

Projektgebiet Reußenköge

Ergebnisbericht Vogelzugerfassungen

Herbst 2024 und Frühjahr 2025

Nele Engel
Magdalena Behrens

Husum, 12.12.2025

Im Auftrag der
Bürgerwindpark Reußenköge GmbH & Co. KG
Sönke-Nissen-Koog 58
25821 Reußenköge

Projektname	Reussenkoege_Vogelzug	
Projektnummer	24_1847-01	
Auftragnehmer		BioConsult SH GmbH & Co.KG Schobüller Str. 36 D - 25813 Husum Tel.: +49 (0)4841 77937-10 www.bioconsult-sh.de
Projektleitung	Magdalena Behrens	+49 (0)4841 77937-31
		m.behrens@bioconsult-sh.de
Stellvertretung Projektleitung	Jan Blew	+49 (0)4841 77937-12
		j.blew@bioconsult-sh.de
Berichtserstellung	Nele Engel Magdalena Behrens	
Geprüft / Freigabe	Datum: 12.12.2025	Version: V1_0
	Jennifer Lustig	j.lustig@bioconsult-sh.de
Zitiervorschlag	BioConsult SH (2025): Projektgebiet Reußenköge, Ergebnisbericht Vogelzugerfassungen. BioConsult SH, Husum. 48 S.	
Auftraggeber	Bürgerwindpark Reußenköge GmbH & Co. KG Sönke-Nissen-Koog 58 25821 Reußenköge	

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	7
1.1	Vorhaben/Anlass und Aufgabenstellung	7
2	MATERIAL UND METHODEN	10
2.1	Erfassungsmethodik Tagvogelzug.....	10
2.2	Bewertungsmethodik Tagvogelzug.....	14
3	BESTANDSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG	15
3.1	Beobachtungsstandort Nord.....	15
3.1.1	Frühjahr: Gesamt	15
3.1.2	Frühjahr: Anteil der Zugvögel	16
3.1.3	Frühjahr: Bewertung des Tagvogelzugs Frühjahr	20
3.1.4	Frühjahr: Ergebnisse und Bewertung Gastvögel.....	21
3.1.5	Herbst: Gesamt	22
3.1.6	Herbst: Anteil der Zugvögel	23
3.1.7	Herbst: Bewertung des Tagvogelzugs Herbst	28
3.1.8	Herbst: Ergebnisse und Bewertung Gastvögel	29
3.2	Beobachtungsstandort Süd.....	30
3.2.1	Frühjahr: Gesamt	30
3.2.2	Frühjahr: Anteil der Zugvögel	31
3.2.3	Frühjahr: Bewertung des Tagvogelzugs Frühjahr	35
3.2.4	Frühjahr: Ergebnisse und Bewertung Gastvögel.....	36
3.2.5	Herbst: Gesamt	37
3.2.6	Herbst: Anteil der Zugvögel	38
3.2.7	Herbst: Bewertung des Tagvogelzugs Herbst	44
3.2.8	Herbst: Ergebnisse und Bewertung Gastvögel	45

4	FAZIT	47
5	LITERATUR.....	48

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Darstellung der Gemeinde Reußenköge und der Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs gemäß MIKWS SH (2025), sowie der Erfassungsstandorte und Erfassungsbereiche der Vogelzugerfassungen im Herbst 2024 und Frühjahr 2025.	9
Abb. 3.1	Relative Artgruppenzusammensetzung der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der Frühjahrszugperiode 2025	16
Abb. 3.2	Relative Artgruppenzusammensetzung der Zugvögel während der Frühjahrszugperiode 2025	17
Abb. 3.3	Flugrichtungen der gerichtete Flugbewegungen der Zugvögel des Frühjahrszugs 2025 ; n = 974.	18
Abb. 3.4	Höhenverteilung der Flugbewegungen der Zugvögel während der Frühjahrszugperiode 2025 . 19	
Abb. 3.5	Relative Artgruppenzusammensetzung der Gastvögel während der Frühjahrszugperiode 2025	21
Abb. 3.6	Relative Artgruppenzusammensetzung der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der Herbstzugperiode 2024	23
Abb. 3.7	Relative Artgruppenzusammensetzung der Zugvögel während der Herbstzugperiode 2024	24
Abb. 3.8	Flugrichtungen der Flugbewegungen der Zugvögel des Herbstzugs 2024 ; (n = 8.552).	26
Abb. 3.9	Höhenverteilung der Flugbewegungen der Zugvögel während der Herbstzugperiode 2024	27
Abb. 3.10	Relative Artgruppenzusammensetzung der Gastvögel während der Herbstzugperiode 2024 . .	29
Abb. 3.11	Relative Artgruppenzusammensetzung der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der Frühjahrszugperiode 2025	31
Abb. 3.12	Relative Artgruppenzusammensetzung der Zugvögel während der Frühjahrszugperiode 2025	32
Abb. 3.13	Flugrichtungen der Flugbewegungen der Zugvögel des Frühjahrszugs 2025 ; n = 2.439.	34
Abb. 3.14	Höhenverteilung der Flugbewegungen der Zugvögel während der Frühjahrszugperiode 2025 . 35	
Abb. 3.15	Relative Artgruppenzusammensetzung der Gastvögel während der Frühjahrszugperiode 2025	37
Abb. 3.16	Relative Artgruppenzusammensetzung der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der Herbstzugperiode 2024	38
Abb. 3.17	Relative Artgruppenzusammensetzung der Zugvögel während der Herbstzugperiode 2024	40
Abb. 3.18	Flugrichtungen der Flugbewegungen der Zugvögel des Herbstzugs 2024 ; (n = 8.562). Ungerichtete Flüge	42

Abb. 3.19 Höhenverteilung der Flugbewegungen der Zugvögel während der **Herbstzugperiode 2024**.43

Abb. 3.20 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Gastvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**. ...45

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1	Laufende Nummer, Datum und Erfassungszeitraum der an Standort Nord durchgeführten 39 Zugvogelerfassungen im Jahr 2024 und 2025.	12
Tab. 2.2	Laufende Nummer, Datum und Erfassungszeitraum der an Standort Nord durchgeführten 39 Zugvogelerfassungen im Jahr 2024 und 2025.	13
Tab. 2.3	Klassifizierung pro Erfassungstag erreichten Zugintensitäten mit der Angabe der Summe der Tage.	14
Tab. 3.1	Übersicht der Artgruppenanteile der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der Frühjahrszugperiode 2025	15
Tab. 3.2	Übersicht der Artgruppenanteile der Zugvögel während der Frühjahrszugperiode 2025	16
Tab. 3.3	Flugintensitäten (Individuen pro Stunde) der Zugvögel im Frühjahr 2025 . Grau = Einstufung „mittlerer Zug“ (101 bis 300 Individuen pro Stunde). Tage ohne Vogelzug werden nicht dargestellt.	17
Tab. 3.4	Klassifizierung der Intensitäten des Vogelzuges während der Frühjahrsperiode 2025 am Standort Nord.	20
Tab. 3.5	Übersicht der Artgruppenanteile der Gastvögel während der Frühjahrszugperiode 2025	21
Tab. 3.6	Übersicht der Artgruppenanteile der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der Herbstzugperiode 2024	22
Tab. 3.7	Übersicht der Artgruppenanteile der Zugvögel während der Herbstzugperiode 2024	24
Tab. 3.8	Flugintensitäten (Individuen pro Stunde) der Zugvögel im Herbst 2024 . Grau = Einstufung „mittlerer Zug“ (101 bis 300 Individuen pro Stunde). Gelb = Einstufung „erhöhter Zug“ (301 bis 500 Individuen pro Stunde) Rot = Einstufung „Starker Zug“ (501 – 1.000 Individuen pro Stunde). Tage ohne Vogelzug werden nicht dargestellt.	25
Tab. 3.9	Klassifizierung der Intensitäten des Vogelzuges während der Herbstperiode 2024 am Standort Nord.	28
Tab. 3.10	Übersicht der Artgruppenanteile der Gastvögel während der Herbstzugperiode 2024	29
Tab. 3.11	Übersicht der Artgruppenanteile der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der Frühjahrszugperiode 2025	30
Tab. 3.12	Übersicht der Artgruppenanteile der Zugvögel während der Frühjahrszugperiode 2025	32
Tab. 3.13	Flugintensitäten (Individuen pro Stunde) der Zugvögel im Frühjahr 2025 . Gelb = Einstufung „erhöhter Zug“ (301 bis 500 Individuen pro Stunde) Rot = Einstufung „Starker Zug“ (501 – 1.000 Individuen pro Stunde). Tage ohne Vogelzug werden nicht dargestellt.	33
Tab. 3.14	Klassifizierung der Intensitäten des Vogelzuges während der Frühjahrsperiode 2025 am Standort Nord.	35

Tab. 3.15	Übersicht der Artgruppenanteile der Gastvögel während der Frühjahrszugperiode 2025	36
Tab. 3.16	Übersicht der Artgruppenanteile der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der Herbstzugperiode 2024	38
Tab. 3.17	Übersicht der Artgruppenanteile der Zugvögel während der Herbstzugperiode 2024	40
Tab. 3.18	Flugintensitäten (Individuen pro Stunde) der Zugvögel im Herbst 2024 . Grau = Einstufung „mittlerer Zug“ (101 bis 300 Individuen pro Stunde). Gelb = Einstufung „erhöhter Zug“ (301 bis 500 Individuen pro Stunde). Tage ohne Vogelzug werden nicht dargestellt.	41
Tab. 3.19	Klassifizierung der Intensitäten des Vogelzuges während der Herbstperiode 2024 am Standort Süd.	44
Tab. 3.20	Übersicht der Artgruppenanteile der Gastvögel während der Herbstzugperiode 2024	45

Glossar

Erhöhte Gefährdung	Ergibt sich aus der Bewertung der HPA. Abschließende gutachterliche Einschätzung der Betroffenheit der Art durch das Vorhaben. Nicht zu verwechseln mit der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorzunehmenden artenschutzrechtlichen Bewertung.
Erweiterter Prüfbereich	Räumlicher Bereich angrenzend an den zentralen Prüfbereich einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart (Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG).
Habitatpotenzialanalyse (HPA)	Vorhabenbezogen: Darstellung und Bewertung der Landschaftsstruktur im 1 km-Radius um die WEA-Planung
Habitatpotenzialerfassung (HPE)	Kartierung bzw. Recherche zur Ermittlung von Landschaftsstruktur und Landnutzung im Bereich des Vorhabens oder im Prüfbereich eines betroffenen Brutpaares
Nahbereich	Räumlicher Bereich unmittelbar um den Brutplatz einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart (Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG)
Rotorfläche	von Rotoren überstrichene Kreisfläche
Rotorradius	Hälfte des Rotordurchmessers des geplanten WEA-Typs
WEA	Windenergieanlage(n)
WEA-Planung	Gesamtheit der im Rahmen des Vorhabens geplanten Windenergieanlagen
Zentraler Prüfbereich	Räumlicher Bereich angrenzend an den Nahbereich einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart (Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG)

1 EINLEITUNG

1.1 Vorhaben/Anlass und Aufgabenstellung

In der Gemeinde Reußenköge (Kreis Nordfriesland) befindet sich eine größere Anzahl an Bestands-WEA, von denen einige in einer der **Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit Bedeutung** (G19) gemäß MIKWS SH (2025) liegen (s. Abb. 1.1). Aufgrund einer Abstimmung mit dem LfU bezüglich der Gültigkeit älterer Vogelzugerfassungen in dem Gebiet wurde entschieden, für die aktuellen und zukünftigen Vorhaben eine vollständige Vogelzuguntersuchung für das Projektgebiet durchzuführen.

Die abgestimmten Erfassungsanforderungen lauten wie folgt (LfU FLINTBEK, schriftl. Mitteilung vom 19.08.2024):

„Die Untersuchungsanforderungen für den Vogelzug in diesem Raum sind gegenüber den Anforderungen in LANU 2008 für die Hauptachsen des Vogelzuges mit Bedeutung (Leitlinienzug an der Küste oder entlang von Fließgewässern) wie folgt konkretisiert worden:

Visuelle Erfassung des Vogelzugs zu den Hauptzugzeiten an 15 (Frühjahr: Anfang März bis Mitte Mai) bzw. 24 (Herbst: Anfang August bis Ende November) Beobachtungstagen. Die Erfassungen sollten in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen ungefähr im Pentadenrhythmus erfolgen. Die Beobachtungszeit richtet sich nach dem zu erwartenden Artenspektrum: In der Regel wird kurz vor Sonnenaufgang begonnen und für 4 Stunden beobachtet. Ist für den Abend ein stärkerer Zug anzunehmen, ist an einzelnen Beobachtungstagen der abendliche Zug zu erfassen. Bei Greifvogelzug (Segelflieger) muss die Erfassung in den späteren Vormittagsstunden liegen. Zu erfassen sind fliegende Vögel nach Art und Anzahl, Flugrichtung und Flughöhe. Gegebenenfalls ist zu vermerken, ob ein Vogel als Zugvogel oder lokaler Vogel zu bewerten ist. Für die Auswahl der Tage relevant sind das erwartete Zugeschehen und die Sichtverhältnisse bei der Erfassung. Das bedeutet aber nicht, dass Erhebungen nur bei gutem Wetter und an starken Zugtagen durchgeführt werden sollen. Auch Witterungen, die auf die Reduzierung der Flughöhe Einfluss haben, sind für eine Bewertung der Beeinträchtigung eines Windparks wichtig.“

Aufgrund des Abstimmungszeitpunktes Anfang August schreibt das LfU außerdem folgendes (LfU FLINTBEK, schriftl. Mitteilung vom 19.08.2024):

„Es wird bestätigt, dass fehlende Untersuchungstage der erste Augustdekade auf die beiden letzten Augustdekade verteilt werden können. Bei der Bewertung sollte darauf eingegangen werden, ob aufgrund des späteren Beginns Arten möglicherweise unberücksichtigt geblieben sind.“

Zur nördlichen Untersuchungsfläche schreibt das LfU (LfU FLINTBEK, schriftl. Mitteilung vom 12.08.2024):

„Wenn die notwendigen Untersuchungen an einem geeigneten Standort durchgeführt werden, können diese auch für zukünftige Planungen im Umfeld der vorgesehenen Projekte innerhalb der Hauptachsen des Vogelzuges mit Bedeutung genutzt werden. Für solche zukünftigen Projekte sollte dann ein vollständiger Jahreszyklus untersucht werden. Ein geeigneter Beobachtungspunkt ist der in 2014 verwendete Standort.“

Zur südlichen Untersuchungsfläche schreibt das LfU weiterhin (LfU FLINTBEK, schriftl. Mitteilung vom 19.08.2024):

„Wenn die notwendigen Untersuchungen an einem geeigneten Standort durchgeführt werden, können diese auch für zukünftige Planungen im Umfeld der vorgesehenen Projekte innerhalb der Hauptachsen des Vogelzuges mit Bedeutung genutzt werden. Für solche zukünftigen Projekte ist dann ein vollständiger Jahreszyklus neu zu untersuchen. Wie bereits telefonisch besprochen, ist ein geeigneter Beobachtungspunkt ein Standort zwischen den ehemaligen Vorranggebieten PR1_NFL_094 und PR1_NFL_095 an der L11“.

BIOCONSULT SH GMBH & CO. KG wurde durch die BÜRGERWINDPARK REUßENKÖGE GMBH & CO. KG, Reußenköge, beauftragt, auf Grundlage der abgestimmten Untersuchungsanforderungen Vogelzugerfassungen durchzuführen und einen Ergebnisbericht zu erstellen.

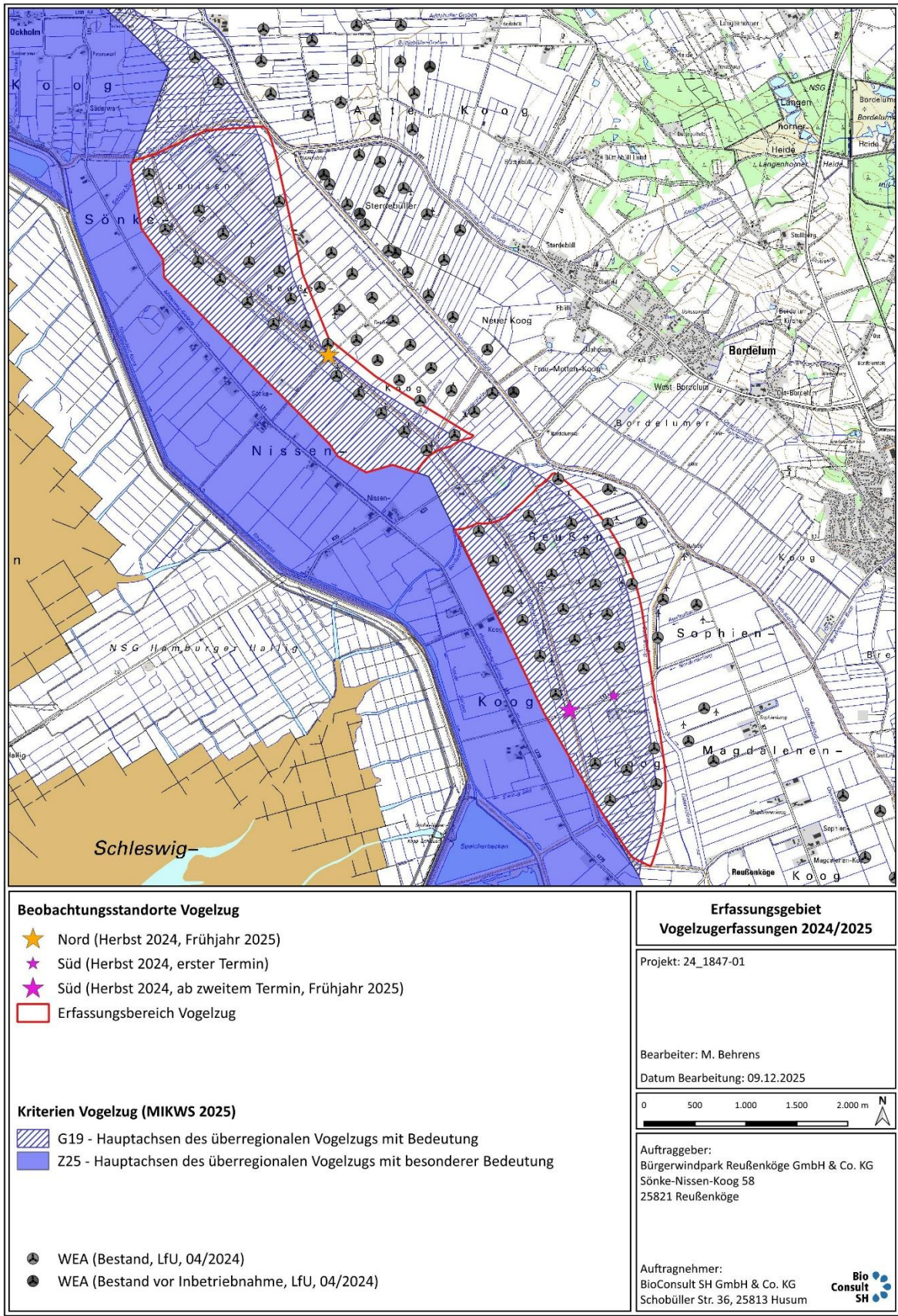


Abb. 1.1 Darstellung der Gemeinde Reußenköge und der Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs gemäß MIKWS SH (2025), sowie der Erfassungsstandorte und Erfassungsbereiche der Vogelzugerfassungen im Herbst 2024 und Frühjahr 2025.

2 MATERIAL UND METHODEN

2.1 Erfassungsmethodik Tagvogelzug

Die Beobachtungsmethode zur Erfassung des Vogelzuges lehnt sich eng an die Standardmethode von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein an (KOOP, BRUNS, mdl. Mitteilungen). Dabei wird der Vogelzug in zeitlichen Blöcken von je 4 Stunden jeweils von Sonnenaufgang an protokolliert, da in dieser Zeit mit der Hauptaktivität des Tagzuges zu rechnen ist (ALERSTAM 1990; KOOIKER & BUCKOW 1997; BERTHOLD 2000; KOOP 2002). Die Sichtbeobachtungen erfolgen stationär von einem festgelegten Standort. Sämtliche Flugbewegungen im Erfassungsbereich (s. Abb. 1.1) werden notiert; für kleine Vögel ist die Detektierbarkeit häufig auf wenige 100 m begrenzt, ziehende Großvögel, z. B. Gänse können auch in Entfernungen über 1.000 m registriert werden. Neben Art, Anzahl und Uhrzeit werden zusätzlich die Parameter Flughöhe, Flugrichtung, Entfernung sowie auffällige Verhaltensweisen aufgenommen.

Gemäß der Abstimmung vom 12.08.2024 mit dem LfU FLINTBEK (s. oben) sind visuelle Erfassungen des Vogelzuges zu den Hauptzugzeiten an 15 Terminen im Frühjahr (Anfang März bis Mitte Mai) und 24 Terminen im Herbst (Anfang August bis Ende November) durchzuführen. Die Erfassungen sollten in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen ungefähr im Pentadenrhythmus erfolgen. Daraus ergeben sich 39 Erfassungstermine (s. Kap. Datenerhebung).

Entsprechend der Abstimmung mit dem LfU (s. Kap. 1.1) wurden zwei Beobachtungsstandorte ausgewählt. Der **Beobachtungsstandort Nord** entspricht wie abgestimmt dem Beobachtungsstandort der Vogelzugerfassungen 2014. Aufgrund der Lage des Standortes auf einem Binnendeich kann man von diesem Punkt aus, den gesamten nördlichen Teil der *Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit Bedeutung (G16)* überblicken. Die zugehörige Untersuchungsfläche wurde anhand dieser Hauptachse und dem ehemaligen Vorranggebiet PR1_NFL_087 abgegrenzt und in Richtung Binnenland um einen 100 m-Puffer-Bereich erweitert (s. Abb. 1.1).

Der **Beobachtungsstandort Süd** liegt wie abgestimmt an der L11 zwischen den ehemaligen Vorranggebieten PR1_NFL_094 und PR1_NFL_095. Der am ersten Termin gewählte Standort bot zu viele Sichtverschattungen, so dass dieser ab dem zweiten Termin etwas weiter nach Westen ebenfalls auf einen Binnendeich verlegt wurde (s. Abb. 1.1). Von diesem Punkt aus kann man den gesamten südlichen Teil der *Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit Bedeutung (G16)* überblicken. Die zugehörige Untersuchungsfläche wurde anhand dieser Hauptachse und dem ehemaligen Vorranggebieten PR1_NFL_094 und PR1_NFL_095 abgegrenzt; auch hier wurde die Fläche in Richtung Binnenland um einen 100 m-Puffer-Bereich erweitert (s. Abb. 1.1).

Klassifizierung der Flugbewegungen

Die visuell beobachteten Flugbewegungen sind nicht immer dem Vogelzug zuzuordnen, sondern sie dienen grundsätzlich verschiedenen Funktionen. Neben den ziehenden Vögeln lassen sich z. B. Nahrungsflüge von Brutvögeln (BV) oder von Gastvögeln (G) im Gebiet unterscheiden. Selbst Individuen der gleichen Art können während der Zugperioden sowohl als Zug (Z)-, Gast-, als auch als Brutvogel auftreten. Die Auswirkungen von WEA auf die genannten Flugbewegungs-Kategorien der Vögel sind sehr unterschiedlich. Für eine Bewertung der Standorte hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den

Vogelzug mussten deshalb die beobachteten Flugbewegungen anhand des Flugverhaltens klassifiziert werden.

Folgende Beobachtungen wurden für die Einstufung als **Zugvogel (Z)** herangezogen:

- Gerichteter Flug in Zugformation.
- Die Flugrichtung entspricht der bevorzugten Zugrichtung.
- Gerichteter Flug in größerer Höhe als Rast- oder Brutvögel der gleichen Art.
- Der Termin der Beobachtung liegt in der tatsächlichen Zugperiode der Art.

In den Fällen, wo eine Unterscheidung zwischen Gast- und Zugvögeln trotzdem nicht möglich war, wurden in Zugrichtung fliegende Vögel (Heimzug: Nordwest bis Ost, Wegzug: Südwest bis Südost) als Zugvögel gewertet, sofern sie nicht innerhalb des einsehbaren Bereichs landeten. Ausgenommen waren Vögel von allgemein nicht ziehenden Arten (z. B. Kolkrabe) oder Vögel, bei denen die Flugbewegungen in Zugrichtung nur einem (zufälligen) Teil der gesamten Flugbewegungen einer Rastvogelart an einem Beobachtungstag ausmachten (z. B. gerichtete und ungerichtete Nahrungs(such-)flüge von Möwen).

Andere Flugbewegungen von Vögeln, die im Gebiet überwintern, auf dem Zug rasten oder auch in der Umgebung der Windparks brüten, wurden als Flugbewegungen von Gastvögeln (G) ausgewertet.

Datenerhebung

Beobachtungsstandort Nord

Die Vogelzugerfassungen am Beobachtungsstandort Nord fanden vom 15.08.2024 bis zum 13.05.2025 statt. Insgesamt wurden 39 Termine à 4 Stunden durchgeführt mit einer Summe von 156 Stunden Erfassungszeit. Es wurden 24 Erfassungstermine in der Herbstzugperiode 2024 und 15 Erfassungstermine während des Frühjahrszugs 2025 durchgeführt. Der Beobachtungsstandort lag im Norden des Gebiets (s. Abb. 1.1).

Tab. 2.1 Laufende Nummer, Datum und Erfassungszeitraum der an Standort Nord durchgeführten 39 Zugvogelerfassungen im Jahr 2024 und 2025.

	Laufende Nr.	Datum	Zeitraum	Stunden
Herbst	1	14.08.2024	05:50-09:50	4:00
	2	15.08.2024	05:50-09:50	4:00
	3	19.08.2024	06:00-10:00	4:00
	4	23.08.2024	06:10-10:10	4:00
	5	28.08.2024	09:50-13:50	4:00
	6	29.08.2024	06:25-10:25	4:00
	7	06.09.2024	09:30-13:30	4:00
	8	11.09.2024	06:45-10:45	4:00
	9	17.09.2024	06:55-10:55	4:00
	10	20.09.2024	07:05-11:05	4:00
	11	24.09.2024	07:10-11:10	4:00
	12	28.09.2024	07:20-11:20	4:00
	13	02.10.2024	07:30-11:30	4:00
	14	08.10.2024	07:40-11:40	4:00
	15	14.10.2024	07:45-11:45	4:00
	16	18.10.2024	08:00-12:00	4:00
	17	23.10.2024	08:10-12:10	4:00
	18	30.10.2024	07:40-11:40	4:00
	19	05.11.2024	07:30-11:30	4:00
	20	12.11.2024	07:45-11:45	4:00
	21	18.11.2024	08:05-12:05	4:00
	22	20.11.2024	08:05-12:05	4:00
	23	27.11.2024	08:15-12:15	4:00
	24	04.12.2024	08:30-12:30	4:00
Frühjahr	25	05.03.2025	07:05-11:05	4:00
	26	12.03.2025	06:45-10:45	4:00
	27	17.03.2025	06:40-10:40	4:00
	29	22.03.2025	06:20-10:20	4:00
	29	27.03.2025	06:05-10:05	4:00
	30	31.03.2025	07:00-11:00	4:00
	31	04.04.2025	06:45-10:45	4:00
	32	09.04.2025	06:35-10:35	4:00
	33	14.04.2025	06:25-10:25	4:00
	34	19.04.2025	06:00-10:00	4:00
	35	23.04.2025	06:00-10:00	4:00
	36	28.04.2025	05:50-09:50	4:00
	37	02.05.2025	05:40-09:40	4:00
	38	08.05.2025	05:45-09:45	4:00
	39	13.05.2025	17:00-21:00	4:00

Beobachtungsstandort Süd

Die Vogelzugerfassungen am Beobachtungsstandort Süd fanden vom 15.08.2024 bis zum 13.05.2025 statt. Insgesamt wurden 39 Termine à 4 Stunden durchgeführt mit einer Summe von 156 Stunden Erfassungszeit. Es wurden 24 Erfassungstermine in der Herbstzugperiode 2024 und 15 Erfassungstermine während des Frühjahrszugs 2025 durchgeführt. Der Beobachtungsstandort lag im Süden des Gebiets (s. Abb. 1.1).

Tab. 2.2 *Laufende Nummer, Datum und Erfassungszeitraum der an Standort Nord durchgeführten 39 Zugvogelerfassungen im Jahr 2024 und 2025.*

	Laufende Nr.	Datum	Zeitraum	Stunden
Herbst	1	15.08.2024	05:52-09:52	4:00
	2	19.08.2024	06:00-10:00	4:00
	3	14.08.2024	06:15-10:15	4:00
	4	28.08.2024	09:47-13:47	4:00
	5	30.08.2024	06:28-10:28	4:00
	6	31.08.2024	16:21-20:21	4:00
	7	06.09.2024	09:30-13:30	4:00
	8	13.09.2024	06:50-10:50	4:00
	9	17.09.2024	06:58-10:58	4:00
	10	22.09.2024	09:37-13:37	4:00
	11	24.09.2024	07:12-11:12	4:00
	12	30.09.2024	07:23-11:23	4:00
	13	06.10.2024	09:35-13:35	4:00
	14	12.10.2024	08:00-12:00	4:00
	15	17.10.2024	08:00-12:00	4:00
	16	25.10.2024	12:30-16:30	4:00
	17	27.10.2024	10:30-14:30	4:00
	18	30.10.2024	07:30-11:30	4:00
	19	03.11.2024	07:30-11:30	4:00
	20	08.11.2024	08:15-12:15	4:00
	21	14.11.2024	07:45-11:45	4:00
	22	20.11.2024	07:45-11:45	4:00
	23	29.11.2024	08:15-12:15	4:00
	24	30.11.2024	08:30-12:30	4:00
Frühjahr	25	04.03.2025	07:00-11:00	4:00
	26	07.03.2025	07:00-11:00	4:00
	27	10.03.2025	07:00-11:00	4:00
	29	16.03.2025	06:15-10:15	4:00
	29	22.03.2025	06:00-10:00	4:00
	30	26.03.2025	06:00-10:00	4:00
	31	01.04.2025	06:45-10:45	4:00
	32	06.04.2025	06:45-10:45	4:00
	33	11.04.2025	06:30-10:30	4:00
	34	20.04.2025	06:00-10:00	4:00
	35	22.04.2025	06:00-10:00	4:00
	36	28.04.2025	05:45-09:45	4:00
	37	05.05.2025	05:15-06:15	4:00
	38	13.05.2025	05:00-06:00	4:00
	39	13.05.2025	17:00-21:00	4:00

2.2 Bewertungsmethodik Tagvogelzug

Die Bewertung des beplanten Bereiches für den Vogelzug erfolgt im Rahmen der Auswertung der Vogelzugerfassungen, die im Herbst 2024 sowie im Frühjahr 2025 durchgeführt wurden. Die Bewertung des Bestands erfolgt in den Stufen **gering, mittel, hoch**.

Tab. 2.3 Klassifizierung pro Erfassungstag erreichten Zugintensitäten mit der Angabe der Summe der Tage.

Durchzugsrate (Vögel/h)	Einstufung	Erreicht an n Tagen
< 100	schwacher Zug	n
101 – 300	mittlerer Zug	n
301 – 500	erhöhter Zug	n
501 – 1.000	starker Zug	n
> 1.000	sehr starker Zug	n

Diese Klassifizierung basiert auf den im Laufe der letzten Jahre im Rahmen von verschiedenen Windparkvorhaben ermittelten Flugintensitäten (z.B. BIOCONSULT SH 2005a, BIOCONSULT SH 2002, 2003, 2016).

Die bisher angewendete Bewertung, dass die Kategorie „hoch“ nur erreicht wird, wenn die Hälfte der erfassten Tage ein mind. „starker“ Vogelzug stattgefunden hat, ist seitens der ONB nicht mitgetragen worden. Gemäß LfU FLINTBEK (schriftl. Mitteilung vom 19.08.2024) ist eine hohe Bewertung des Vogelzugs gegeben, wenn es an mehreren Tagen starken oder sehr starken Zug gibt. Die Flugintensitäten werden folglich als hoch eingestuft, wenn an mindestens vier der Untersuchungstage starker oder sehr starker Zug (> 500 Vögel/ h) festgestellt wurde.

Die Flugintensitäten werden als gering eingestuft, wenn an keinem Erfassungstag mindestens die Klasse „erhöhter Zug“ (301 bis 500 Vögel/ h) erreicht wurde.

Alle anderen Verteilungen werden als mittel betrachtet.

Entscheidend für die abschließende Bewertung ist darüber hinaus auch bei hohen festgestellten Zugintensitäten, wie sich diese auf die Artgruppen verteilen. Anhand der Artgruppen-spezifischen Flugintensitäten wird geprüft, ob das Gebiet im Bereich der geplanten WEA für einzelne Arten bzw. Artgruppen als Zugroute von besonderer Bedeutung ist. Zur Einordnung der Ergebnisse in das großräumige Zuggeschehen wurden die ermittelten Flugintensitäten je Artgruppe mit der verfügbaren Literatur bzw. vorliegenden Daten über den Vogelzug von Schleswig-Holstein (u.a. KOOP 2002) verglichen. Die zu erwartenden Zugbestände wurden mit den tatsächlich erfassten Beständen ins Verhältnis gesetzt und bewertet, dabei wurden auch die zu erwartenden und erfassten Zughöhen der Artgruppen berücksichtigt.

Für die Auswertung der Gastvögel wurden die Arten, die den Rastvögeln zuzuordnen sind, gemäß der in Schleswig-Holstein landesweit geltenden Schwellenwerte (LBV-SH/AFPE 2016) bewertet.

3 BESTANDSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG

3.1 Beobachtungsstandort Nord

3.1.1 Frühjahr: Gesamt

Während der Vogelzugerfassung im Frühjahr 2025 am Standort Nord wurden insgesamt 6.124 Flugbewegungen erfasst, welche sich auf 31 Arten aus acht Artgruppen verteilen.

Von den dokumentierten Flugbewegungen machten die Zugvögel mit rd. 16 % und 974 Individuen den geringeren Anteil aus; der Anteil der als Gastvögel klassifizierten Individuen lag bei rd. 84 % (5.150 Individuen).

Von den insgesamt 6.124 Flugbewegungen entfielen rd. 59 % und damit die deutliche Mehrheit auf die Gruppe der Enten und Gänse, gefolgt von der Gruppe der Singvögel mit rd. 24 % und der Gruppe der Möwen mit rd. 11 % (für weitere Details s. Abb. 3.1 und Tab. 3.1).

Tab. 3.1 Übersicht der Artgruppenanteile der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Enten/Gänse	3.615	59,03
Singvögel	1.472	24,04
Möwen	666	10,88
Tauben	155	2,53
Greifvögel	98	1,6
Watvögel	59	0,96
Schwalben/Segler	13	0,21
Sonstige Vögel	46	0,75
Summe	6.124	100

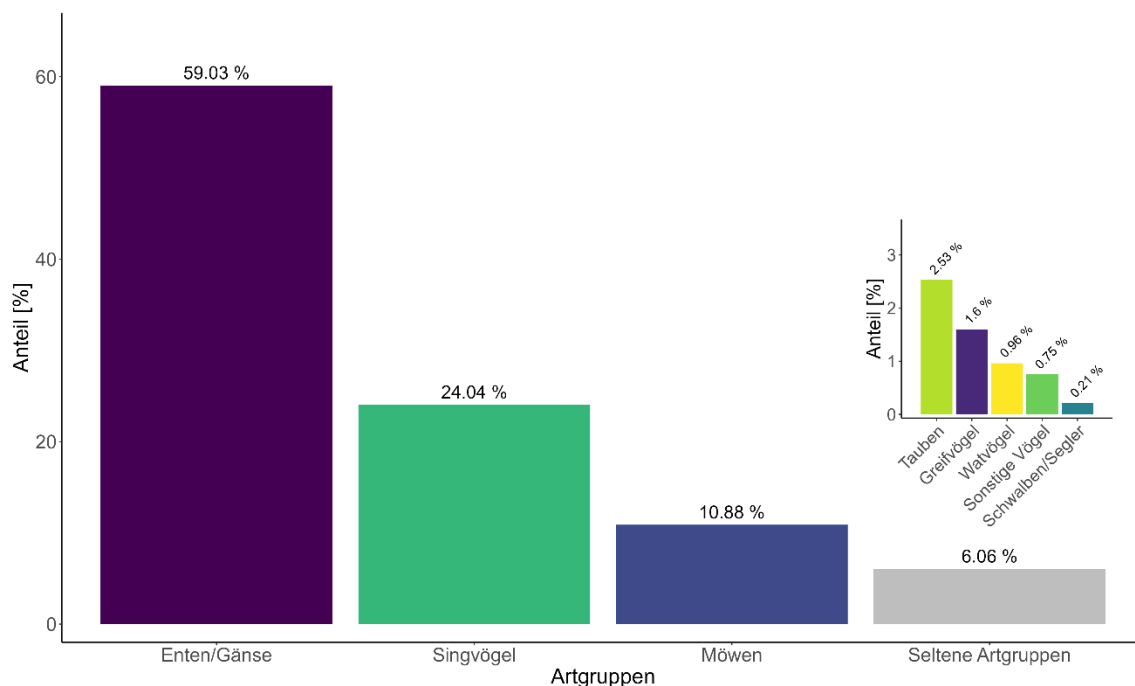


Abb. 3.1 Relative Artgruppenzusammensetzung der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

3.1.2 Frühjahr: Anteil der Zugvögel

Insgesamt wurden rd. 16 % (974 Individuen) der erfassten Flugbewegungen als Zugvögel klassifiziert. Diese verteilten sich auf acht Arten aus sechs Artgruppen. Die häufigste Artgruppe waren die Enten und Gänse mit rd. 89 % und 862 Individuen, gefolgt von der Gruppe der Tauben (rd. 7 %; 73 Individuen). Innerhalb der Gruppe der Enten und Gänse lag der deutlich überwiegende Anteil mit 854 Individuen bei den Weißwangengänsen; die Gruppe der Tauben umfasste ausschließlich die Ringeltaube. Die übrigen Artgruppen waren nur mit geringen Anteilen vertreten (s. Abb. 3.2 und Tab. 3.2).

Es wurden insgesamt drei Greifvögel (drei Rohrweihen) als ziehend registriert; diese machten deutlich weniger als 1 % der erfassten Zugvögel aus (s. Tab. 3.2).

Tab. 3.2 Übersicht der Artgruppenanteile der **Zugvögel** während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Enten/Gänse	862	88,5
Tauben	73	7,49
Watvögel	18	1,85
Schwalben/Segler	11	1,13
Singvögel	7	0,72
Greifvögel	3	0,31
Summe	974	100

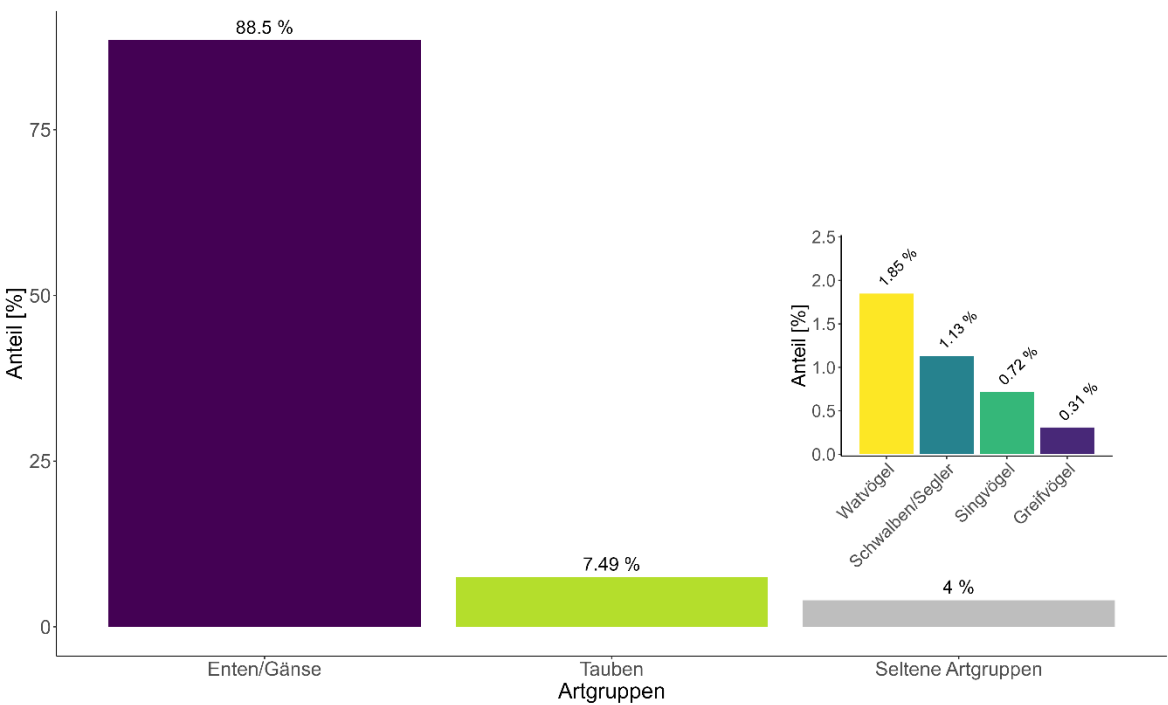


Abb. 3.2 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Zugvögel** während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

Flugintensitäten

Von insgesamt 15 Erfassungstagen wurden an acht Tagen Zugvögel registriert. An einem Tag wurden Zugintensitäten der Stufe „mittlerer Zug“ (101 – 300 Individuen pro Stunde) erfasst. Die höchsten Individuenzahlen waren am 08.05. auf die Gruppe der Enten und Gänse (v.a. Weißwangengans) zurückzuführen (s. Tab. 3.3).

Tab. 3.3 Flugintensitäten (Individuen pro Stunde) der **Zugvögel** im **Frühjahr 2025**.
Grau = Einstufung „mittlerer Zug“ (101 bis 300 Individuen pro Stunde).
Tage ohne Vogelzug werden nicht dargestellt.

Datum	Watvögel	Singvögel	Enten/ Gänse	Schwalben/ Segler	Greifvögel	Tauben	Gesamtergebnis
27.03.2025	0	0	0	0	0,75	18,25	19
04.04.2025	0	1	0	0	0	0	1
09.04.2025	0	0	44	0	0	0	44
19.04.2025	0	0	16,25	1	0	0	17,25
23.04.2025	0	0,75	38,75	0,75	0	0	40,25
02.05.2025	4,5	0	0	0	0	0	4,5
08.05.2025	0	0	116,5	0	0	0	116,5
13.05.2025	0	0	0	1	0	0	1
Total	0,56	0,22	26,94	0,34	0,09	2,28	30,44

Flugrichtungen

Während des Frühjahrszugs 2025 wurden 974 gerichtete Flugbewegungen als Zugvögel klassifiziert. Der gerichtete Frühjahrszug verlief zu rd. 54 % Richtung Nordosten sowie zu rd. 38 % nach Norden und zu rd. 8 % Richtung Nordwesten (Abb. 3.3). Die überwiegend nord-nordöstliche Flugrichtung entspricht der erwarteten Zugrichtung zu dieser Jahreszeit.

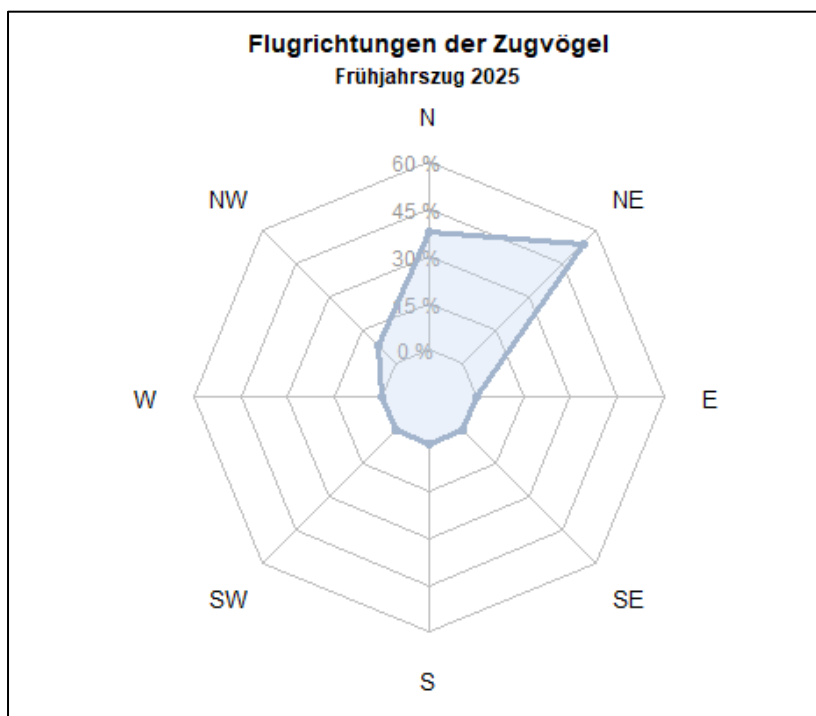


Abb. 3.3 Flugrichtungen der gerichtete Flugbewegungen der Zugvögel des **Frühjahrszugs 2025**; $n = 974$.

Flughöhen

Die erfassten ziehenden Vögel nutzten zwar den kompletten Flughöhenbereich von 0 bis über 200 m aus, allerdings fand der weit überwiegende Teil des Durchzugs in den Höhenbändern von 51 – 200 m statt (rd. 40 % zwischen 101 und 150 m sowie jeweils rd. 25 % zwischen 51 und 100 m bzw. 151 bis 200 m; s. Abb. 3.4).

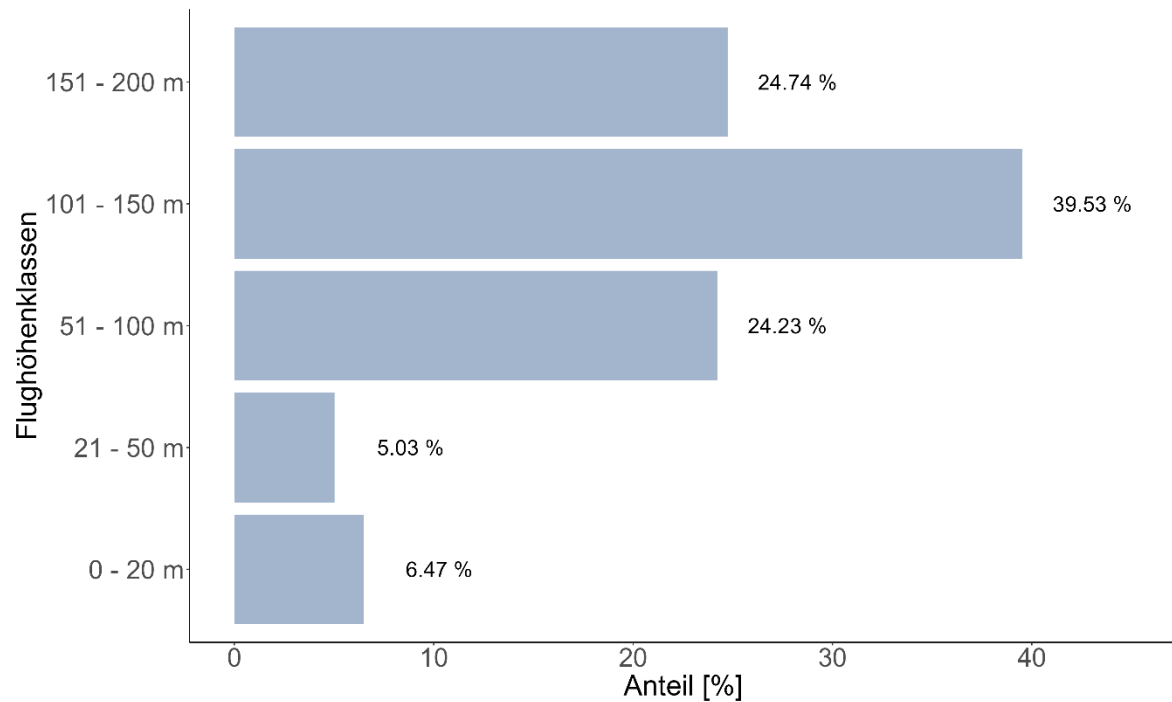


Abb. 3.4 Höhenverteilung der Flugbewegungen der Zugvögel während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

3.1.3 Frühjahr: Bewertung des Tagvogelzugs Frühjahr

Bewertung der Zugintensität Frühjahr

Im Frühjahr 2025 wurden an einem der erfassten 15 Tage (acht davon mit erfassten Zugvögeln) Intensitäten erreicht, die als **mittlerer** Zug einzustufen sind. Die übrigen Erfassungstage wiesen **schwachen** Zug auf. Demnach wurde für den Standort Nord im Frühjahr 2025 insgesamt eine **geringe Bedeutung** für den Vogelzug festgestellt (s. Tab. 3.4).

Tab. 3.4 Klassifizierung der Intensitäten des Vogelzuges während der **Frühjahrsperiode 2025** am Standort Nord.

Durchzugsrate (Vögel/h)	Einstufung	Tage Frühjahr 2025; Standort Nord
< 100	schwacher Zug	14
101 – 300	mittlerer Zug	1
301 – 500	erhöhter Zug	0
501 – 1.000	starker Zug	0
> 1.000	sehr starker Zug	0
	Summe Erfassungstage	15

Der Zug individuenstarker Artgruppen wie der **Enten und Gänse** sowie der **Tauben** wird durch die Bewertungsskala (s. Tab. 3.4) gut abgebildet, während Artgruppen, die in weniger großen Mengen durchziehen, in Bezug auf ihre Populationsgröße separat bewertet werden sollten. Die Gruppe der **Watvögel** zieht überwiegend nachts und lässt sich folglich anhand der visuellen Erfassungen nur eingeschränkt bewerten. Anders verhält es sich mit dem **Greifvogelzug**, der im Wesentlichen tagsüber stattfindet. Die Ergebnisse zeigen jedoch deutlich, dass der Standort Reußenköge Nord im Frühjahr keine besondere Bedeutung für den Greifvogelzug hat.

Insgesamt wurden während des Frühjahrszuges an Standort Nord nur sehr wenige Zugvögel erfasst.

3.1.4 Frühjahr: Ergebnisse und Bewertung Gastvögel

Von den insgesamt 6.124 erfassten Flugbewegungen, wurden 5.150 Individuen (rd. 84 %) als Gastvögel klassifiziert, diese verteilten sich auf 29 Arten und acht Artgruppen. Die dominierende Artgruppe mit 2.753 Individuen (rd. 53 %) stellte die Gruppe der Enten und Gänse dar, gefolgt von der Gruppe der Singvögel mit rd. 28 % und 1.465 Individuen sowie der Gruppe der Möwen mit rd. 13 % und 666 Individuen. Die übrigen Artgruppen waren nur mit geringen Anteilen vertreten (s. Abb. 3.5 und Tab. 3.5). Im Frühjahr sind den lokalen Gastvögeln viele Brutvogelarten zuzuordnen.

Tab. 3.5 Übersicht der Artgruppenanteile der **Gastvögel** während der **Frühjahrszugperiode 2025**

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Enten/Gänse	2.753	53,46
Singvögel	1.465	28,45
Möwen	666	12,93
Greifvögel	95	1,84
Tauben	82	1,59
Watvögel	41	0,8
Schwalben/Segler	2	0,04
Sonstige Vögel	46	0,89
Summe	5.150	100

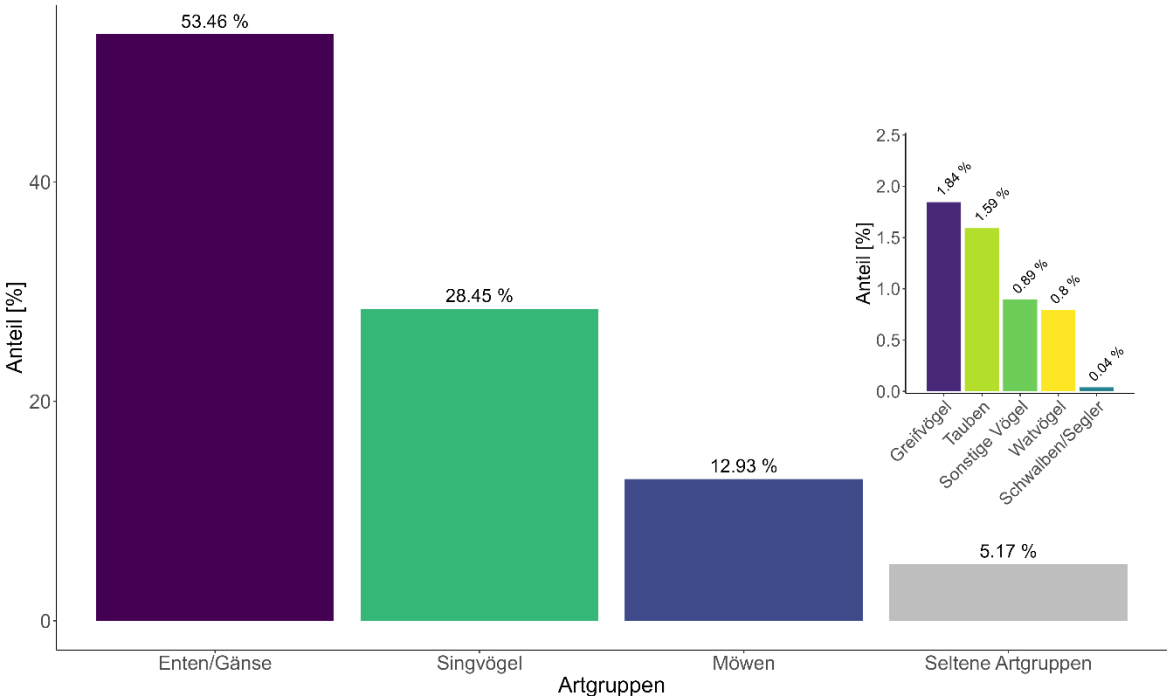


Abb. 3.5 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Gastvögel** während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

Betrachtet man nur die im Rahmen der Vogelzuguntersuchungen erfassten als **Rastvögel** einzustufenden Gastvogelarten dann sind im Frühjahr an **Standort Nord** Weißwangengänse (Max-Wert: 981 Ind.) mit den höchsten Tagessummen erfasst worden. Die Tagessummen überschritten den 2 %-

Schwellenwert (Bestand landesweiter Bedeutung) gemäß LBV-SH/ArPE (2016) für keine der vorkommenden Arten.

3.1.5 Herbst: Gesamt

Während der Vogelzugerfassung im Herbst 2024 am Standort Nord wurden insgesamt 60.806 Flugbewegungen erfasst, welche sich auf 60 Arten aus neun Artgruppen verteilen. V

Von den dokumentierten Flugbewegungen machten die Zugvögel mit rd. 14 % und 8.552 Individuen nur einen geringen Anteil aus; der Anteil der als Gastvögel klassifizierten Individuen lag bei ca. 86 % (52.254 Individuen).

Von den insgesamt 60.806 Flugbewegungen entfielen mit 40.567 Individuen rd. 67 % und damit die deutliche Mehrheit auf die Gruppe der Singvögel, gefolgt von der Gruppe der Enten und Gänse mit rd. 13 % (7.723 Individuen), der Gruppe der Watvögel mit rd. 13 % (7.606 Individuen) und der Gruppe der Möwen mit rd. 6 % (3.545 Individuen; für weitere Details s. Abb. 3.6 und Tab. 3.6).

Tab. 3.6 Übersicht der Artgruppenanteile der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der **Herbstzugperiode 2024**.

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Singvögel	40.567	66,72
Enten/Gänse	7.723	12,7
Wadvögel	7.606	12,51
Möwen	3.545	5,83
Schwalben/Segler	795	1,31
Greifvögel	335	0,55
Tauben	176	0,29
Sonstige Vögel	45	0,07
Schwäne	14	0,02
Summe	60.806	100

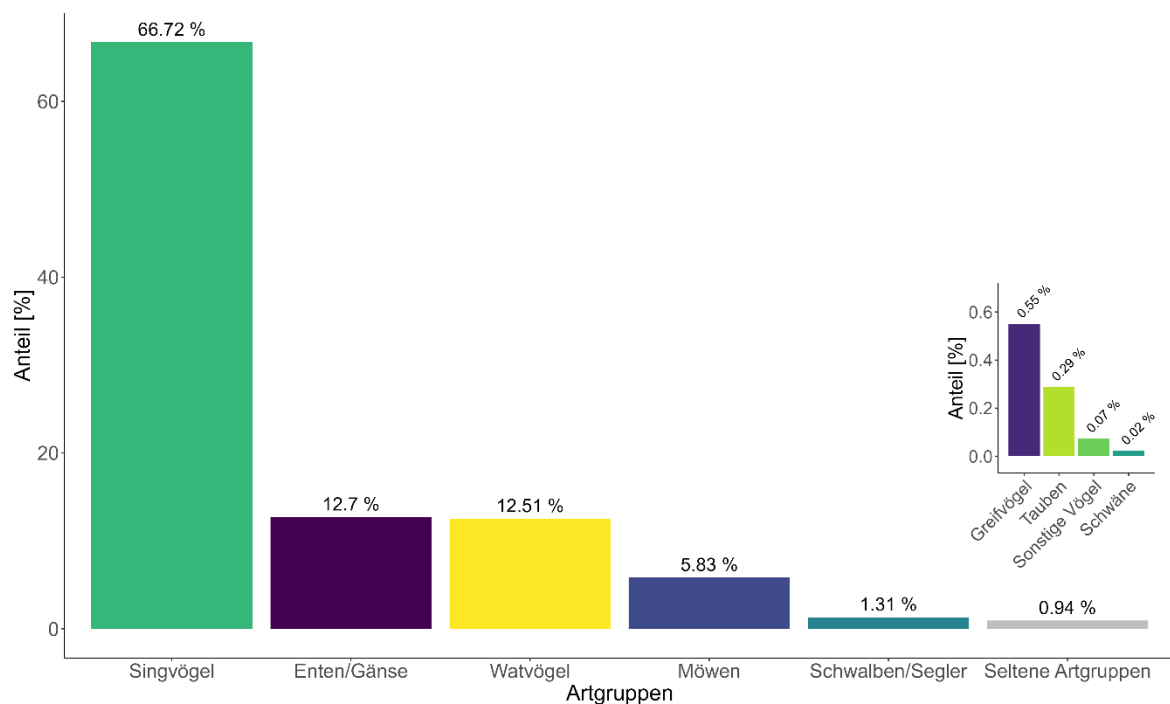


Abb. 3.6 Relative Artgruppenszusammensetzung der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der **Herbstzugperiode 2024**.

3.1.6 Herbst: Anteil der Zugvögel

Insgesamt wurden rd. 14 % (8.552 Individuen) der erfassten Flugbewegungen als Zugvögel klassifiziert. Diese verteilten sich auf 34 Arten aus acht Artgruppen. Die häufigste Artgruppe waren die Singvögel mit rd. 46 % und 3.909 Individuen, gefolgt von der Gruppe der Enten und Gänse (rd. 28 %; 2.390 Individuen), den Watvögeln (rd. 16 %; 1.329 Individuen) sowie der Gruppe der Schwalben und Segler (rd. 9 %; 762 Individuen). Innerhalb der Gruppe der Singvögel lag der deutlich überwiegende Anteil mit 3.142 von 3.909 Individuen beim Wiesenpieper; die Gruppe der Enten und Gänse umfasste zum Großteil Weißwangengänse (2.249 Individuen). Innerhalb der Artgruppe der Watvögel dominierte der Goldregenpfeifer mit 1.137 Individuen. Die Gruppe der Schwalben und Segler wurde von Rauchschwalben (740 Individuen) dominiert. Die übrigen Artgruppen waren nur mit geringen Anteilen vertreten (s. Abb. 3.7 und Tab. 3.7).

Es wurden insgesamt 125 Greifvögel als ziehend registriert, von denen der überwiegende Anteil (92 Individuen) auf Mäusebussarde zurückzuführen war.

Tab. 3.7 Übersicht der Artgruppenanteile der **Zugvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**.

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Singvögel	3.909	45,71
Enten/Gänse	2.390	27,95
Watvögel	1.329	15,54
Schwalben/Segler	762	8,91
Greifvögel	125	1,46
Tauben	24	0,28
Schwäne	11	0,13
Sonstige Vögel	2	0,02
Summe	8.552	100

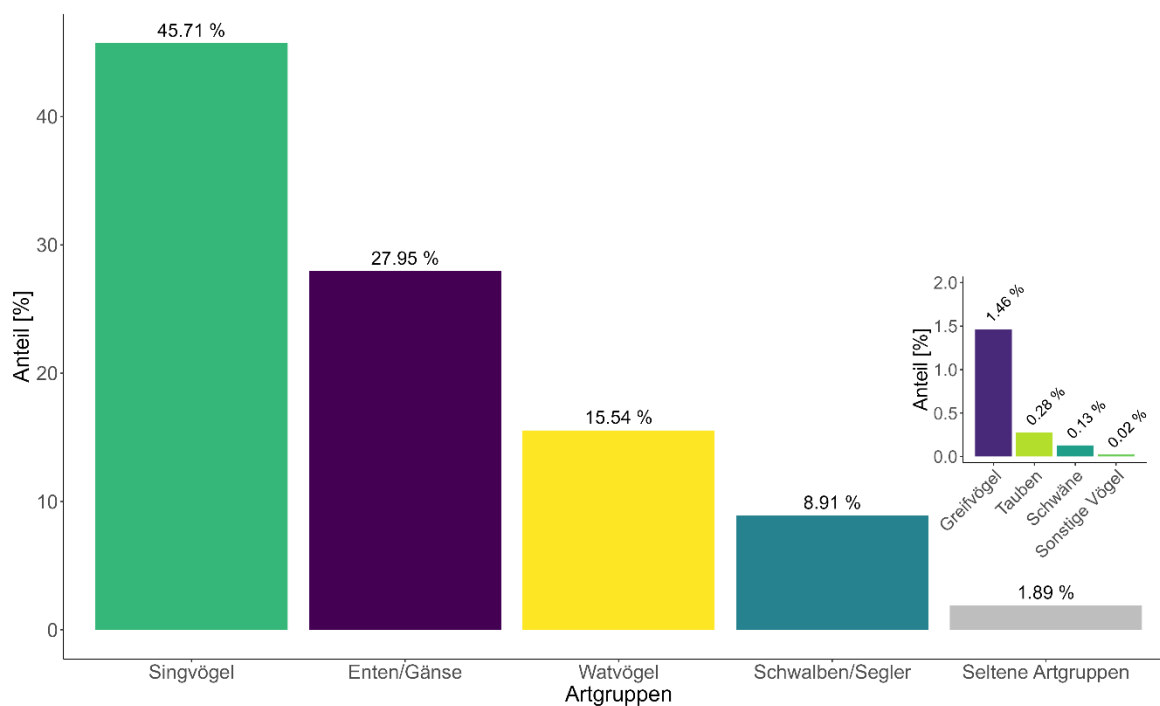


Abb. 3.7 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Zugvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**.

Flugintensitäten

Von insgesamt 24 Erfassungstagen wurden an 20 Tagen Zugvögel registriert. An einem Tag wurde ein hoher Zug (501 – 1.000 Individuen pro Stunde) sowie an sieben Tagen ein mittlerer Zug (101 – 300 Individuen pro Stunde) erfasst. Ende September, insbesondere am 28.09., wurde das Zuggeschehen fast vollständig durch Singvögel (v.a. Wiesenpieper) dominiert. In Oktober und November überwiegt die Zugaktivität der Enten und Gänse (v.a. Weißwangengans), die in diesem Zeitraum für Zugintensitäten mittlerer Stufe sorgte (Tab. 3.8).

Tab. 3.8 *Flugintensitäten (Individuen pro Stunde) der Zugvögel im Herbst 2024.*
Grau = Einstufung „mittlerer Zug“ (101 bis 300 Individuen pro Stunde).
Gelb = Einstufung „erhöhter Zug“ (301 bis 500 Individuen pro Stunde)
Rot = Einstufung „Starker Zug“ (501 – 1.000 Individuen pro Stunde).
Tage ohne Vogelzug werden nicht dargestellt.

Datum	Enten/ Gänse	Greifvögel	Schwalben/ Segler	Singvögel	Tauben	Watvögel	Schwäne	Sonstige Vögel	Gesamt- ergebnis
14.08.2024	0	1	0,5	1	0	0,75	0	0	3,25
15.08.2024	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0,25
23.08.2024	0	0	0	0,75	0	0,75	0	0	1,5
28.08.2024	0	0,25	1,5	4,25	0	0	0	0	6
29.08.2024	0	0,5	0	1	0	1,5	0	0	3
06.09.2024	0	0,25	117,5	5,75	0	0	0	0	123,5
11.09.2024	0	0	0	5	0	0	0	0	5
17.09.2024	0	0,75	63,25	14,25	0	0,5	0	0	78,75
20.09.2024	0	0	0	12	0	0	0	0	12
24.09.2024	5,75	0	0,5	165,25	0	11	0	0	182,5
28.09.2024	0	1,25	0,25	444,5	0	181	0	0,5	627,5
02.10.2024	15,5	25,75	7	212,75	4,5	0	0	0	265,5
08.10.2024	0	0,25	0	3,25	1,5	5,5	0	0	10,5
14.10.2024	121,75	0	0	3	0	0	0	0	124,75
18.10.2024	55,75	0	0	6,25	0	0	0	0	62
23.10.2024	139,75	0,5	0	78,75	0	30	0	0	249
30.10.2024	136,5	0,25	0	13	0	101,25	1,75	0	252,75
05.11.2024	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5
12.11.2024	122,5	0	0	1	0	0	0	0	123,5
18.11.2024	0	0,5	0	4,75	0	0	1	0	6,25
Gesamt	29,88	1,56	9,53	48,86	0,3	16,61	0,14	0,03	106,9

Flugrichtungen

Der gerichtete Herbstzug 2024 verlief zu rd. 35 % Richtung Südwesten sowie zu rd. 28 % nach Süden und zu rd. 20 % Richtung Südosten (s. Abb. 3.8). Die überwiegend süd- bis südwestliche Flugrichtung entspricht der erwarteten Zugrichtung um diese Jahreszeit. Der hohe Anteil an südöstlicher Zugrichtung lässt sich anhand des Verlaufs der Küstenlinie in diesem Bereich erklären.

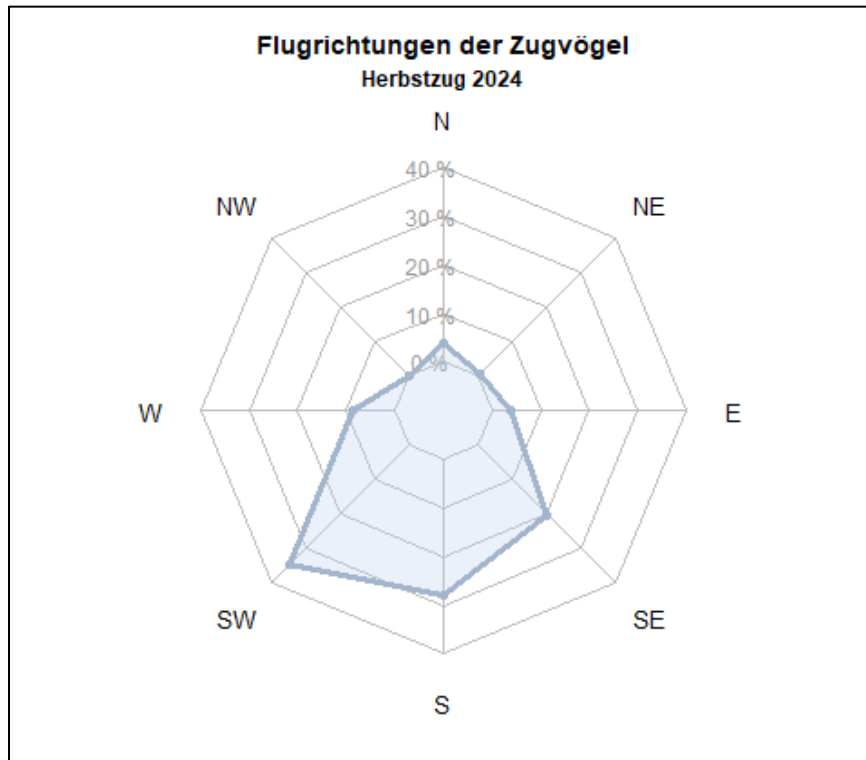


Abb. 3.8 Flugrichtungen der Flugbewegungen der Zugvögel des **Herbstzugs 2024**; ($n = 8.552$).

Flughöhen

Der überwiegende Teil des Vogelzugs (8.418 Individuen, rd. 98 %) fand unterhalb von 200 m statt, wo er sich nahezu gleichmäßig auf die Höhenbänder verteilte. Im Höhenbereich bis 20 m wurde mit 2.249 Individuen (rd. 26 %) der höchste Anteil an ziehenden Vögeln registriert. In den übrigen Höhenbändern (zwischen 21 und 200 m) fanden jeweils rd. 17 bis 20 % des Vogelzugs statt (s. Abb. 3.9).

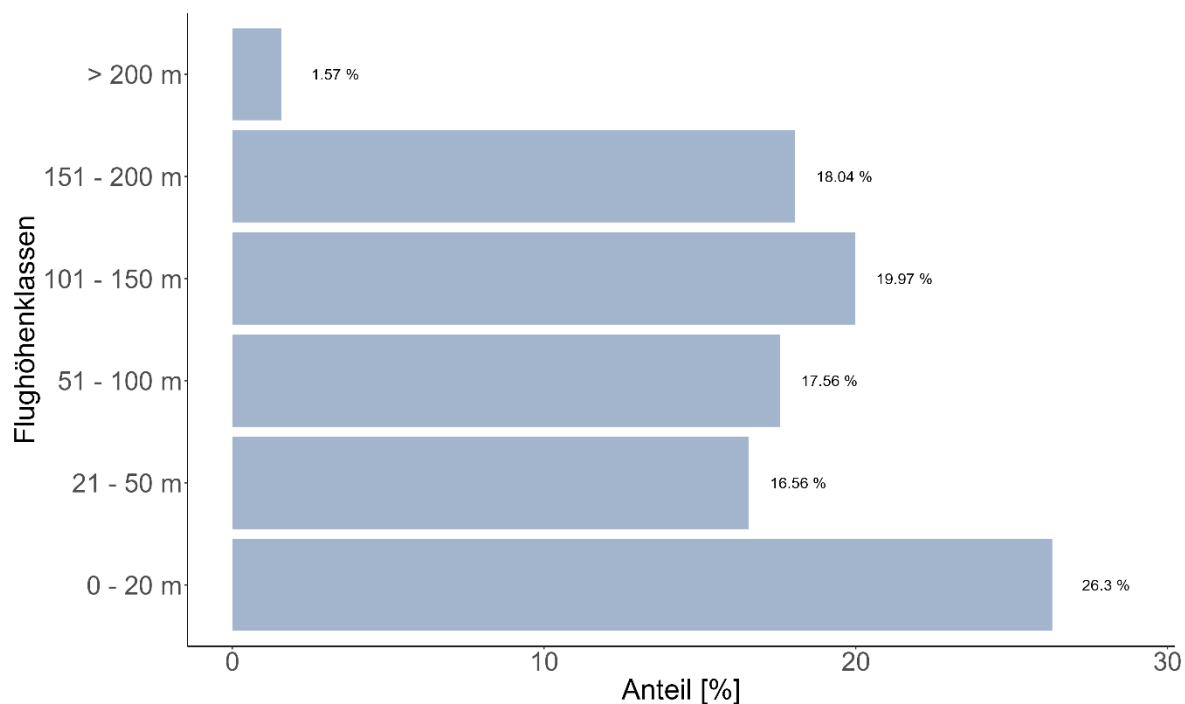


Abb. 3.9 Höhenverteilung der Flugbewegungen der Zugvögel während der **Herbstzugperiode 2024**.

3.1.7 Herbst: Bewertung des Tagvogelzugs Herbst

Im Herbst 2024 wurden an einem der erfassten 24 Tage (20 davon mit erfassten Zugvögeln) Intensitäten erreicht, die als **starker** Zug einzustufen sind. Zudem wurden an sieben Tagen ein **mittlerer** Zug erfasst. Die übrigen zwei Erfassungstage wiesen einen schwachen Zug auf. Demnach wurde für den Standort Nord im Herbst 2024 insgesamt eine **mittlere Bedeutung** für den Vogelzug festgestellt (s. Tab. 3.9).

Tab. 3.9 Klassifizierung der Intensitäten des Vogelzuges während der **Herbstperiode 2024** am Standort Nord.

Durchzugsrate (Vögel/h)	Einstufung	Tage Herbst 2024; Standort Nord
< 101	schwacher Zug	16
101 – 300	mittlerer Zug	7
301 – 500	erhöhter Zug	0
501 – 1.000	starker Zug	1
> 1.000	sehr starker Zug	0
	Summe Erfassungstage	20

Der Zug individuenstarker Artgruppen wie der **Singvögel** sowie der **Enten und Gänse** wird durch die Bewertungsskala (s. Tab. 3.9) gut abgebildet, während Artgruppen, die in weniger großen Mengen durchziehen, in Bezug auf ihre Populationsgröße separat bewertet werden sollten. Die Gruppe der **Watvögel** zieht überwiegend nachts und lässt sich folglich anhand der visuellen Erfassungen nur eingeschränkt bewerten. Die als Zugvögel erfassten Watvögel waren überwiegend Goldregenpfeifer, hierbei kann es sich um gerichtete Flüge von Gastvögeln gehandelt haben, die in weiter entfernte Rastgebiete geflogen sind.

Anders verhält es sich mit dem **Greifvogelzug**, der im Wesentlichen tagsüber stattfindet. Die für den Herbstzug erfassten Werte mit insgesamt 125 Greifvögeln (v.a. Mäusebussard) sind auch in Relation zum deutlich individuenstärkeren Singvogelzug nicht als besonders hoch zu bewerten.

3.1.8 Herbst: Ergebnisse und Bewertung Gastvögel

Von den insgesamt 60.806 erfassten Flugbewegungen, wurden 52.254 Individuen (rd. 86 %) als Gastvögel klassifiziert, diese verteilten sich auf 50 Arten und neun Artgruppen. Die dominierende Artgruppe mit 36.658 Individuen (rd. 70 %) stellte die Gruppe der Singvögel dar, gefolgt von der Gruppe der Watvögel mit rd. 12 % und 6.277 Individuen, der Gruppe der Enten und Gänse mit rd. 10 % und 5.333 Individuen sowie der Gruppe der Möwen mit rd. 7 % und 3.545 Individuen. Die übrigen Artgruppen waren nur mit geringen Anteilen vertreten (s. Abb. 3.10 und Tab. 3.10).

Tab. 3.10 Übersicht der Artgruppenanteile der **Gastvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Singvögel	36.658	70,15
Watvögel	6.277	12,01
Enten/Gänse	5.333	10,21
Möwen	3.545	6,78
Greifvögel	210	0,40
Tauben	152	0,29
Sonstige Vögel	43	0,08
Schwalben/Segler	33	0,06
Schwäne	3	0,01
Summe	52.254	100

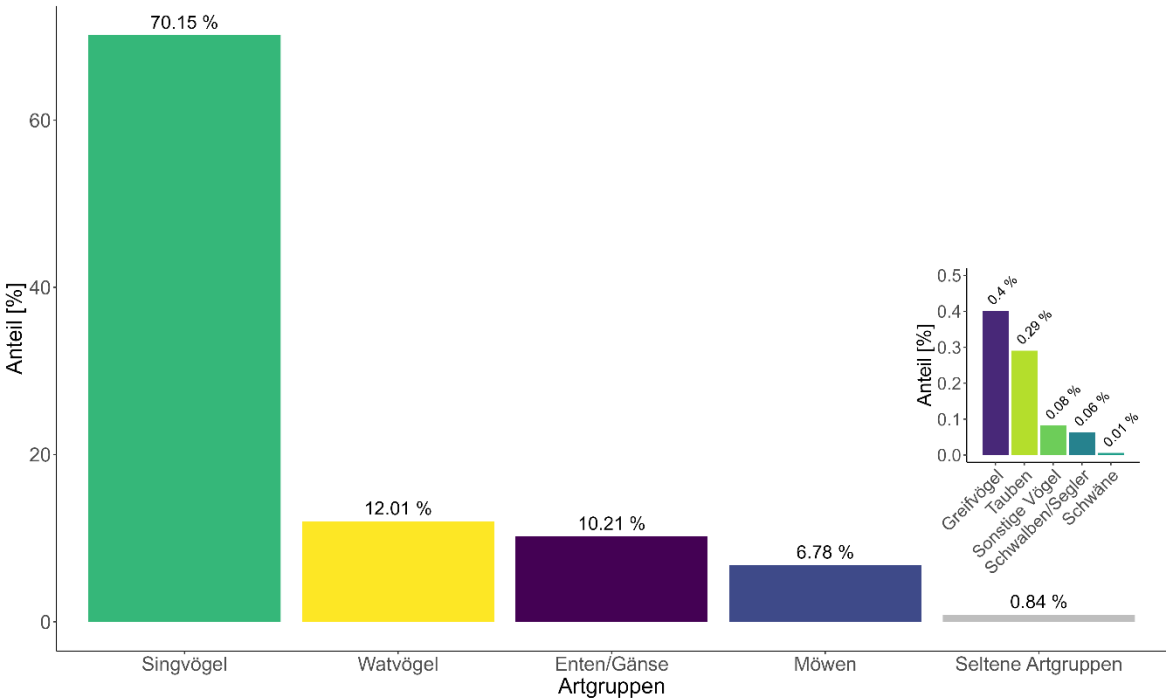


Abb. 3.10 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Gastvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**.

Betrachtet man nur die im Rahmen der Vogelzuguntersuchungen erfassten als **Rastvögel** einzustufenden Gastvogelarten, dann sind im Herbst an **Standort Nord** Stare (Max-Wert: 13.284 Ind.),

Goldregenpfeifer (Max-Wert: 1.272 Ind.) und Weißwangengänse (Max-Wert: 486 Ind.) mit den höchsten Tagessummen erfasst worden. Die Tagessummen überschritten den 2 %-Schwellenwert (Bestand landesweiter Bedeutung) gemäß LBV-SH/ArPE (2016) für keine der vorkommenden Arten. Die großen Rasttrupps der Stare, die das Gebiet im Herbst 2024 regelmäßig durchflogen, erklären die hohe Gesamtsumme der Singvögel mit 40.567 Flugbewegungen (vgl. Tab. 3.6). Für den Star ist in LBV-SH/ArPE (2016) kein 2 %-Schwellenwert angegeben.

3.2 Beobachtungsstandort Süd

3.2.1 Frühjahr: Gesamt

Während der Vogelzugerfassung im Frühjahr 2025 am Standort Süd wurden insgesamt 27.835 Flugbewegungen erfasst, welche sich auf 52 Arten aus acht Artgruppen verteilen.

Von den dokumentierten Flugbewegungen machten die Zugvögel mit rd. 9 % und 2.439 Individuen den geringeren Anteil aus; der Anteil der als Gastvögel klassifizierten Individuen lag bei ca. 91 % (25.396 Individuen).

Von den insgesamt 27.835 Flugbewegungen entfielen rd. 88 % und damit die deutliche Mehrheit auf die Gruppe der Enten und Gänse, gefolgt von der Gruppe der Möwen mit rd. 5 % und der Gruppe der Singvögel mit rd. 3 % (für weitere Details s. Abb. 3.11 und Tab. 3.11).

Tab. 3.11 Übersicht der Artgruppenanteile der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Enten/Gänse	24.503	88,03
Möwen	1.453	5,22
Singvögel	897	3,22
Watvögel	560	2,01
Schwalben/Segler	106	0,38
Greifvögel	86	0,31
Tauben	85	0,31
Sonstige Vögel	145	0,52
Summe	27.835	100

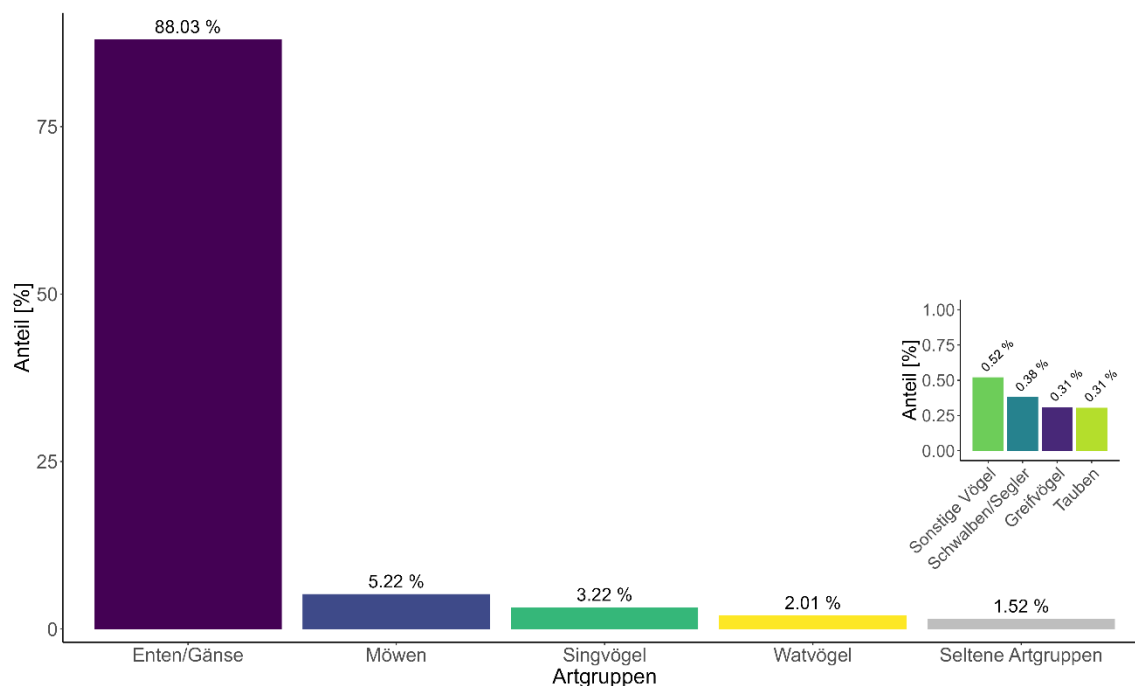


Abb. 3.11 Relative Artgruppenszusammensetzung der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

3.2.2 Frühjahr: Anteil der Zugvögel

Insgesamt wurden rd. 9 % (2.439 Individuen) der erfassten Flugbewegungen als Zugvögel klassifiziert. Diese verteilten sich auf 19 Arten aus sieben Artgruppen. Die häufigste Artgruppe waren die Enten und Gänse mit rd. 84 % und 2.051 Individuen, gefolgt von der Gruppe der Watvögel (rd. 6 %; 145 Individuen) sowie den Schwalben/Seglern und Singvögeln mit jeweils rd. 4 % (101 bzw. 105 Individuen). Innerhalb der Gruppe der Enten und Gänse lag der deutlich überwiegender Anteil mit 1.998 Individuen bei den Weißwangengänsen; die Gruppe der Watvögel dominierte der Kiebitz mit 102 Individuen, gefolgt vom Großen Brachvogel mit 27 Individuen. Innerhalb der Schwalben/Segler stellte die Rauchschwalbe die einzige Art dar. Innerhalb der Singvögel dominierte der Wiesenpieper mit 72 Individuen. Die übrigen Artgruppen waren nur mit geringen Anteilen vertreten (s. Abb. 3.12 und Tab. 3.11).

Es wurden insgesamt drei Greifvögel (drei Rohrweihen) als ziehend registriert; diese machten deutlich weniger als 1 % der erfassten Zugvögel aus (s. Tab. 3.11).

Tab. 3.12 Übersicht der Artgruppenanteile der **Zugvögel** während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Enten/Gänse	2.051	84,09
Watvögel	145	5,95
Singvögel	105	4,31
Schwalben/Segler	101	4,14
Greifvögel	3	0,12
Möwen	2	0,08
Sonstige Vögel	32	1,31
Summe	2.439	100

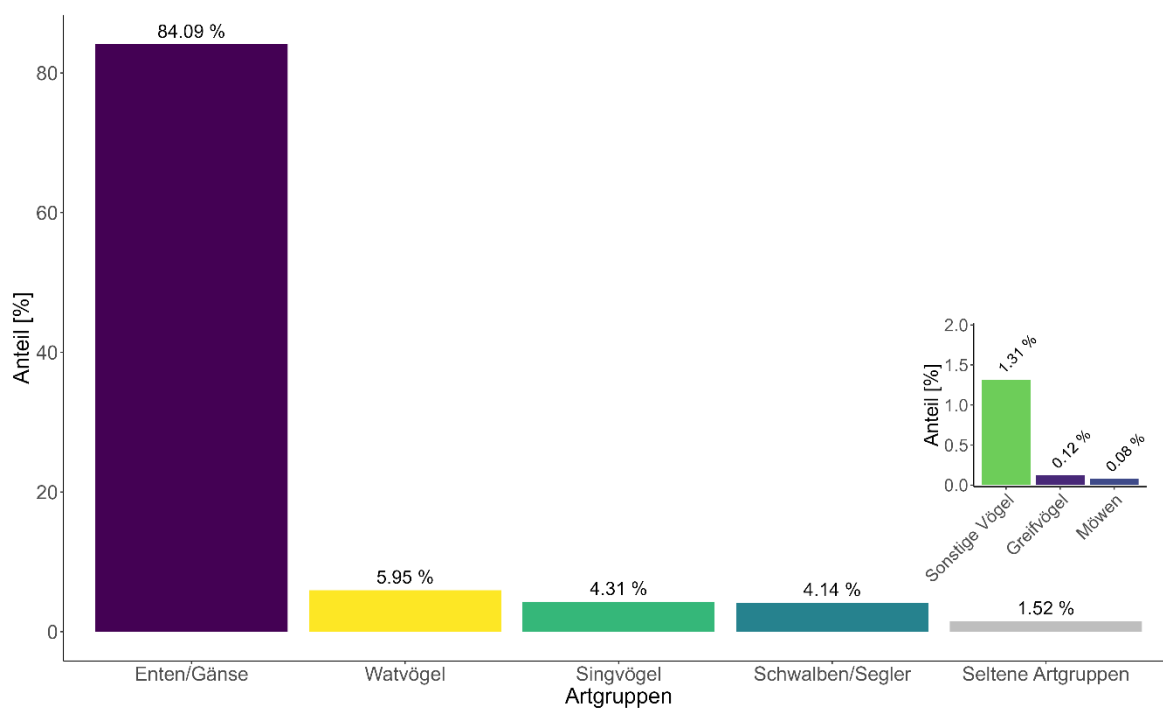


Abb. 3.12 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Zugvögel** während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

Flugintensitäten

Von insgesamt 15 Erfassungsterminen wurden an 13 Terminen Zugvögel registriert. An einem Tag wurde starker Zug (501 – 1000 Individuen pro Stunde) erfasst. Das Zugereignis, welches zu einer starken Einstufung führte, wurde überwiegend durch den Weißwangenganszug dominiert (s. Tab. 3.13).

Tab. 3.13 Flugintensitäten (Individuen pro Stunde) der **Zugvögel** im **Frühjahr 2025**.
Gelb = Einstufung „erhöhter Zug“ (301 bis 500 Individuen pro Stunde)
Rot = Einstufung „Starker Zug“ (501 – 1.000 Individuen pro Stunde).
Tage ohne Vogelzug werden nicht dargestellt.

Datum	Singvögel	Sonstige Vögel	Watvögel	Schwalben/ Segler	Greifvögel	Enten/ Gänse	Möwen	Gesamt- ergebnis
04.03.2025	0,5	0	22,5	0	0	0	0	23
07.03.2025	0,75	0	0	0	0	0	0	0,75
16.03.2025	0	0	3	0	0	0	0	3
22.03.2025	0	0,75	0	0	0	0	0	0,75
26.03.2025	6,75	1,25	0	0	0	0	0	8
01.04.2025	0,5	2,75	0	0	0	0	0	3,25
06.04.2025	1	2,25	0	0	0	0	0	3,25
11.04.2025	5,5	1	0	0	0,25	0	0	6,75
20.04.2025	2	0	4	1,75	0,5	8	0,5	16,75
22.04.2025	3,5	0	5	3	0	5,25	0	16,75
28.04.2025	4,25	0	0	0,5	0	0	0	4,75
05.05.2025	0,5	0	0	5,5	0	0	0	6
13.05.2025	1	0	1,75	14,5	0	499,5	0	516,75
Total	2,02	0,62	2,79	1,94	0,06	39,44	0,04	46,9

Flugrichtungen

Während des Frühjahrszugs 2025 wurden 2.439 gerichtete Flugbewegungen als Zugvögel klassifiziert. Der gerichtete Frühjahrszug verlief zu rd. 59 % Richtung Nordosten, zu rd. 33 % Richtung Osten und zu rd. 4 % Richtung Norden (Abb. 3.13). Die überwiegend nordöstliche Flugrichtung entspricht der erwarteten Zugrichtung um diese Jahreszeit. Der hohe Anteil an nach Osten gerichteten Flügen kann auf über Land ziehende Gänse zurückzuführen sein, die das Binnenland in Richtung der Ostsee überqueren.

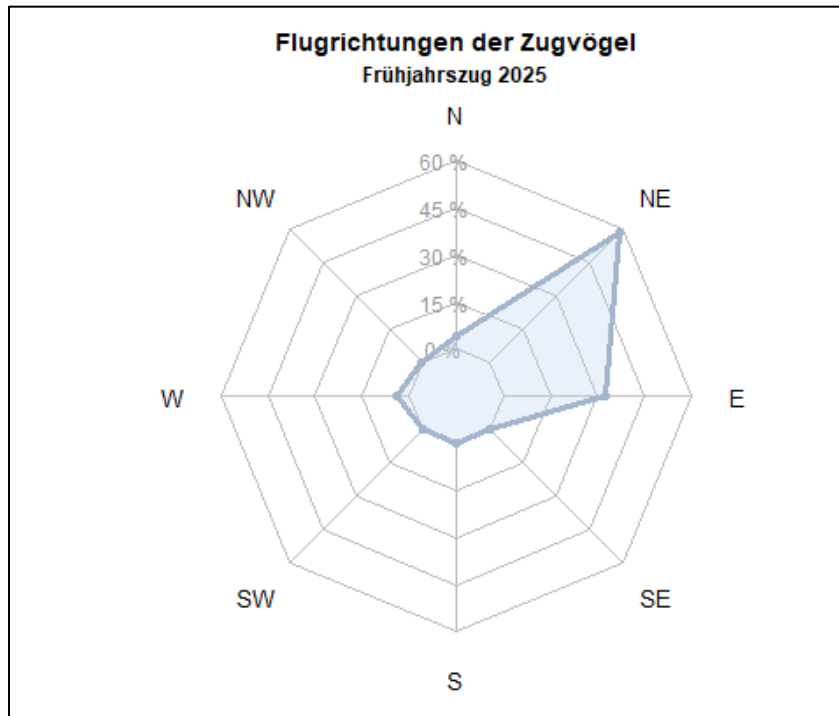


Abb. 3.13 Flugrichtungen der Flugbewegungen der Zugvögel des **Frühjahrszugs 2025**; $n = 2.439$.

Flughöhen

Die erfassten ziehenden Vögel verteilten sich auf alle Flughöhenbänder < 200 m, wobei der Schwerpunkt des Vogelzugs zwischen 101 und 200 m stattfand (s. Abb. 3.14). Mit rd. 3 % wurden der Bereich zwischen 21 und 50 m der geringste Anteil ziehender Vögel registriert.

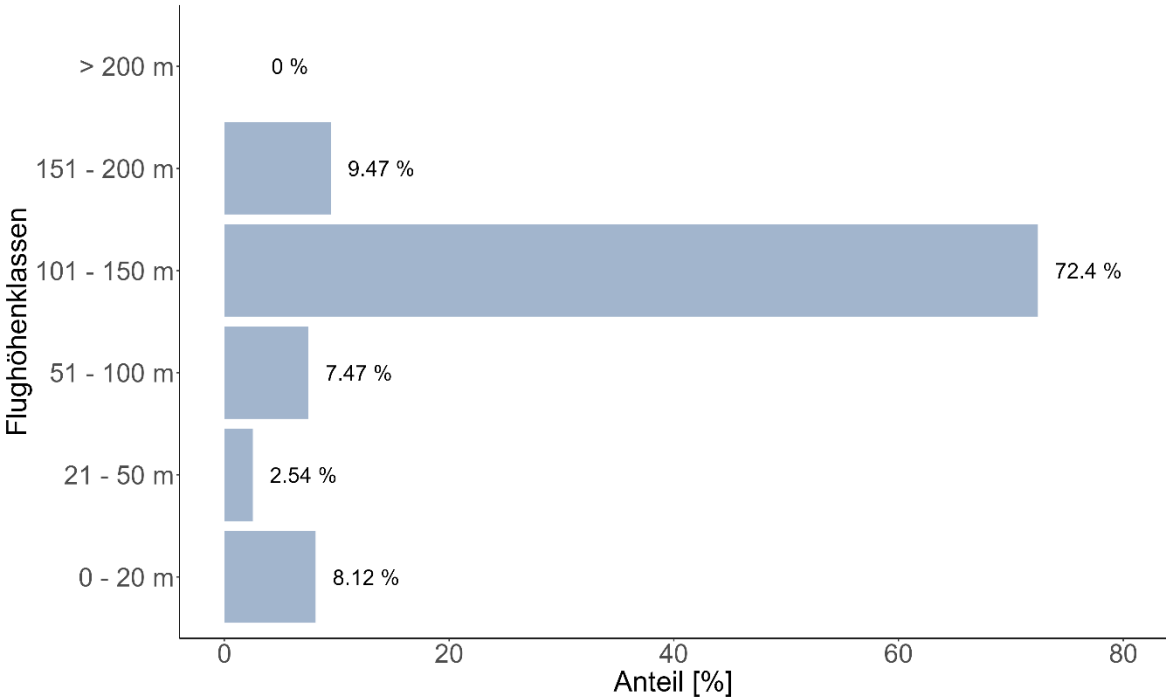


Abb. 3.14 Höhenverteilung der Flugbewegungen der Zugvögel während der **Frühjahrszugperiode 2025**.

3.2.3 Frühjahr: Bewertung des Tagvogelzugs Frühjahr

Im Frühjahr 2025 wurden an einem der erfassten 15 Erfassungstermine (13 davon mit erfassten Zugvögeln) Intensitäten erreicht, die als **starker** Zug einzustufen sind. Die übrigen Erfassungstage wiesen einen **schwachen** Zug auf. Für den Standort Süd wurde im Frühjahr 2025 insgesamt eine **mittlere Bedeutung** für den Vogelzug festgestellt (s. Tab. 3.14).

Tab. 3.14 Klassifizierung der Intensitäten des Vogelzuges während der **Frühjahrsperiode 2025** am Standort Nord.

Durchzugsrate (Vögel/h)	Einstufung	Tage Frühjahr 2025; Standort Süd
< 100	schwacher Zug	14
101 – 300	mittlerer Zug	0
301 – 500	erhöhter Zug	0
501 – 1.000	starker Zug	1
> 1.000	sehr starker Zug	0
	Summe Erfassungstage	15

Der Zug individuenstarker Artgruppen wie der **Enten und Gänse** sowie der **Singvögel** wird durch die Bewertungsskala (s. Tab. 3.14) gut abgebildet, während Artgruppen, die in weniger großen Mengen durchziehen, in Bezug auf ihre Populationsgröße separat bewertet werden sollten. Die Gruppe der **Watvögel** zieht überwiegend nachts und lässt sich folglich anhand der visuellen Erfassungen nur eingeschränkt bewerten. Anders verhält es sich mit dem **Greifvogelzug**, der im Wesentlichen tagsüber stattfindet. Die Ergebnisse zeigen jedoch deutlich, dass der Standort Reußenköge Süd im Frühjahr keine besondere Bedeutung für den Greifvogelzug (nur 3 Rohrweihen) hat. Insgesamt wurden während des Frühjahrszuges an Standort Süd nur sehr wenige Zugvögel erfasst.

3.2.4 Frühjahr: Ergebnisse und Bewertung Gastvögel

Von den insgesamt 27.835 erfassten Flugbewegungen wurden 25.396 Individuen (rd. 91 %) als Gastvögel klassifiziert; diese verteilten sich auf 50 Arten und sieben Artgruppen. Die dominierende Artgruppe mit 22.452 Individuen (rd. 88 %) stellte die Gruppe der Enten und Gänse dar, gefolgt von der Gruppe der Möwen mit rd. 6 % und 1.451 Individuen und der Gruppe der Singvögel mit rd. 3 % und 113 Individuen. Die übrigen Artgruppen waren nur mit geringen Anteilen vertreten (s. Abb. 3.15 und Tab. 3.15). Im Frühjahr sind den lokalen Gastvögeln viele Brutvogelarten zuzuordnen.

Tab. 3.15 Übersicht der Artgruppenanteile der **Gastvögel** während der **Frühjahrszugerperiode 2025**

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Enten/Gänse	22.452	88,41
Möwen	1.451	5,71
Singvögel	792	3,12
Watvögel	415	1,63
Tauben	85	0,33
Greifvögel	83	0,33
Schwalben/Segler	5	0,02
Sonstige Vögel	113	0,44
Summe	25.396	100

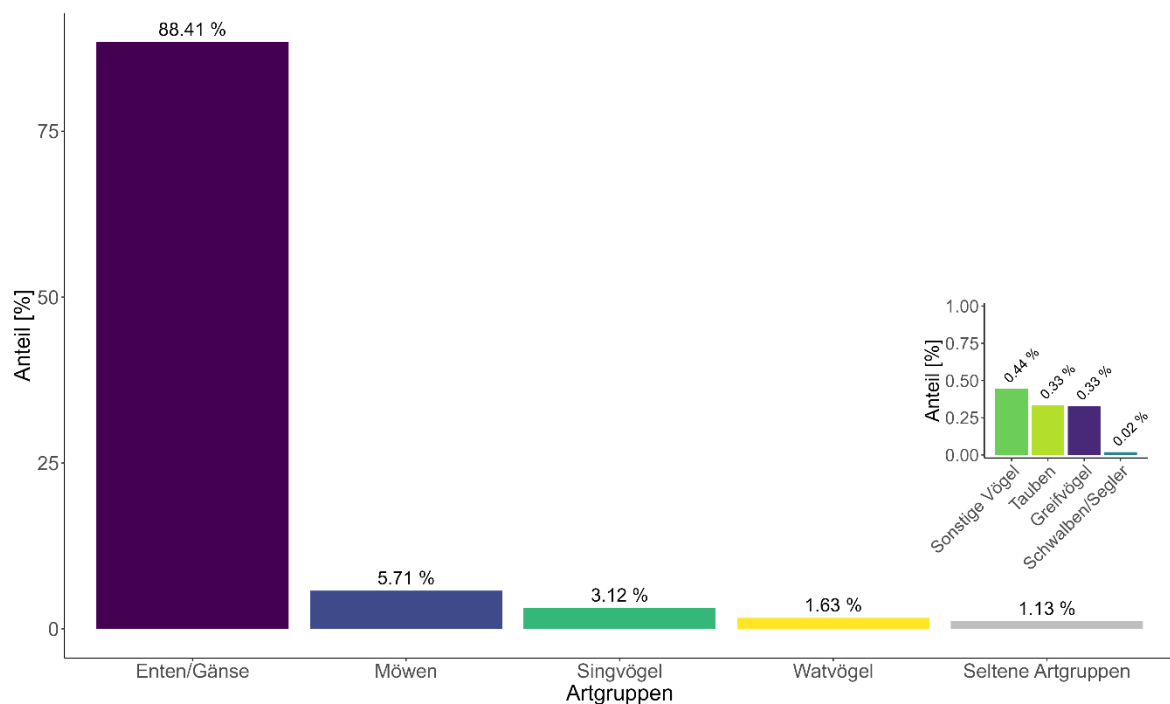


Abb. 3.15 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Gastvögel** während der **Frühjahrszugerperiode 2025**.

Betrachtet man nur die im Rahmen der Vogelzuguntersuchungen erfassten als **Rastvögel** einzustufenden Gastvogelarten dann sind im Frühjahr an **Standort Süd** Weißwangengänse (Max-Wert: 3.285 Ind.) mit den höchsten Tagessummen erfasst worden. Die Tagessummen überschritten den 2 %-Schwellenwert (Bestand landesweiter Bedeutung) gemäß LBV-SH/AFPE (2016) für keine der vorkommenden Arten.

3.2.5 Herbst: Gesamt

Während der Vogelzugerfassung im Herbst 2024 am Standort Süd wurden insgesamt 231.929 Flugbewegungen erfasst, welche sich auf 75 Arten aus acht Artgruppen verteilen.

Von den dokumentierten Flugbewegungen machten die Zugvögel mit rd. 4 % und 8.562 Individuen den geringeren Anteil aus; der Anteil der als Gastvögel klassifizierten Individuen lag bei rd. 96 % (223.367 Individuen).

Von den insgesamt 231.929 erfassten Flugbewegungen entfielen mit 136.078 Individuen rd. 59 % und damit die deutliche Mehrheit auf die Gruppe der Singvögel, gefolgt von der Gruppe der Enten und Gänse mit rd. 29 % (67.858 Individuen), der Gruppe der Watvögel mit rd. 8 % (17.596 Individuen) und der Gruppe der Möwen mit rd. 4 % (8.148 Individuen; für weitere Details s. Abb. 3.16 und Tab. 3.16).

Tab. 3.16 Übersicht der Artgruppenanteile der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der **Herbstzugperiode 2024**.

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Singvögel	136.078	58,67
Enten/Gänse	67.858	29,26
Watvögel	17.596	7,59
Möwen	8.148	3,51
Schwalben/Segler	936	0,40
Tauben	832	0,36
Greifvögel	326	0,14
Sonstige Vögel	155	0,07
Summe	231.929	100

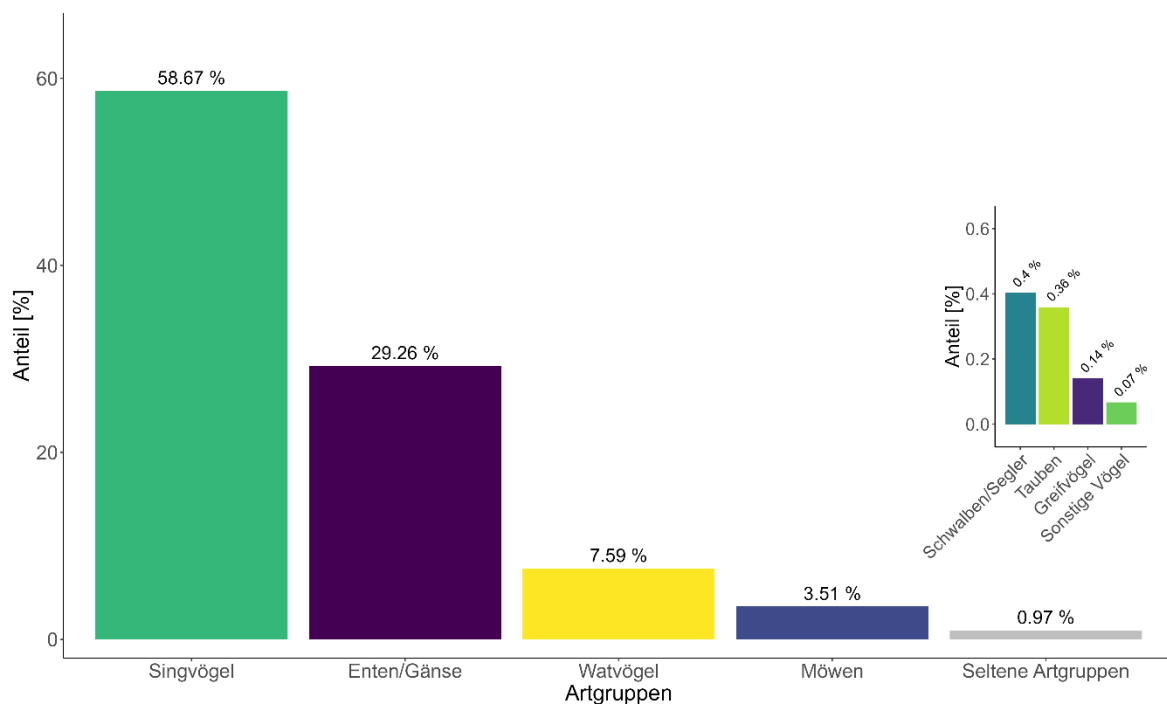


Abb. 3.16 Relative Artgruppenzusammensetzung der gesamten Flugbewegungen (Zug- und Gastvögel) während der **Herbstzugperiode 2024**.

3.2.6 Herbst: Anteil der Zugvögel

Insgesamt wurden rd. 4 % (8.562 Individuen) der erfassten Flugbewegungen als Zugvögel klassifiziert. Diese verteilten sich auf 43 Arten aus acht Artgruppen. Die häufigste Artgruppe waren die Singvögel mit rd. 44 % und 3.733 Individuen, gefolgt von der Gruppe der Enten und Gänse (rd. 33 %; 2.845 Individuen), den Watvögeln (rd. 13 %; 1.129 Individuen). Innerhalb der Gruppe der Singvögel lag der deutlich überwiegende Anteil mit 1.034 Individuen beim Wiesenpieper, gefolgt von der Feldlerche mit 700 Individuen; die Gruppe der Enten und Gänse umfasste zum Großteil Weißwangengänse (2.361 Individuen). Innerhalb der Artgruppe der Watvögel dominierte der Kiebitz mit 1.106

Individuen. Die übrigen Artgruppen waren nur mit geringen Anteilen vertreten (s. Abb. 3.17 und Tab. 3.17).

Es wurden insgesamt 46 Greifvögel als ziehend registriert, von denen der überwiegende Anteil als Sperber oder Mäusebussard (20 bzw. 15 Individuen) registriert wurde.

Tab. 3.17 Übersicht der Artgruppenanteile der **Zugvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**.

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Singvögel	3.738	43,61
Enten/Gänse	2.845	33,19
Watvögel	1.129	13,17
Schwalben/Segler	532	6,21
Tauben	264	3,08
Greifvögel	46	0,54
Möwen	2	0,02
Sonstige Vögel	15	0,18
Summe	8.571	100

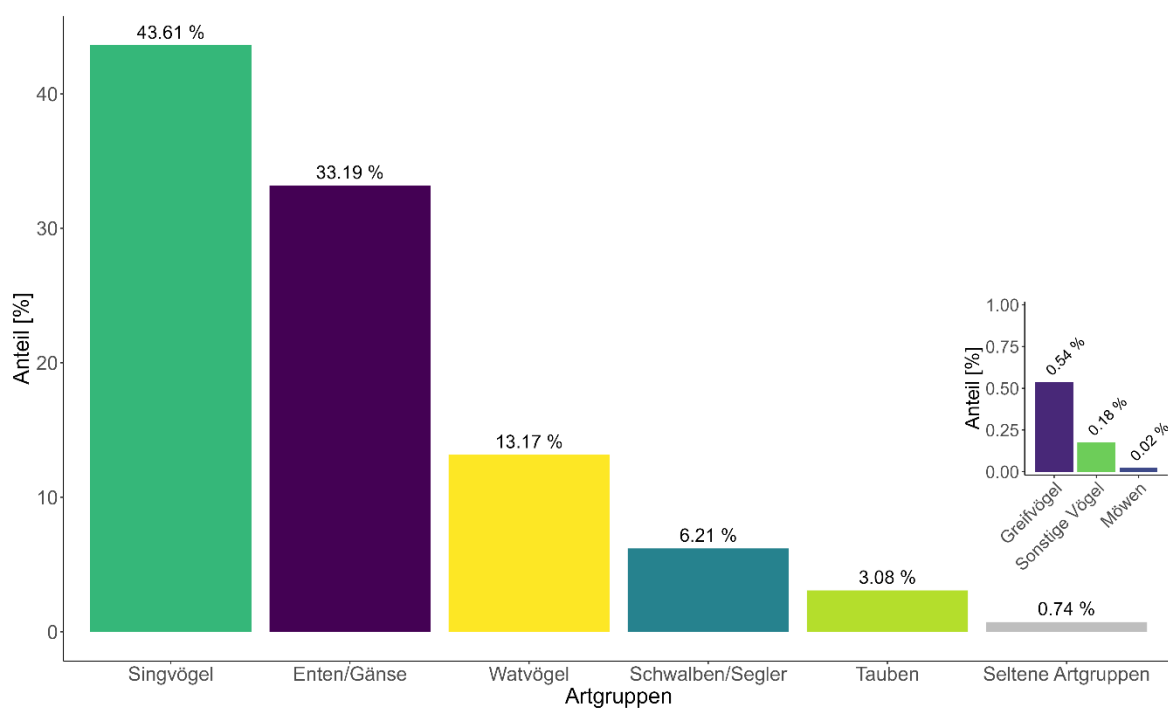


Abb. 3.17 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Zugvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**.

Flugintensitäten

Von insgesamt 24 Erfassungstagen wurden an 20 Tagen Zugvögel registriert. An zwei Tagen wurde erhöhter Zug (301 bis 500 Individuen pro Stunde) sowie an fünf Tagen mittlerer Zug (101 bis 300 Individuen pro Stunde) registriert (Tab. 3.18).

Zugereignisse, welche zu einer erhöhten Einstufung führten, wurden überwiegend durch den Weißwangenganszug dominiert. An Tagen mit höherem Singvogelanteil bestimmen Wiesenpieper, Feldlerche und Buchfink das Zuggeschehen.

Tab. 3.18 *Flugintensitäten (Individuen pro Stunde) der Zugvögel im Herbst 2024.*
Grau = Einstufung „mittlerer Zug“ (101 bis 300 Individuen pro Stunde).
Gelb = Einstufung „erhöhter Zug“ (301 bis 500 Individuen pro Stunde).
Tage ohne Vogelzug werden nicht dargestellt.

Datum	Sing-vögel	Watvögel	Greifvögel	Schwalben/ Segler	Enten/ Gänse	Möwen	Sonstige Vögel	Tauben	Gesamt- ergebnis
15.08.2024	0	0	0	0	2,5	0	0	0	2,5
28.08.2024	0	0	0	0	0	0	3,5	0	3,5
30.08.2024	2,25	0	0	0	0	0	0	0	2,25
06.09.2024	4	0	1,75	87,25	0	0	0	0	93
13.09.2024	14	0	0,25	5,25	0	0	0	0	19,5
17.09.2024	2,75	0	0,5	33,75	0	0	0	0	36
22.09.2024	25	0	0,25	1,5	0	0	0	0	26,75
24.09.2024	153	0	0	1,25	0	0	0	0	153
30.09.2024	191,75	7,5	0,5	4	0	0	0	0	203,75
06.10.2024	31,25	0	0,5	0	34,5	0	0	0	66,25
12.10.2024	102,75	0	0,75	0	144,75	0	0	1,25	249,5
17.10.2024	242,75	1,75	3,75	0	39,75	0	0	48,75	336,75
25.10.2024	45,5	0	2	0	116,25	0	0	0	163,75
27.10.2024	68	0	0,25	0	368	0	0	0	436,25
30.10.2024	3,75	45,75	0	0	0	0	0	10,5	60
03.11.2024	11,25	52,5	0	0	0	0	0	0	63,75
08.11.2024	26	0,25	0,75	0	5,5	0,5	0,25	5,5	38,75
14.11.2024	0	121	0	0	0	0	0	0	121
29.11.2024	10,5	32,5	0	0	0	0	0	0	43
30.11.2024	0	21	0,25	0	0	0	0	0	21,25
Summe	46,66	14,11	0,58	6,6	35,56	0,03	0,19	3,3	107,03

Flugrichtungen

Der Herbstzug 2024 verlief zu rd. 54 % Richtung Südwesten sowie zu rd. 24 % nach Süden und zu rd. 14 % Richtung Südosten (s. Abb. 3.18). Die überwiegend süd-südwestliche Flugrichtung entspricht der erwarteten Zugrichtung um diese Jahreszeit.

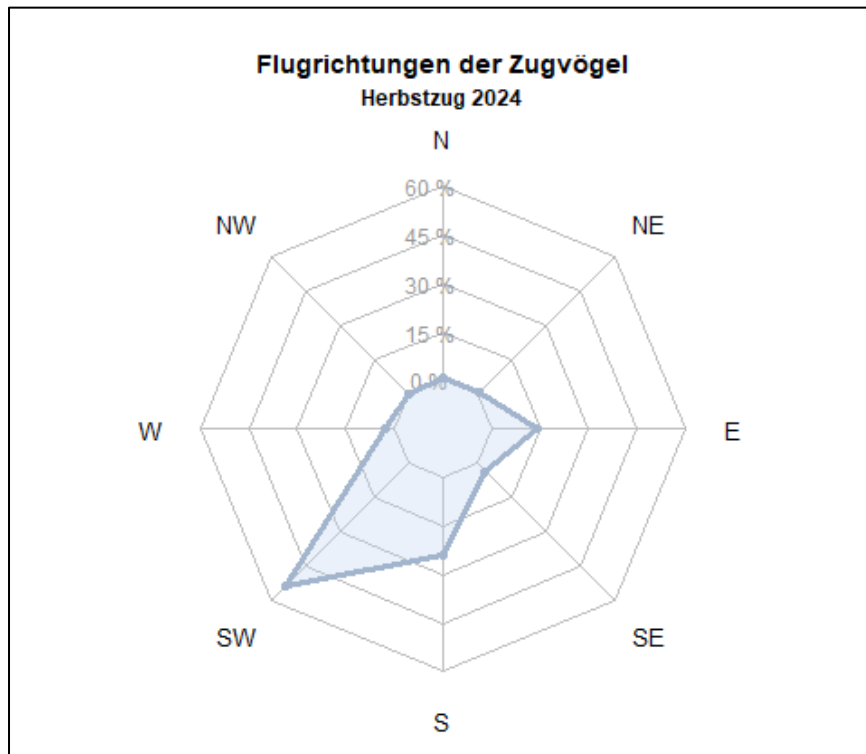


Abb. 3.18 Flugrichtungen der Flugbewegungen der Zugvögel des **Herbstzugs 2024**; ($n = 8.562$). Ungerichtete Flüge

Flughöhen

Während der Herbstzugperiode 2024 wurden in allen Höhenbändern Zugvögel registriert, wobei deutlich über die Hälfte in Höhen bis zu 50 m stattfand (0 – 20 m mit 2.651 Individuen und rd. 31 % des Zugs, 21 – 50 m mit 1.977 Individuen und rd. 23 % des Zugs). In einer Höhe von 101-150 m wurden mit 1.709 Individuen rd. 20 % der Zugvögel kartiert (s. Abb. 3.19). Der geringste Anteil an erfassten Zugvögeln nutzte Höhenbänder > 200 m (127 Individuen; rd. 1 %).

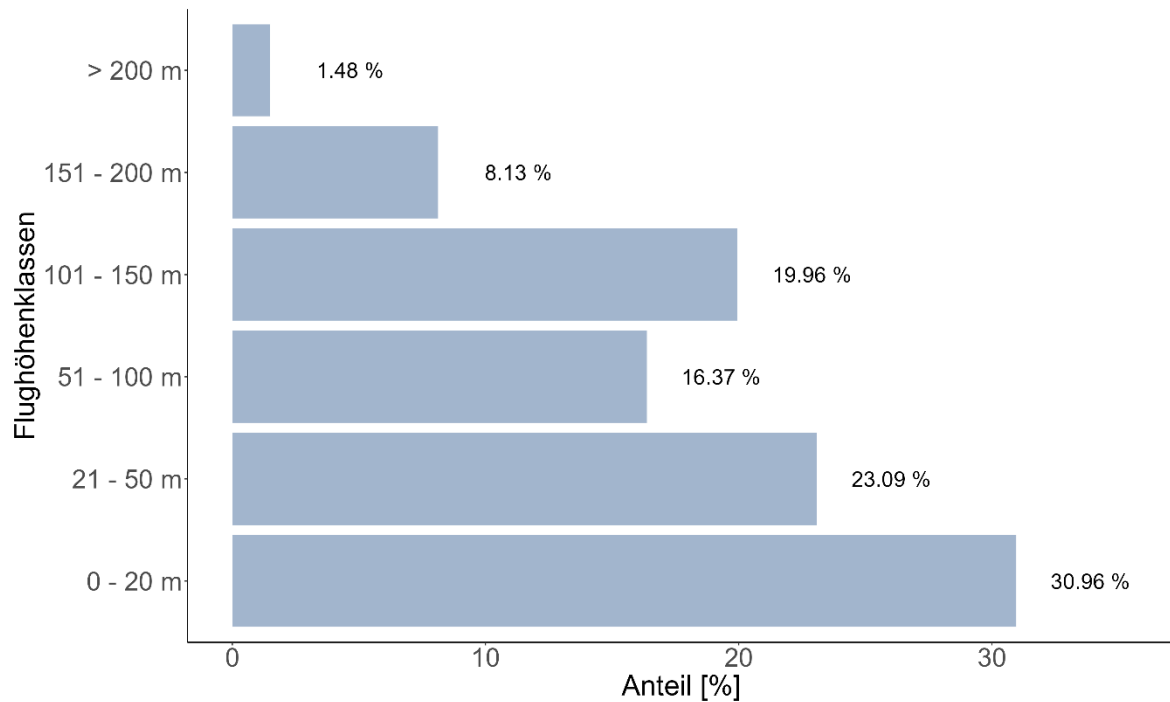


Abb. 3.19 Höhenverteilung der Flugbewegungen der Zugvögel während der **Herbstzugperiode 2024**.

3.2.7 Herbst: Bewertung des Tagvogelzugs Herbst

Bewertung der Zugintensität Herbst

Im Herbst 2024 wurden an zwei der erfassten 24 Tage (20 davon mit erfassten Zugvögeln) Intensitäten erreicht, die als **erhöhter starker** Zug einzustufen sind. An fünf Tagen wurde **mittlerer** Zug erfasst. Die übrigen Erfassungstage, wiesen einen **schwachen** Zug auf. Demnach wurde für den Standort Süd im Herbst 2024 insgesamt eine **mittlere Bedeutung** für den Vogelzug festgestellt (s. Tab. 3.19).

Tab. 3.19 Klassifizierung der Intensitäten des Vogelzuges während der **Herbstperiode 2024** am Standort Süd.

Durchzugsrate (Vögel/h)	Einstufung	Tage Herbst 2024; Standort Süd
< 100	schwacher Zug	17
101 – 300	mittlerer Zug	5
301 – 500	erhöhter Zug	2
501 – 1.000	starker Zug	0
> 1.000	sehr starker Zug	0
	Summe Erfassungstage	24

Der Zug individuenstarker Artgruppen wie der **Singvögel** sowie der **Enten und Gänse** wird durch die Bewertungsskala (s. Tab. 3.19) gut abgebildet, während Artgruppen, die in weniger großen Mengen durchziehen, in Bezug auf ihre Populationsgröße separat bewertet werden sollten. Die Gruppe der **Watvögel** zieht überwiegend nachts und lässt sich folglich anhand der visuellen Erfassungen nur eingeschränkt bewerten. Die als Zugvögel erfassten Watvögel waren überwiegend Kiebitze, hierbei kann es sich um gerichtete Flüge von Gastvögeln gehandelt haben, die in weiter entfernte Rastgebiete geflogen sind.

Anders verhält es sich mit dem **Greifvogelzug**, der im Wesentlichen tagsüber stattfindet. Die für den Herbstzug erfassten Werte mit insgesamt 46 Greifvögeln sind auch in Relation zum deutlich individuenstärkeren Singvogelzug nicht als besonders hoch zu bewerten.

3.2.8 Herbst: Ergebnisse und Bewertung Gastvögel

Von den insgesamt 231.929 erfassten Flugbewegungen, wurden 223.367 Individuen (rd. 96 %) als Gastvögel klassifiziert, diese verteilten sich auf 63 Arten und acht Artgruppen. Die dominierende Artgruppe mit 132.345 Individuen (rd. 59 %) stellte die Gruppe der Singvögel dar, gefolgt von der Gruppe der Enten und Gänse mit rd. 29 % und 65.013 Individuen, der Gruppe der Watvögel mit rd. 7 % und 16.467 Individuen sowie der Gruppe der Möwen mit rd. 4 % und 8.146 Individuen. Die übrigen Artgruppen waren nur mit geringen Anteilen vertreten (s. Abb. 3.20 und Tab. 3.20)

Tab. 3.20 Übersicht der Artgruppenanteile der **Gastvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**

Artgruppe	Anzahl	Anteil [%]
Singvögel	132.345	59,25
Enten/Gänse	65.013	29,11
Wativögel	16.467	7,37
Möwen	8.146	3,65
Greifvögel	280	0,13
Tauben	568	0,25
Schwalben/Segler	408	0,18
Sonstige Vögel	140	0,06
Summe	223.367	100

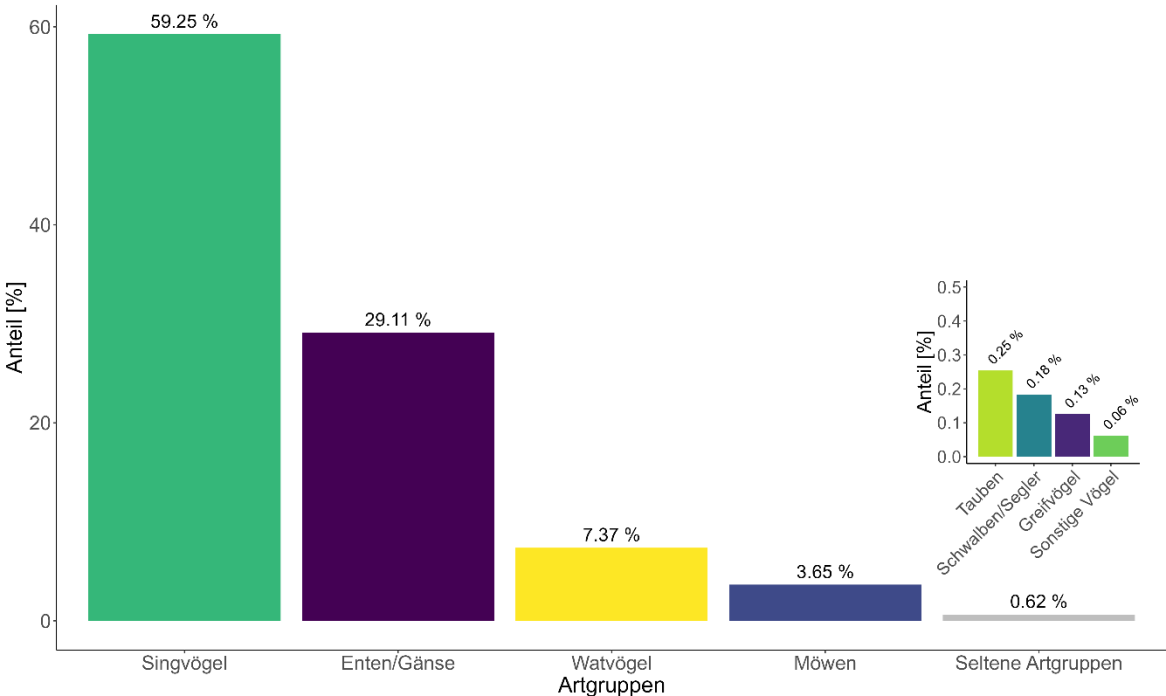


Abb. 3.20 Relative Artgruppenzusammensetzung der **Gastvögel** während der **Herbstzugperiode 2024**.

Betrachtet man nur die im Rahmen der Vogelzuguntersuchungen erfassten als **Rastvögel** einzustufenden Gastvogelarten, dann sind im Herbst an **Standort Süd** Stare (Max-Wert: 43.169 Ind.), Goldregenpfeifer (Max-Wert: 6.101 Ind.), Weißwangengänse (Max-Wert: 9.500 Ind.) sowie Blässgänse

(Max-Wert: 1.883 Ind.) mit den höchsten Tagessummen erfasst worden. Die Tagessummen überschritten im Herbst an **Standort Süd** den 2 %-Schwellenwert (Bestand landesweiter Bedeutung) für den Goldregenpfeifer (2.200 Ind.; LBV-SH/AFPE 2016) einmalig am 12.10. sowie an drei Terminen in Oktober und November den der Weißwangengans (3.800 Ind.; LBV-SH/AFPE 2016). Außerdem wurde der 2 %-Schwellenwert (Bestand landesweiter Bedeutung) für die Blässgans von 840 Individuen gemäß LBV-SH/AFPE (2016) an einem Termin (10.11.) überschritten. Die 2 %-Schwellenwerte weiterer Arten wurden an diesem Standort nicht erreicht.

Bei den hier aufgeführten Flugbewegungen von Gastvögeln ist zu berücksichtigen, dass es sich nicht um stationäre Rastbestände handelt, sondern um Flugbewegungen. Folglich kann es sich um Flüge der gleichen Trupps handeln, somit sind Mehrfacherfassungen einzelner Individuen möglich.

Gemeinsam fliegend wurden einmalig 640 Individuen von **Blässgänsen** am 20.11. beobachtet, die das Gebiet in nordöstlicher Richtung durchquerten. Darüber hinaus wurden meist Truppgrößen mit maximal 310 Individuen erfasst; in der Regel waren sie jedoch deutlich kleiner. Truppgrößen landesweiter Bedeutung, die den Untersuchungsbereich durch bzw. überflogen, kamen nicht vor. Ähnliches gilt auch für **Weißwangengänse**; Truppgrößen über 1.000 Ind. wurden an 2 Terminen jeweils zweimal beobachtet. Darüber hinaus wurden meist Truppgrößen mit maximal 800 Individuen erfasst; in der Regel waren sie jedoch deutlich kleiner. Gemeinsam fliegende Goldregenpfeifer wurden mit einer maximalen Truppgröße von 1.200 Individuen erfasst. Truppgrößen die dem artspezifischen 2%-Schwellenwert entsprechen wurden folglich für keine der Arten erfasst.

Die großen Rasttrupps der Stare, die das Gebiet im Herbst 2024 regelmäßig durchflogen, erklären die hohe Gesamtsumme der Singvögel von 136.078 Flugbewegungen (vgl. Tab. 3.16); davon gehen mit 129.350 Flugbewegungen 95 % auf den Star zurück. Für den Star ist in LBV-SH/AFPE (2016) kein 2 %-Schwellenwert festgelegt.

4 FAZIT

Die in der Gemeinde Reußenköge (Kreis Nordfriesland) gelegenen Untersuchungsgebiete liegen in einer der Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit Bedeutung gemäß MIKWS SH (2025).

Die im Rahmen der Vogelzuguntersuchungen ermittelten Zugintensitäten ergeben, dass das Untersuchungsgebiet Nord im Frühjahr 2025 eine **geringe Bedeutung** für den Vogelzug aufweist, das Untersuchungsgebiet Süd im Frühjahr 2025 eine **mittlere Bedeutung**. Für den Herbst 2024 wurde an beiden Standorten eine insgesamt **mittlere Bedeutung** für den Vogelzug festgestellt. Insgesamt wurden für den Vogelzug eher geringe Individuenzahlen festgestellt, dies gilt auch für den sonst sehr individuenstarken Singvogelzug. Lediglich für die Weißwangengänse konnten gelegentlich Tage mit höherem Zugaufkommen festgestellt wurden, die aber nur selten ein mittleres Niveau überschritten.

Dem Bereich der Untersuchungsgebiete Nord und Süd wird als Durchzugsraum im Frühjahr und im Herbst insgesamt eine **geringe bis mittlere Bedeutung** zugeordnet.

Die im Rahmen der Vogelzugerfassungen festgestellten Gastvogelarten wurden von Star, Goldregenpfeifer und Weißwangengans dominiert. Im Frühjahr und an Standort Nord im Herbst überschritten die Tagessummen den 2 %-Schwellenwert (Bestand landesweiter Bedeutung) gemäß LBV-SH/AFPE (2016) keiner der vorkommenden Arten. Am Standort Süd wurden im Herbst Bestände landesweiter Bedeutung einmalig von Blässgans und Goldregenpfeifer überschritten und an drei Terminen von der Weißwangengans. Bei den hier aufgeführten Flugbewegungen von Gastvögeln ist zu berücksichtigen, dass es sich nicht um stationäre Rastbestände handelt, sondern um Flugbewegungen. Folglich kann es sich um Flüge der gleichen Trupps handeln, somit sind Mehrfacherfassungen einzelner Individuen möglich. Truppgrößen die dem artspezifischen 2%-Schwellenwert entsprechen wurden für keine der Arten erfasst. Die deutlich höheren Gastvogelanteile am Standort Süd hängen wahrscheinlich mit der Lage des Beobachtungsstandortes zusammen; dieser liegt etwas näher an der Küste und steht im Zusammenhang mit dem Beltringharder Koog.

5 LITERATUR

- Alerstam, T. (1990) Bird Migration. Verl. Cambridge University Press, Cambridge (GBR), New York (USA), Melbourne (AUS), S. 420.
- Berthold, P. (2000) Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. Aufl. 4., stark überarb. und erw. Aufl, Verl. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt (DEU), S. 280.
- BioConsult SH (Hrsg. der Reihe) (2002) Ornithologisches Fachgutachten, Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog.
- BioConsult SH (Hrsg. der Reihe) (2003) Vogelzug im Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog. Erfassungen der Flugbewegungen von Zug- und Rastvögeln am Seedeich des Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koogs/NF.
- BioConsult SH (Hrsg. der Reihe) (2005) Vogelzug und Rastvögel im Galmsbüller Koog - Erfassung der Flugbewegungen von Zug- und Rastvögeln sowie des Rastvogelbestandes an den Windparks Marienkoog, Norderhof, Bahrenhof, Kleihof und Ulmenhof / NF. (Aut. Grajetzky, B. & G. Nehls). Hockensbüll (DEU), Fachgutachten im Auftrag der Bürger Windpark Galmsbüll GmbH.
- BioConsult SH (2016) Errichtung von sechs Windenergieanlagen (WEA) im Vorhabensgebiet Tiebensee Ornithologisches Fachgutachten Frühjahr und Herbst 2015.
- Kooiker, G. J. D. M. & C. V. Buckow (1997) Der Kiebitz. In Sammlung Vogelkunde, Verl. AULA-Verlag, S. 144.
- Koop, B. (2002) Der Vogelzug über Schleswig-Holstein. Darstellung des sichtbaren Zuges von 1950-2002. Unveröffentlichtes Gutachten, Flintbek (DEU), S. 189.
- MIKWS SH (2025) Entwurf einer Landesverordnung über die Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums I in Schleswig-Holstein Kapitel 4.7 zum Thema Windenergie an Land (Regionalplan I Teilaufstellungs-VO); Erster Entwurf Juli 2025. (Aut. Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein).