im Untersuchungsgebiet nur in sehr geringen Anzahlen auf (Tab. 1, Abb. 9).

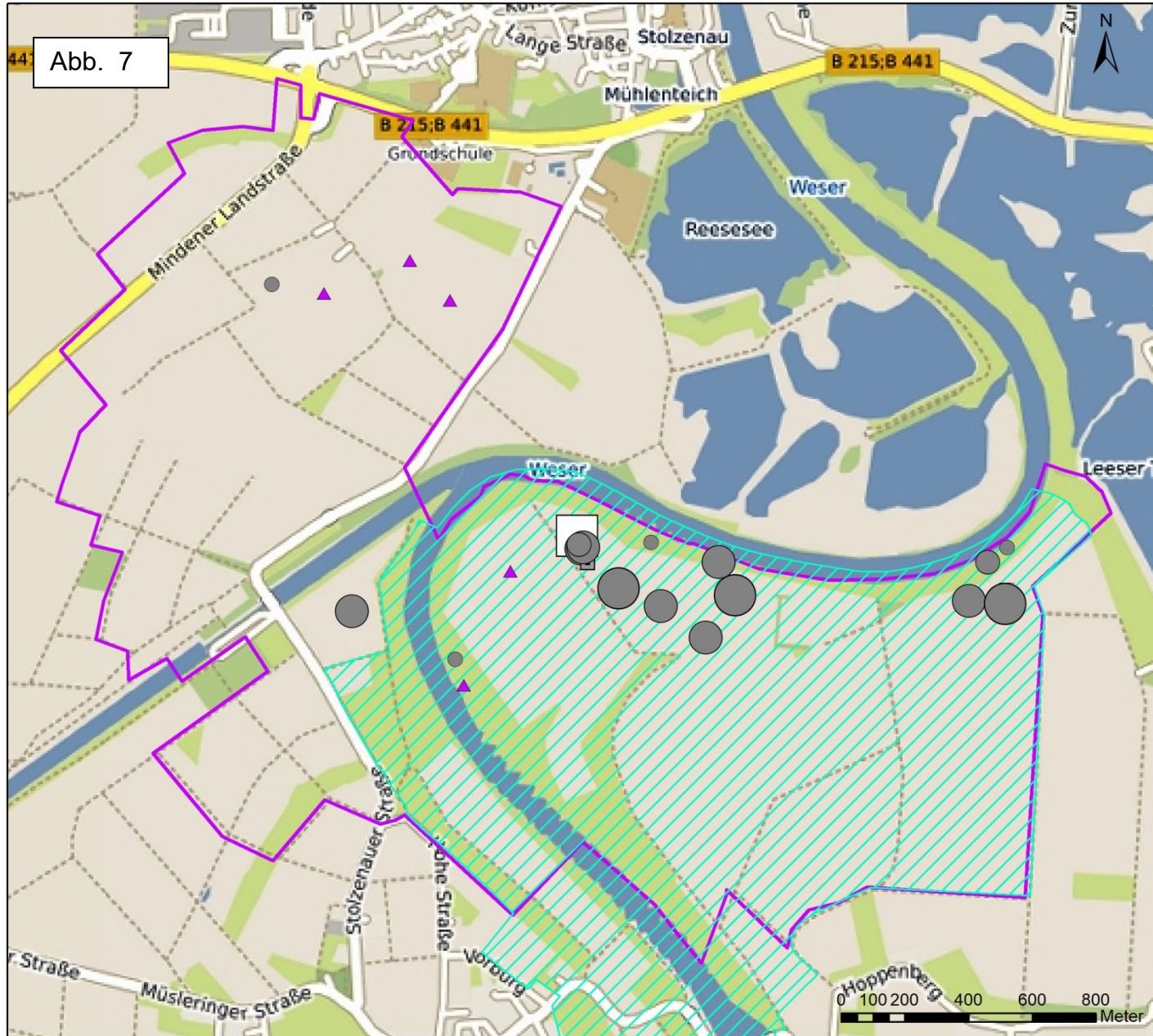


Abb. 7

Stolzenau LK Nienburg

"Sommergänse" Erfassung 2022

Gänsearten 2022

- Höckerschwan
- Kanadagans
- Graugans
- Nilgans

Anzahlklassen 2022
vergleiche Abb. A-1 bis A-3

- Untersuchungsgebiet (445 ha)
- EU-Vogelschutzgebiet

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst

Am Rüten 106

28357 Bremen

Tel: 0421 / 46 49 28

Limosa@-online.de

Bremen, 15.01.2023

Auftraggeber:

Kieswerk Stolzenau GmbH

Kieswerk Stolzenau GmbH

Heinz-Jürgen Requardt

Rohstoffsicherung

& Projektentwicklung

In der Neustadt 1

D - 31737 Rinteln

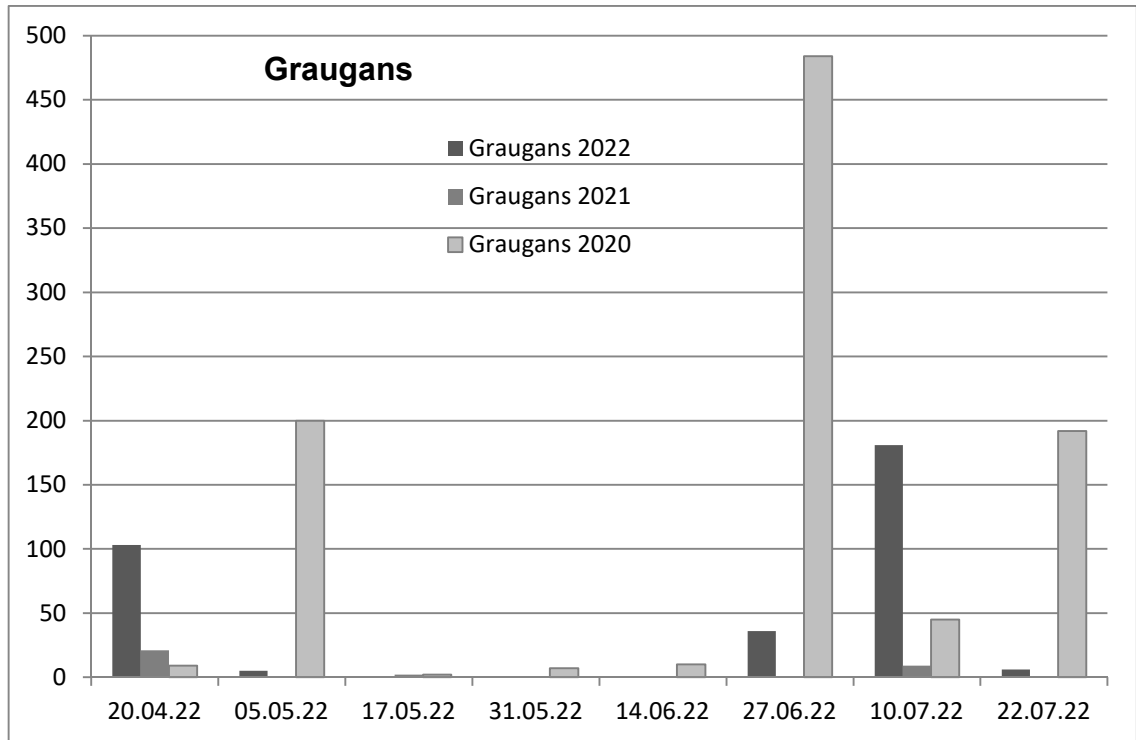


Abb. 8: Anzahl der 2022 an den einzelnen Kartierungstagen im Untersuchungsgebiet festgestellten Graugänse. Die Anzahlen 2020 und 2021 sind ohne Datum zum Vergleich dargestellt.

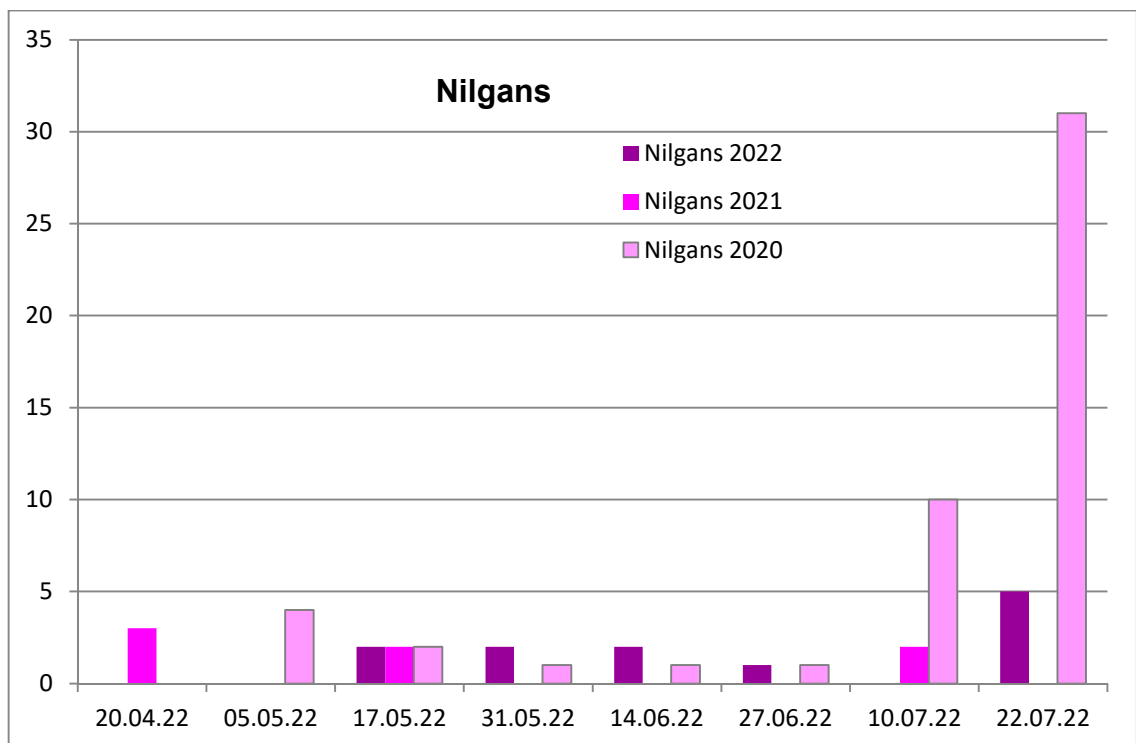


Abb. 9: Anzahl der 2022 an den einzelnen Kartierungstagen im Untersuchungsgebiet festgestellten Nilgänse. Die Anzahlen 2020 und 2021 sind ohne Datum zum Vergleich dargestellt.

Die Zuordnung der Gänsetrupps zu den landwirtschaftlich genutzten Flurstücken des Untersuchungsgebietes ist in Tab. A-1 im Anhang zusammengefasst. Im Anhang (Abb. A-1 bis A-3) findet sich zudem die Verteilung der Gänsetrupps im Untersuchungsgebiet im Maßstab 1:10.000.

6 Diskussion/Zusammenfassung

Im Rahmen der acht 14-täglichen Erfassungstouren von Mitte April bis Ende Juli wurden in diesem Jahr im Untersuchungsgebiet insgesamt 402 Gänse und Schwäne festgestellt (Tab. 1, Abb. 7).

Im Vorjahr (EIKHORST 2022) waren es bei vier Kartierdurchgängen nur 61 Vögel, 2020 (EIKHORST & EIKHORST 2021) bei acht Kartierdurchgängen 1.044 Vögel. Wegen der hohen Mobilität der Gänsetrupps und ihrer Abhängigkeit von der jeweiligen Bewirtschaftung der Flächen lässt sich aus den Daten bei der Graugans (Abb. 8) kein Trend ablesen. Die Nilgans war nur im Juli 2020 auffällig häufig (Abb. 9) und ansonsten nur sporadisch vertreten.

Häufigste Art im Untersuchungsgebiet war auch in diesem Jahr mit einem Anteil von 82 % wiederum die Graugans. In den Vorjahren lagen die Anteile bei 53 % (2021) bzw. 91 % (2020).

Am 25.06.2020 waren die 484 beobachteten Graugänse von regionaler Rastbedeutung (SUDMANN et al. 2017).

Die Nilgans spielt in diesem Jahr einen Anteil von 3 % (Vorjahre: 12 % (2021, geringe Stichprobe) bzw. 5 % (2020)) eine untergeordnete Rolle. Die Kanadagans spielte anzahlmäßig keine Rolle.

Höckerschwäne traten regelmäßig nur bei der April-Zählung (Tab. 1) auf, dann aber 2022 und 2020 in landesweit bedeutender Anzahl und 2021 mit regionaler Bedeutung (SUDMANN et al. 2017).

Von Mitte Mai bis Mitte Juni traten in allen drei Untersuchungsjahren nur vereinzelte Gänse im Untersuchungsgebiet auf (Abb. 8+9).

In diesem Jahr waren die beobachteten Gänse und Schwäne zu 92 % im innerhalb des Untersuchungsgebietes gelegenen Teil des EU-Vogelschutzgebietes (DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 2010) Weseraue (Abb. 1), in Nordrhein-Westfalen, festzustellen.

Im Jahre 2020 (EIKHORST & EIKHORST 2021) waren es sogar 99 %. Im vorigen Jahr, mit vier Kartierdurchgängen und nur neun Rast-Beobachtungen, und damit verringerter Aussagekraft, waren es immerhin noch 74 %.

Graugänse nutzen ein weites Spektrum unterschiedlicher Gräser, Kräuter und Stauden, Raps und Wintersaaten (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1968). Wichtige Nahrungspflanzen können auch Algen und submerse Wasserpflanzen sein, vor allem Laichkräuter (WERNER et al. 2018). Hohe Abhängigkeit von der Landwirtschaft ist in manchen Wintergebieten möglich (BAUER et al. 2005).

Nilgänse ernähren sich überwiegend von Gräsern, Samen und Blättern, zudem von Getreide, Gemüse und Maissilagen; im Wasser spielen submerse Pflanzen eine Rolle, z.B. Laichkräuter (WERNER et al. 2018). Während der Brutzeit nimmt die Nilgans auch animalische Nahrung auf, z.B. Würmer und Heuschrecken (WERNER et al. 2018).

Im Sommer 2022 wurden 15 % aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Graugänse auf Grünlandflächen beobachtet (Abb. 10). In den Vorjahren lag dieser Anteil mit 41 % (2021) bzw. 77 % (2020) deutlich höher.

Bei einem Flächenanteil des Grünlandes an der landwirtschaftlich genutzten Fläche von nur etwa 15 % ist dies in der Mehrzahl der Jahre eine deutliche Bevorzugung des Grünlandes durch die rastenden Graugänse.

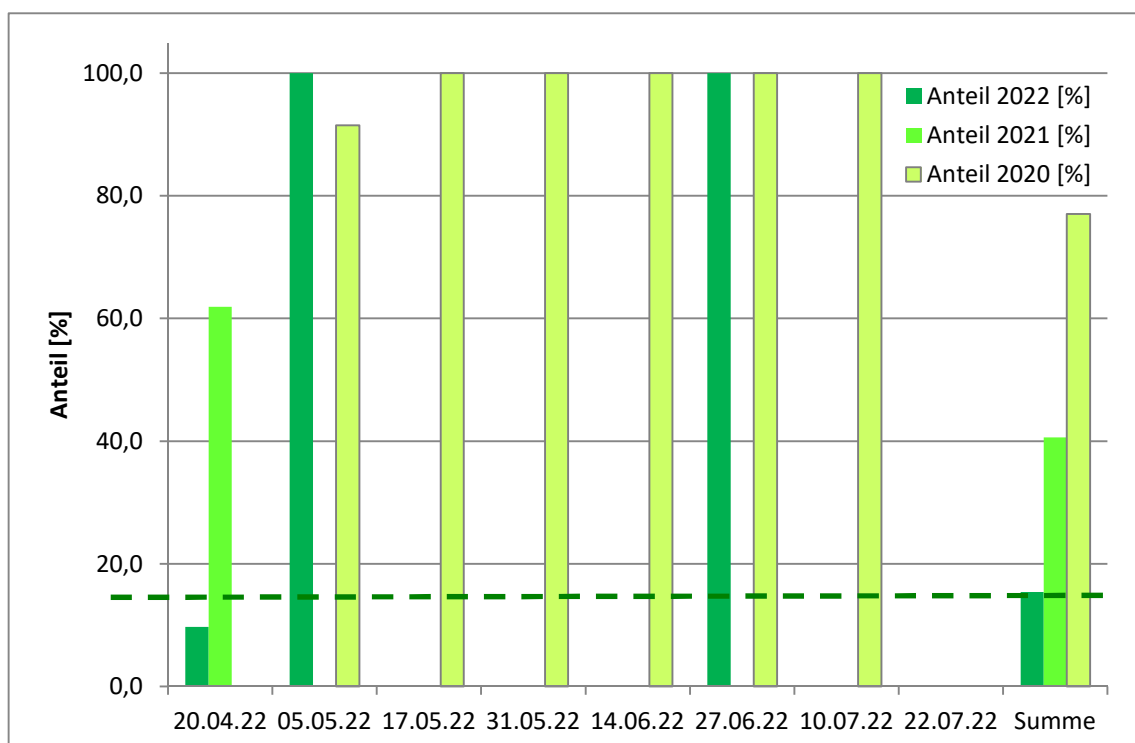
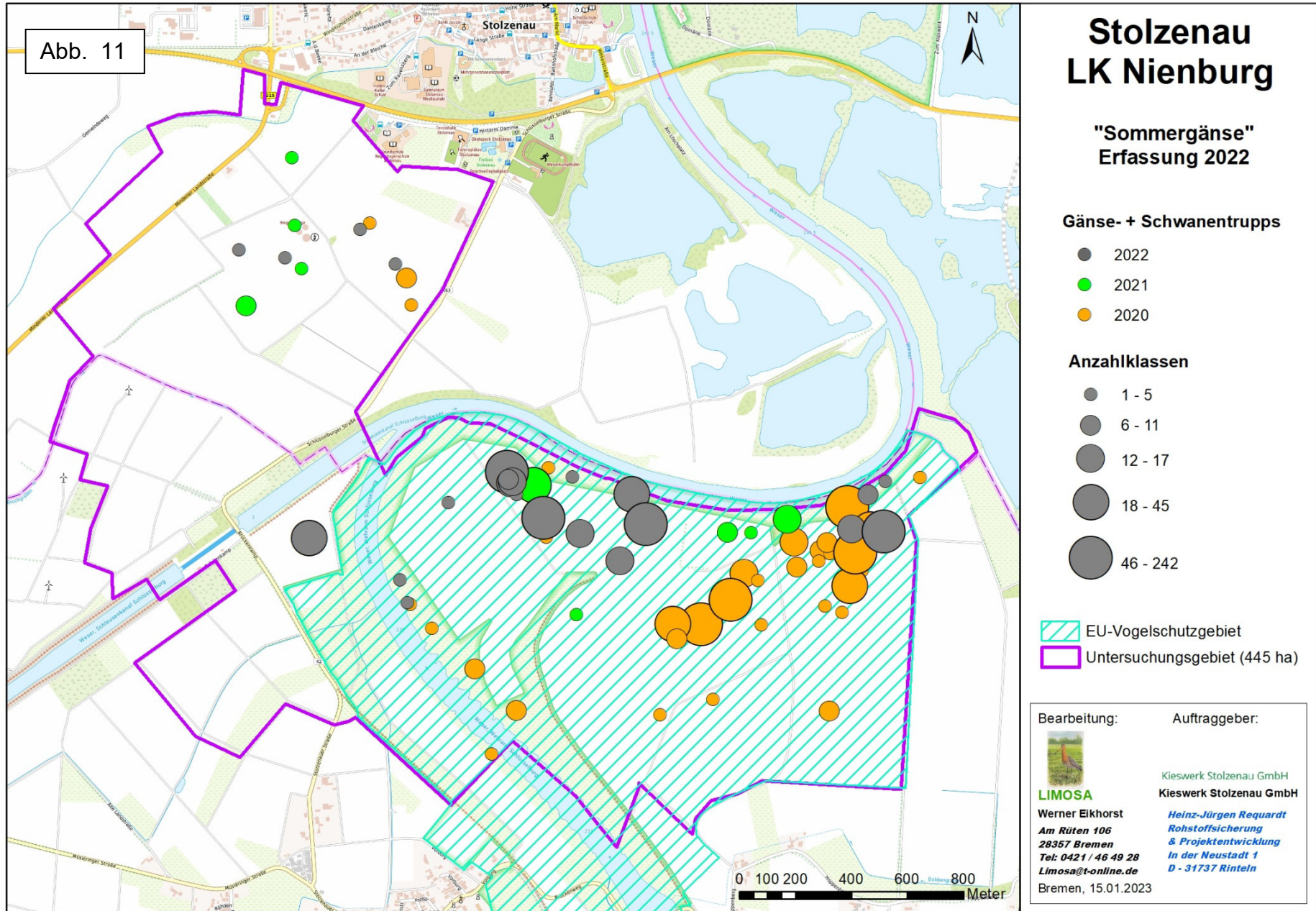


Abb. 10: Anteil der 2022 an den einzelnen Kartierungstagen auf Grünland festgestellten Graugänse. Gestr. Linie = Flächenanteil des Grünland an der Nutzungsfläche. Die Anteile 2021 und 2020 sind ohne Datum zum Vergleich dargestellt.



Die insgesamt geringen Rastanzahlen im Vorjahr (EIKHORST 2022) sind wesentlich auf die Bewirtschaftung der "Gutsflächen" im nordrhein-westfälischen Teil des Untersuchungsgebietes zurückzuführen. Die binnendeichs gelegenen Ackerflächen waren großflächig und mehr oder weniger komplett mit Raps bestanden.

Der Raps stand bereits am 19. April so hoch, dass die Flächen kaum von Gänsen genutzt wurden. Am 13. Juli, dem letzten der vier Kartierdurchgänge, war der Raps noch nicht geerntet. Auch im übrigen Untersuchungsgebiet waren an diesem Tag fast keine Ackerflächen abgeerntet.

Am 10. und 22. Juli dieses Jahres wurden alle Gänse (Abb. 8+9) auf abgeernteten Ackerflächen beobachtet. Am 22. Juli 2020 (EIKHORST & EIKHORST 2021) hielten sich ebenfalls nahezu alle beobachteten Gänse auf abgeernteten Äckern auf.

Gänsetrupps sind sehr mobil. Gemähtes Grünland, frisch aufgewachsene oder abgeerntete Äcker werden bevorzugt aufgesucht. Wann solche Flächen wo im Untersuchungsgebiet zur Verfügung stehen ist sehr variabel. Zudem sind Gänsetrupps sehr empfindlich gegenüber Störungen.

Dies zeigt sich darin, dass in den einzelnen Untersuchungsjahren verschiedene Flächen oder Flächenteile zur Rast genutzt wurden (Abb. 11).

In allen drei Untersuchungsjahren nutzten die Gänse und Schwäne bevorzugt und in größeren Anzahlen die wesernahen Grünland- und Ackerflächen der Gutsflächen in Nordrhein-Westfalen zur Nahrungssuche.

Leitungstrassen gibt es im Bereich des Untersuchungsgebietes nicht (Abb. 11). Am Westrand des Untersuchungsgebietes stehen drei Windenergieanlagen. Im dortigen Umfeld wurden in allen drei Untersuchungsjahren keine Gänse beobachtet.

Neben den Windenergieanlagen sind hier aber sicher auch Flächennutzung, Landschaftsrelief und Heckenstrukturen von Einfluss, wobei die jeweiligen Anteile hier nicht zu differenzieren sind.

Bei den 14-täglichen Erfassungstouren in diesem Jahr und 2020 (EIKHORST & EIKHORST 2021) sind insbesondere der Rastverlauf im Untersuchungszeitraum (Abb. 8+9) als auch die Verteilung der Gänsetrupps im Untersuchungsgebiet (Abb. 11) detaillierter anzugeben als bei den 4-wöchentlichen Erfassungstouren des Vorjahres (EIKHORST 2022).

7 Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes-Nichtsperrlingsvögel (2.Auflg). Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2, Anseriformes (1. Teil). Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7.
- EIKHORST, I. & W. EIKHORST (2021): Erfassung der "Sommergänse" im Bereich Stolzenau (LK Nienburg) im Sommer 2020. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Fa. Kieswerk Stolzenau GmbH. 14 S..
- EIKHORST, W. (2022): Erfassung der "Sommergänse" im Bereich Stolzenau (LK Nienburg) im Sommer 2021. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Fa. Kieswerk Stolzenau GmbH. 15 S..
- SUDMANN, S.R., P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, J. WEISS (2017): Wasservogelrastgebiete mit landesweiter und regionaler Bedeutung. Schwellenwerte für Nordrhein-Westfalen festgelegt. Natur in NRW 3/2017. S. 23-25.
- WERNER, S., H.-G. BAUER, G. HEINE, H. JAKOBY & H. STARK (2018): 55 Jahre Wasservogelzählung am Bodensee: Bestandsentwicklung der Wasservögel von 1961/62 bis 2015/16. Ornithologischer Beobachter Beiheft 13.

8 Anhang

Zusätzliche Tabellen und Abbildungen.





Tab. A-1: Verteilung der Gänse an den acht Beobachtungstagen 2022 auf die Flurstücke im Untersuchungsgebiet.


Datum	Art	Anzahl	Nutzungsart	FLIK/Nds	Flurst/NRW	Fläche [ha]
20220722	Nilgans	5	Acker abgeerntet	1136460023		11,7952
20220531	Nilgans	2	Grünland	1636460028		0,3216
20220710	Graugans	4	Acker abgeerntet	1636460029		3,8023
20220627	Nilgans	1	Grünland gemäht	1636460047		2,1379
20220710	Graugans	19	Acker abgeerntet		527 99014-98/50	2,1768
20220505	Graugans	2	Grünland		528 19002-1	19,9410
20220614	Nilgans	2	Grünland gemäht		528 19002-1	19,9410
20220517	Nilgans	2	Acker		528 19002-3	11,0556
20220420	Höckerschwan	58	Acker		528 19002-5	25,3717
20220420	Graugans	16	Acker		528 19002-5	25,3717
20220420	Kanadagans	4	Acker		528 19002-5	25,3717
20220627	Graugans	4	Grünland gemäht		528 19002-5	25,3717
20220627	Graugans	32	Grünland gemäht		528 19002-5	25,3717
20220710	Graugans	17	Acker abgeerntet		528 19002-5	25,3717
20220710	Graugans	55	Acker abgeerntet		528 19002-5	25,3717
20220710	Graugans	14	Acker abgeerntet		528 19002-5	25,3717
20220710	Graugans	57	Acker abgeerntet		528 19002-5	25,3717
20220722	Graugans	6	Acker abgeerntet		528 19002-5	25,3717
20220710	Graugans	15	Acker abgeerntet		528 19002-9	54,3525
20220420	Graugans	10	Grünland		528 19003-57	4,1065
20220505	Graugans	3	Grünland		528 19003-57	4,1065
20220420	Höckerschwan	1	Acker		528 19003-59	1,0692
20220420	Graugans	15	Acker		528 19003-60	31,3838
20220420	Graugans	62	Acker		528 19003-60	31,3838

Stolzenau LK Nienburg

"Sommergänse"
Erfassung 2022

Gänsetrupps

-  1 - 5
-  6 - 10
-  11 - 32
-  33 - 62

 Untersuchungsgebiet (445 ha)

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst

Am Rüten 106

28357 Bremen

Tel: 0421 / 46 49 28

Limosa@t-online.de

Bremen, 15.01.2023

Auftraggeber:

Kieswerk Stolzenau GmbH

Kieswerk Stolzenau GmbH

Heinz-Jürgen Requardt

Rohstoffsicherung

& Projektentwicklung

In der Neustadt 1

D - 31737 Rinteln

Abb. A-1

Nordwest
1:10.000

B 215;B 441

Grundschule

Mühlenteich

Reese

Weser





Mindener Landstraße


0 50 100 200 300 400
Meter

Stolzenau LK Nienburg

"Sommergänse"
Erfassung 2022

Gänsetrupps

-  1 - 5
-  6 - 10
-  11 - 32
-  33 - 62

 Untersuchungsgebiet (445 ha)

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel: 0421 / 46 49 28
Limosa@t-online.de

Auftraggeber:

Kieswerk Stolzenau GmbH
Kieswerk Stolzenau GmbH

Heinz-Jürgen Requardt
Rohstoffsicherung
& Projektentwicklung
In der Neustadt 1
D - 31737 Rinteln

Bremen, 15.01.2023

Abb. A-2

Südwest
1:10.000



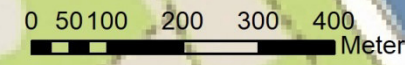
Weser

Stolzenauer Straße

John Straße

Vorburg

Müsleringer Straße




Stolzenau LK Nienburg

"Sommergänse"
Erfassung 2022

Gänsetrupps

- 1 - 5
- 6 - 10
- 11 - 32
- 33 - 62

 Untersuchungsgebiet (445 ha)

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel: 0421 / 46 49 28
Limosa@t-online.de

Auftraggeber:

Kieswerk Stolzenau GmbH
Kieswerk Stolzenau GmbH

Heinz-Jürgen Requardt
Rohstoffsicherung
& Projektentwicklung
In der Neustadt 1
D - 31737 Rinteln

Bremen, 15.01.2023

Abb. A-3

Südost
1:10.000

