



Landschaftsökologische Gutachten  
und biologische Studien

# Wasservogelzählung in der Zug- und Überwinterungssaison 2020/2021



## Abschlussbericht

---

Erstellt im Auftrag von:  
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern  
Goldberger Straße 12  
18273 Güstrow

---

BIOM  
Dipl.-Biol. Thomas Martschei  
Feldstr. 3, 17498 Jarmshagen

Bearbeiter:  
Dipl.-Biol. Markus Lange

Jarmshagen, 12.09.2022

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Ziele und Aufgaben der Wasservogelzählung</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Material und Methode</b>	<b>9</b>
3.1	Gebietskulisse und Erfassungsumfang	9
3.1.1	Wasservogelzählung	9
3.1.2	Schlafplatzzählung	12
3.2	Methodik der Datenaufarbeitung	14
3.3	Witterung	17
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>25</b>
4.1	Auswertung der Wasservogelzählung nach Regionen und Zählterminen	25
4.2	Auswertung der Wasservogelzählung nach Arten und Artengruppen	37
4.3	Erweiterte Auswertung	50
4.3.1	Singschwan	51
4.3.2	Löffelente	60
4.3.3	Großer Brachvogel	67
4.4	Auswertung der Schlafplatzzählungen	73
<b>5</b>	<b>Hinweise zur Wasservogelzählung</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>Literatur</b>	<b>81</b>

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b>	Regionale Verteilung der Zählhäufigkeiten _____	11
<b>Tabelle 2:</b>	Schlafplatzzählungen pro Region und Monat _____	13
<b>Tabelle 3:</b>	Witterungsdaten der Stationen Greifswald und Schwerin _____	22
<b>Tabelle 4:</b>	Gesamtindividuenzahl und Artenzahl der Wasservögel pro Region und Monat _____	26
<b>Tabelle 5:</b>	Ausgewählte Gebiete mit besonders hoher maximaler bzw. durchschnittlicher Individuenzahl und/oder hoher Artenzahl _____	29
<b>Tabelle 6:</b>	Gesamtindividuenzahl, Saisonsumme und Artenzahl des „erweiterten Artenspektrums“ pro Region und Monat _____	37
<b>Tabelle 7:</b>	Übersicht über die nachgewiesenen Wasservogelarten bzw. Artengruppen in den Regionen und im Gesamtgebiet _____	40
<b>Tabelle 8:</b>	Auftreten der Artengruppen und Zusammensetzung der Rastbestände in den einzelnen Regionen und im Gesamtgebiet _____	44
<b>Tabelle 9:</b>	Vergleich der Rastbestände der Saison 2020/2021 mit den durchschnittlichen Beständen 2010/2011 bis 2019/2020. _____	46
<b>Tabelle 10:</b>	Übersicht über die Arten des „erweiterten Artenspektrums“ in den Regionen und im Gesamtgebiet _____	49
<b>Tabelle 11:</b>	Übersicht über die Arten und die Individuenzahlen an den Schlafplätzen _____	74

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Lage und Zählhäufigkeit der 2020/2021 bearbeiteten Wasservogelzählgebiete	9
<b>Abbildung 2:</b> Anteil der pro Monat gezählten Gebiete an der Gesamtzahl der gezählten Gebiete in der Saison 2020/2021 sowie Durchschnitt des entsprechenden Parameters 2010/2011 - 2019/2020.	12
<b>Abbildung 3:</b> Lage der bearbeiteten Schlafplätze und Häufigkeit der Zählungen in der Saison 2020/2021	13
<b>Abbildung 4:</b> Tagesmittel der Temperatur und Schneehöhe an der Wetterstation Greifswald vom 01.09.2020 bis 30.04.2021. Die senkrechten Linien markieren die Zähltermine, die unterbrochene Linie die 0 ° C-Marke (Datenquelle: Deutscher Wetterdienst)	19
<b>Abbildung 5:</b> Wetterstation Greifswald: Tage mit Schneedecken < 10 cm und $\geq 10$ cm sowie Frosttage (Tagesminimum $\leq 0$ ° C) und Eistage (Tagesmaximum $\leq 0$ ° C) zwischen September und April bzw. Anzahl der Eistage bis zum 15.01.; Saison 2010/11 bis Saison 2020/21 (Datenquelle: Deutscher Wetterdienst)	23
<b>Abbildung 6:</b> Individuenzahlen der Wasservögel während der Mittwinterzählung (IZ Januar) und in den weiteren Monaten der Saison (IZ Rest) sowie Anzahl der Zählungen in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 2010/2011 u. 2020/2021	25
<b>Abbildung 7:</b> Monatliche Individuenzahl der Wasservögel in den Regionen	26
<b>Abbildung 8:</b> Individuenzahl pro Zählung in den Regionen und mittlere Individuenzahl pro Zählung im Gesamtgebiet	27
<b>Abbildung 9:</b> Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im September	33
<b>Abbildung 10:</b> Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im Oktober	33
<b>Abbildung 11:</b> Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im November	34
<b>Abbildung 12:</b> Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im Dezember	34
<b>Abbildung 13:</b> Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im Januar	35
<b>Abbildung 14:</b> Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im Februar	35
<b>Abbildung 15:</b> Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im März	36
<b>Abbildung 16:</b> Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im April	36
<b>Abbildung 17:</b> Zusammensetzung der Wasservogelbestände in den einzelnen Regionen und im Gesamtgebiet (Sonstige: Artengruppen mit < 4 % Anteil an der Saisonsumme)	45

<b>Abbildung 18:</b> Singschwan, Saisonsumme in den Regionen, Maximalbestand (= Mittwinterbestand) sowie mittlere Individuenzahl pro Zählung in den vergangenen elf Zählperioden _____	52
<b>Abbildung 19:</b> Singschwan, durchschnittlicher Januarbestand in den Regionen _____	53
<b>Abbildung 20:</b> Singschwan, Entwicklung des Bestandes im Verlauf der Saison 2020/2021 sowie mittlere Individuenzahl pro Zählung in der Saison 2020/2021 und in den zehn Zählperioden 2010/2011 - 2019/2020. _____	54
<b>Abbildung 21:</b> Singschwan, Individuenzahl pro Zählung in den Monaten November, Januar und März - Regionen „Ost“ und „West“ (Beachte die im Vergleich zu Abbildung 3 unterschiedliche Skalierung.) _____	56
<b>Abbildung 22:</b> Singschwan, Individuenzahl pro Zählung in den Monaten November, Januar und März - Regionen „Küste“ (Beachte die im Vergleich zu Abbildung 3 unterschiedliche Skalierung.) _____	56
<b>Abbildung 23:</b> Singschwan, mittlerer Januarbestand, 1967 bis 1980 _____	59
<b>Abbildung 24:</b> Singschwan, mittlerer Januarbestand (WVZ + SPZ), 2011 bis 2021 _____	59
<b>Abbildung 25:</b> Löffelente, Saisonsumme in den Regionen, Maximalbestand sowie mittlere Individuenzahl pro Zählung in den vergangenen elf Zählperioden _____	61
<b>Abbildung 26:</b> Löffelente, Entwicklung des Bestandes im Verlauf der Saison 2020/2021 sowie mittlere Individuenzahl pro Zählung in der Saison 2020/2021 und in den zehn Zählperioden 2010/2011 - 2019/2020 _____	63
<b>Abbildung 27:</b> Löffelente, mittlerer Maximalbestand im Herbst (September - November) im Zeitraum 2010/2011 bis 2020/2021 _____	65
<b>Abbildung 28:</b> Löffelente, Bestandsmittel im April im Zeitraum 2010/2011 bis 2020/2021 _____	65
<b>Abbildung 29:</b> Großer Brachvogel, Saisonsumme in den Regionen, Maximal- und Mittwinterbestand sowie Individuenzahl pro Zählung in der Region „Küste“ in den vergangenen elf Zählperioden _____	68
<b>Abbildung 30:</b> Großer Brachvogel, Entwicklung des Bestandes im Verlauf der Saison 2020/2021 sowie Individuenzahl pro Zählung in der Saison 2020/2021 und in den zehn Zählperioden 2010/2011 - 2019/2020 in der Region „Küste“ _____	70
<b>Abbildung 31:</b> Großer Brachvogel, mittleres Bestandsmaximum im Winter (Dezember bis Februar) im Zeitraum 2010/2011 bis 2020/2021 _____	73

## Anlagenverzeichnis

- Tabelle A1:** Übersicht über die in der Saison 2020/2021 bearbeiteten Wasservogelzählgebiete (Individuenzahl ohne „erweitertes Artenspektrum“)
- Tabelle A2:** Übersicht über die Schlafplatzzählungen in der Saison 2020/2021 (Individuenzahl ohne „erweitertes Artenspektrum“)
- Tabelle A3:** Individuenzahlen der Wasservogelarten bzw. Artengruppen pro Monat (Anzahl der Zählungen in Klammern)
- Tabelle A4:** Individuenzahlen des „erweiterten Artenspektrums“ pro Monat (Anzahl der Zählungen mit Vorkommen der Artgruppe in Klammern)
- Tabelle A5:** Individuenzahlen der Schlafplatzzählung pro Monat (Anzahl der Zählungen in Klammern)

## 1 Einleitung

Der vorliegende Bericht stellt eine Zusammenfassung wichtiger Ergebnisse der Wasservogel- und Schlafplatzzählungen der Saison 2020/2021 in Mecklenburg-Vorpommern dar. Er ist abschließender Bestandteil der saisonweisen Erfassung der Zählbögen sowie externer digitaler Datenbestände in einer fortlaufend aktualisierten Access-Datenbank des Landes.

Der Schwerpunkt der Auswertung liegt auf einer Darstellung des Umfangs der durchgeführten Zählungen sowie des erfassten Artenspektrums und der Individuenzahlen in den drei Regionen „Küste“, „Ost“ und „West“. Vertiefende und umfangreichere Analysen des Datenmaterials bleiben künftigen Auswertungen vorbehalten.

In früheren Berichten wurde bereits auf die Methodik der Wasservogelerfassung eingegangen. Diese Berichte können ab der Saison 2001/2002 auf der Internetseite des LUNG ([https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as\\_voegel.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_voegel.htm)) heruntergeladen werden. Auf eine nochmalige vollständige Darstellung der Erfassungsmethodik kann daher verzichtet werden. In Kapitel 5 wird jedoch auf einzelne spezielle Probleme, die im Rahmen der Dateneingabe auftraten, sowie auf Entwicklungen bei der Wasservogelzählung hingewiesen.

Das Datenmaterial beruht auf der Mitarbeit einer großen Anzahl ehrenamtlicher Zählerinnen und Zähler sowie den Angaben aus verschiedenen Großschutzgebieten. Insgesamt beteiligten sich 2020/2021 ca. 230 Zählerinnen und Zähler bzw. Institutionen an den Erfassungen. Allen sei an dieser Stelle für ihren teils langjährigen Einsatz und ihre Ausdauer gedankt. Ein besonderer Dank gilt den Regionalkoordinatoren Herrn M. Vieth (Region „Küste“), Frau H. Eichstädt (Region „Ost“) und Herrn F. Schieweck (Region „West“). Die Landeskoordination liegt in den Händen von Herrn B. Heinze (LUNG Mecklenburg-Vorpommern).

Im vorliegenden Bericht werden, wie schon in den zurückliegenden Jahren, die Regionsbezeichnungen „Küste“ (ehemals Bezirk Rostock), „Ost“ (ehemals Bezirk Neubrandenburg) und „West“ (ehemals Bezirk Schwerin) verwendet. Auch neu aufgenommene Gebiete werden weiterhin diesen drei Regionen zugeordnet, wobei jedoch weit abseits der Küste im ehemaligen Bezirk Rostock liegende Zählstrecken der jeweiligen Binnenlandregion zugeordnet werden. Hingegen wird die Südseite des Kleinen Oderhaffs weiterhin der Region „Ost“ (Bezirk Neubrandenburg) und nicht der Region „Küste“ zugerechnet.

Zwischenzeitlich wurden ältere Datenbestände geprüft und gegebenenfalls überarbeitet. Dadurch können sich in den dargestellten Werten Abweichungen gegenüber früheren Jahresberichten ergeben.

## 2 Ziele und Aufgaben der Wasservogelzählung

Im jetzigen Mecklenburg-Vorpommern reicht die koordinierte, großräumige Erfassung von Wasservogelbeständen bis in die Saison 1965/1966 zurück. Die gezielte Erfassung von Beständen rastender und überwinternder Wasservögel entstand im Zuge internationaler Bemühungen zum Schutz der Vogelarten der Feuchtgebiete Anfang der 1960er Jahre und verfolgte u. a. zwei Ziele:

- eine Schätzung bzw. Berechnung der Bestandsgrößen der biogeographischen Populationen der Wasservögel sollte ermöglicht und
- wertvolle Feuchtgebiete mit besonderer Funktion für ziehende und überwinternde Vögel sollten identifiziert sowie Begründungen für deren Schutz erleichtert werden.

Diesen beiden Zielstellungen ist auch die aktuelle, in ein breites internationales Netzwerk eingebundene Wasservogelzählung in Mecklenburg-Vorpommern verpflichtet. Die deutschlandweite Koordinierung der Wasservogelzählung erfolgt durch den Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), international werden die Zählungen von Wetlands International (Wageningen) koordiniert.

Für die durch Wetlands International vorgenommene Ermittlung der Populationsgrößen der Wasservogelarten (WETLANDS INTERNATIONAL 2012 bzw. unter <http://wpe.wetlands.org>) gilt die Mittwinterzählung im Januar als besonders bedeutsam, weil sich zu diesem Zeitpunkt die meisten Vögel in ihren Überwinterungsgebieten aufhalten und keine starken Zugbewegungen stattfinden. Im Interesse einer umfangreichen Datenerhebung beteiligen sich daher im Januar besonders viele Ornithologen an den Zählungen, so dass Erfassungen in möglichst vielen Gebieten realisiert werden können. In Mecklenburg-Vorpommern betrifft dies insbesondere den gesamten Küstenbereich.

Aus Landessicht ist die zweite Zielstellung der Wasservogelzählung besonders bedeutsam, weil die Daten in erheblichem Maße zur Überwachung der ökologischen Funktionen von Feuchtgebieten beitragen können. Ein Schwerpunkt stellt hierbei die Erfassung lokaler Bestandsgrößen in den verschiedenen Phasen der Zug- und Überwinterungssaison dar, denn nur damit sind die im Jahresverlauf wechselnden ökologischen Funktionen der Gebiete für die Arten zu ermitteln und zu quantifizieren. Für diese Fragestellung sind möglichst durchgehende Zählungen während der Rastsaison, wie sie zunehmend häufiger stattfinden, von besonderer Bedeutung.

Außerdem sind die Daten der Wasservogelzählung eine wesentliche Grundlage für naturschutzfachliche Aussagen, z. B. für das Management der EU-Vogelschutzgebiete des Landes. Sowohl die Veränderungen der Bestandszahlen und des Artenspektrums der Wasservögel als auch die Änderungen in der Zählgebietskulisse dokumentieren den Wandel in der Landschaft und die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf die Wasservogelarten.

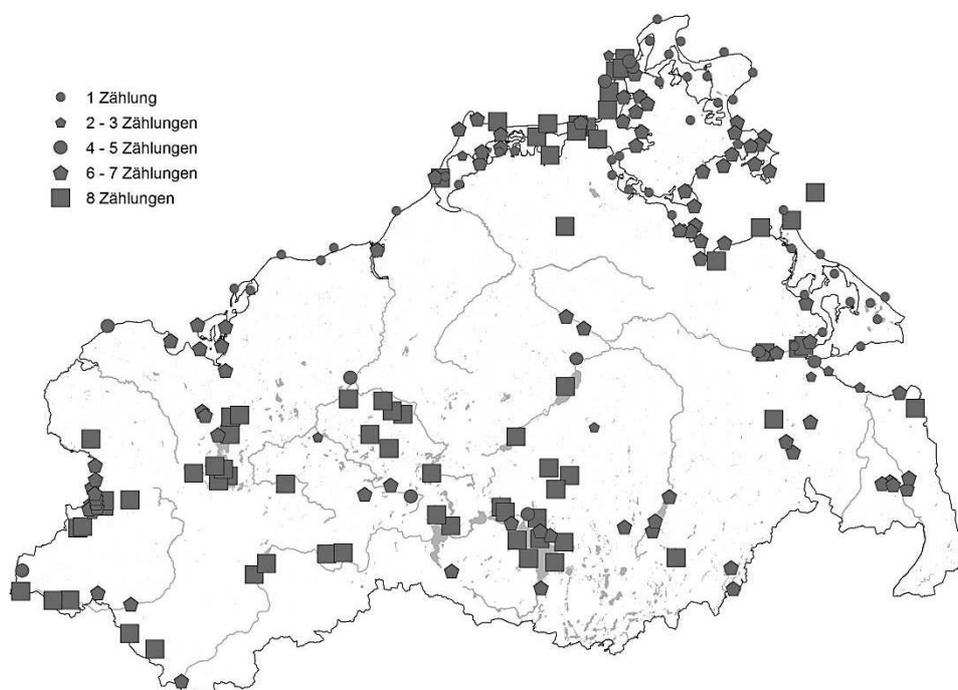
Letztlich und vermutlich für viele der ehrenamtlichen Zählerinnen und Zähler auch der wichtigste Grund, ist es die Begeisterung für die Natur und die Vögel im Speziellen, die dazu beiträgt, dass dieses umfangreiche Erfassungsprogramm seit so vielen Jahren erfolgreich durchgeführt werden kann.

## 3 Material und Methode

### 3.1 Gebietskulisse und Erfassungsumfang

#### 3.1.1 Wasservogelzählung

In Mecklenburg-Vorpommern werden 243 aktuelle Gebiete im Datenbestand der Wasservogelzählung geführt. In der Saison 2020/2021 wurden davon zwischen September und April 215 Gebiete (88 % Gebietsabdeckung) mindestens einmal gezählt. Es wurden damit zwei Gebiete mehr als in der Vorsaison bearbeitet.



**Abbildung 1:** Lage und Zählhäufigkeit der 2020/2021 bearbeiteten Wasservogelzählgebiete

Gegenüber dem Bericht zur Saison 2019/2020 ergaben sich folgende Veränderungen in der Zählgebietskulisse:

- 371029 - Saaler Bodden: Dierhagen Dorf - Ribnitz-Damgarten - W Langendamm, Ribnitzer See: Das zumeist im Januar gezählte Gebiet konnte in dieser Saison nicht bearbeitet werden.
- 371084 - Halbinsel Wustrow, Außenküste: Für das Gebiet konnte, nach zwei Jahren Pause, die Januarzählung wieder sichergestellt werden.
- 371121 - Insel Ruden: Neues Zählgebiet in der Region "Küste".
- 372024 - Peenetal südlich Murchin: Polder Murchin: Für das Gebiet konnte, nach zwei Jahren Pause, die Januarzählung wieder sichergestellt werden.

- 374023 - Ivenacker See: Wiederaufnahme der Zählungen in dem zuletzt 2015/2016 bearbeiteten Gebiet.
- 375069 - Mechower See: Keine erneute Zählung des Sees von Mecklenburg-Vorpommern aus. Das Gebiet wird aber von Schleswig-Holstein aus erfasst.

Die in der Saison 2020/2021 bearbeiteten 215 Gebiete verteilten sich wie folgt auf die drei Regionen:

- Region „Küste“: 105 Gebiete (98 % Gebietsabdeckung, 107 aktuelle Zählgebiete),
- Region „Ost“: 56 Gebiete (74 % Gebietsabdeckung, 76 aktuelle Zählgebiete),
- Region „West“: 54 Gebiete (90 % Gebietsabdeckung, 60 aktuelle Zählgebiete).

Die zentral vorgegebenen acht Zähltermine der Saison 2020/2021 lagen wie folgt:

- 13. September, 18. Oktober, 15. November und 13. Dezember 2020,
- 17. Januar, 14. Februar, 14. März und 18. April 2021.

Insgesamt wurden in der Saison 2020/2021 zwischen September und April 1.252 Zählungen durchgeführt, was weitgehend dem Zählniveau der Vorsaison entspricht (s. Abbildung 6, Seite 25).

59 % der Zählungen erfolgten an den vorgegebenen Wochenenden (davon 34 % an den Zählsonntagen), weitere 26 % an dem vorausgehenden Freitagen bzw. den folgenden Montagen. Bei letztgenannten Zählungen handelt es sich häufig um Zählungen, die von Mitarbeitern der Großschutzgebiete in der Arbeitszeit durchgeführt werden. Lediglich bei unter 2 % der Zählungen lagen mehr als fünf Tage zwischen dem vorgegebenen Kontrolltermin und der Zählung.

Aus verschiedenen Gebieten liegen insgesamt 148 weitere Zählungen der Monate Juli und August 2020 sowie Mai und Juni 2021 vor. Es handelt sich dabei in erster Linie um Zählungen in den Gebieten des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft und um zwei Polder im Peenemündungsbereich, die im Auftrag der Flächenagentur M-V GmbH gezählt werden. Aber auch aus drei rein ehrenamtlich gezählten Gebieten wurden Daten aus diesen vier Monaten übermittelt. Besonders hervorzuheben ist hierbei die Ganzjahreszählung am Peenemünder Haken (371066). Diese Daten werden gleichfalls in der Landesdatenbank erfasst und stehen somit einer künftigen Auswertung zur Verfügung. Der vorliegende Bericht bezieht sich in seinen Auswertungen, mit Ausnahme des Kapitels 4.3.3, jedoch ausschließlich auf die Daten der Monate September bis April.

In 41 Fällen wurden Bögen oder entsprechende Informationen mit der Angabe „Nichtzählung“ übergeben und im Datenbestand erfasst.

Wie in den Vorjahren war die Erfassungstätigkeit zur Internationalen Wasservogelzählung im Januar (Mittwinterzählung) am höchsten. Es wurden 212 der insgesamt 215 in der Saison 2020/2021 bearbeiteten Gebiete während dieser Zählung kontrolliert (99 %). In der Region „Küste“ wurden im Rahmen der Mittwinterzählung 96 % der aktuellen Zählgebiete bearbeitet und damit erneut eine nahezu vollständige Abdeckung des gesamten Küstenbereichs (Außen- und Boddenküsten) Mecklenburg-Vorpommerns erreicht.

Die Zählhäufigkeit in den Gebieten entsprach 2020/2021 weitgehend der der Vorsaison. 62 % aller Gebiete wurden zwischen September und April an mindestens sieben Terminen kontrolliert. Am höchsten war die Zählhäufigkeit wie gewohnt in der Region „West“, in der in dieser Saison 89 % der Gebiete an mindestens sieben Terminen kontrolliert wurden. In der Region Ost wurden 70 % und in der Region Küste 44 % aller Zählgebiete mindestens siebenmal erfasst.

**Tabelle 1:** Regionale Verteilung der Zählhäufigkeiten

Anzahl Kontrollen	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet	
	G	%	G	%	G	%	G	%
1	38	36	1	2			39	18
2	4	4					4	2
3			4	7	1	2	5	2
4	2	2	3	5	1	2	6	3
5	2	2	1	2	2	4	5	2
6	13	12	7	13	2	4	22	10
7	28	27	19	34	16	30	63	29
8	18	17	21	38/	32	59	71	33

Erklärung:

G = Anzahl der Gebiete,

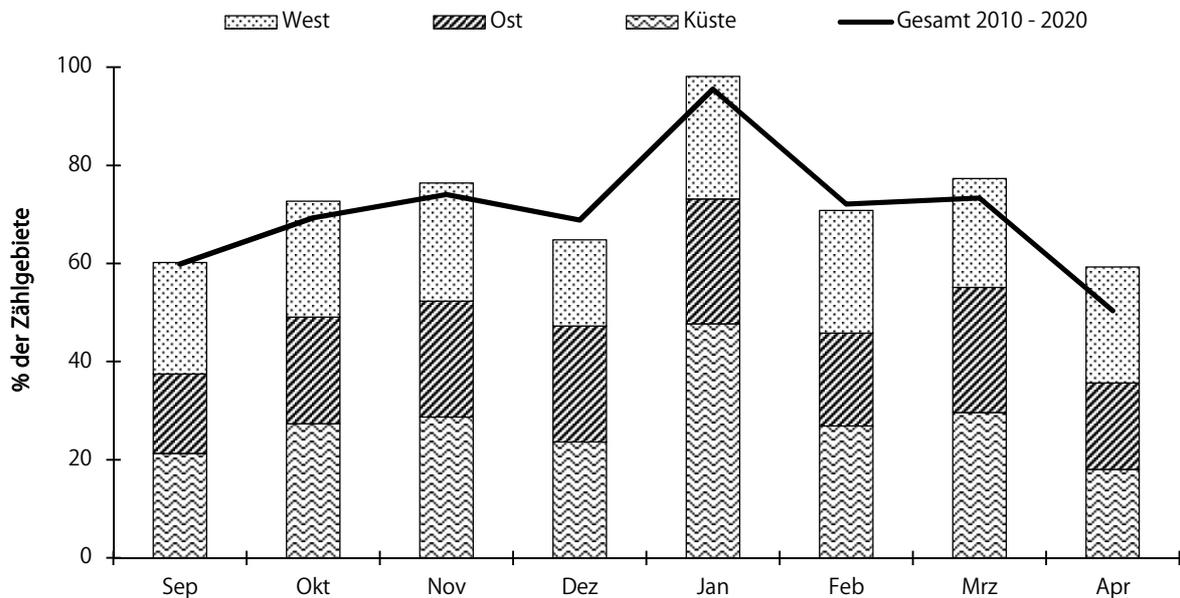
% = Anteil der Gebiete mit 1, 2 ... Kontrollen an der Gesamtzahl der bearbeiteten Gebiete einer Region bzw. im Gesamtgebiet.

In der allgemeinen „Phänologie“ der Wasservogelzählung zeigt sich eine immer stärkere Vereinheitlichung des Zähl-niveaus (s. Abbildung 2). In den Monaten Oktober, November und März war ein weitgehend einheitliches Zähl-niveau vorhanden und es wurden durchschnittlich 75 % aller in der Saison gezählten Gebiete in diesen Monaten bearbeitet. Der Wert entspricht damit dem der Vorsaison. Deutlicher als in den vergangenen Jahren war der Abfall der Zählaktivität im Dezember sowie Februar. Im Dezember fiel eine Reihe von Zählungen in den Großschutzgebieten aus, eventuell aufgrund verschärfter Regelungen im Zuge der COVID-19 Pandemie. Im Februar war sicherlich der überraschend starke Wintereinbruch für den Rückgang der Zählaktivität verantwortlich. Mit 60 % entsprach die Zählaktivität im September dem langjährigen Durchschnitt, blieb damit aber etwas hinter den Werten der vorhergehenden Jahre zurück. Im Gegenzug wurden jedoch im April 2021 mit 129 Gebieten (60 % der Saison) so viele Gebiete wie noch nie zum Saisonabschluss gezählt.

Vielfach tragen die umfangreichen Erfassungen in den Großschutzgebieten sowie durch weitere Institutionen zu der hohen Zählaktivität bei. So wurden 45 % der in der Saison 2020/2021 durchgehend gezählten Gebiete von Mitarbeitern der Großschutzgebiete bzw. in deren Auftrag oder durch weitere Institutionen gezählt. Teilweise werden diese Zählungen zudem über das gesamte Jahr weitergeführt (s. o.). Folgende Großschutzgebiete und Institutionen, die Wasservogelzählungen als Teil ihrer eigenen Monitoringprogramme durchführen bzw. die Wasservogelzählung in ihren

Zuständigkeitsbereichen koordinieren, stellten Daten für die Auswertung zur Verfügung bzw. waren an den Zählungen beteiligt:

- Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe: 24 Gebiete,
- Biosphärenreservat Südost-Rügen: 13 Gebiete,
- Flächenagentur M-V GmbH: 2 Gebiete,
- Landgesellschaft M-V: 1 Gebiet,
- Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft: 31 Gebiete,
- Naturpark Nossentiner / Schwinzer Heide: 3 Gebiete,
- Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See: 3 Gebiete,
- Naturschutzgesellschaft Vorpommern e.V.: 1 Gebiet,
- Succow Stiftung: 1 Gebiet,
- Verein Jordsand: 2 Gebiete.

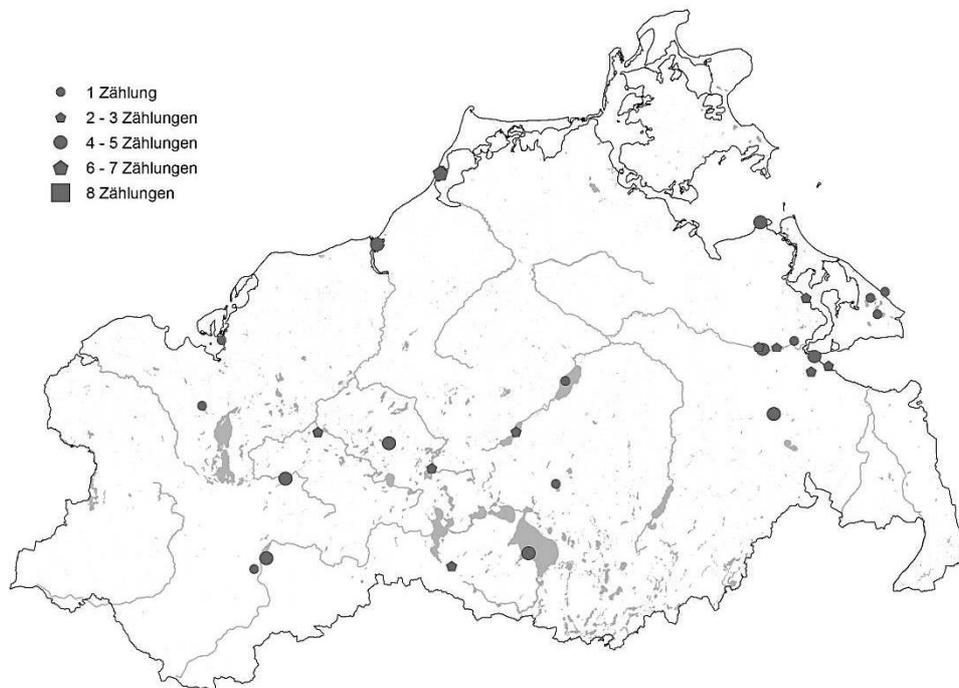


**Abbildung 2:** Anteil der pro Monat gezählten Gebiete an der Gesamtzahl der gezählten Gebiete in der Saison 2020/2021 sowie Durchschnitt des entsprechenden Parameters 2010/2011 - 2019/2020.

### 3.1.2 Schlafplatzzählung

Zusätzlich zu den Wasservogelzählungen werden in verschiedenen Gebieten Schlafplatzzählungen durchgeführt. Dabei werden Arten erfasst, die am Gewässer nächtigen, tagsüber jedoch zumindest teilweise weit außerhalb gelegene Nahrungsgebiete aufsuchen und die dadurch nicht bzw. nur unvollständig während der Zählung am Gewässer erfasst werden können.

Aus der Saison 2020/2021 liegen Angaben zu 78 Schlafplatzzählungen vor. Diese betreffen 28 Gebiete (s. Abbildung 3). Im Vergleich mit der Vorsaison stieg sowohl die Anzahl der Zählungen als auch die Anzahl der gezählten Gebiete leicht an. Außerhalb der Kernsaison wurden zusätzlich drei weitere Schlafplatzzählungen durchgeführt.



**Abbildung 3:** Lage der bearbeiteten Schlafplätze und Häufigkeit der Zählungen in der Saison 2020/2021

Es muss betont werden, dass es sich bei den hier vorgestellten Schlafplatzzählungen lediglich um die auf den Bögen der Wasservogelzählung gemeldeten Erfassungen handelt. In einer Reihe von Gebieten erfolgen weitere spezielle Erfassungen, insbesondere für Gänse und Kraniche, die bisher jedoch nicht in die Datenbank der Wasservogelzählung integriert werden.

**Tabelle 2:** Schlafplatzzählungen pro Region und Monat

Monat	Region Küste	Region Ost	Region West	Gesamtgebiet
	(7 Gebiete)	(14 Gebiete)	(7 Gebiete)	(28 Gebiete)
September	2	2	6	10
Oktober	4	5	3	12
November	3	9	2	14
Dezember	3	3	3	9
Januar	5	9	4	18
Februar		1	3	4
März	1	7	1	9
April	1	1		2
<b>Gesamt</b>	<b>19</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>78</b>

### 3.2 Methodik der Datenaufarbeitung

Die Zählbögen der Wasservogel- und Schlafplatzzählungen werden von den Regionalkoordinatoren gesammelt, einer ersten Prüfung unterzogen und an das LUNG M-V übergeben. Von hier übernimmt die Firma BIOM die Zählbögen, die im Rahmen des Werkvertrages überprüft und in eine Access-Datenbank eingegeben werden. Diese Datenbank enthält den Gesamtbestand der bisher in Mecklenburg-Vorpommern digital erfassten Daten der Wasservogelzählung und wird saisonweise fortgeschrieben.

Einzelne Gebiete wurden in Teilgebieten erfasst und die Meldungen auf getrennten Bögen eingesandt. In anderen Fällen erfolgte eine Zusammenfassung von Teilgebieten mit unterschiedlichem Erfassungsdatum auf einem Bogen. Innerhalb der Datenbank werden derartige Meldungen in einem Datensatz (Gebiet + Hauptdatum + Hauptzähler) zusammengefasst. Die Anzahl der Datensätze kann daher von der Anzahl der eingehenden Datenbögen abweichen. Die Angabe „Zählung“ bezieht sich im vorliegenden Bericht immer auf die Anzahl der pro Gebiet gezählten Monate.

533 Zählungen, davon 435 Zählungen zwischen September und April, aus 67 Gebieten wurden in der Saison 2020/2021 über die Seite der Wasservogelzählung des ornitho-Portals des DDA (s. Bericht 2015/2016) bzw. über die damit verbundene App Naturalist (s. Kapitel 5) erfasst. Diese Daten wurden vom DDA einmalig in Form einer Access-Datenbank zur Verfügung gestellt. Zudem wurden die Daten von zwei Zählgebieten, mit insgesamt 19 Zählungen, in Form von Excel-Tabellen übergeben, die teilweise gleichfalls auf ornitho-Daten zurückgingen. Die Daten wurden durch BIOM aus den Originaltabellen ausgelesen, an die Struktur der WVZ-Datenbank des Landes angepasst und in diese integriert.

Nach Abschluss der Dateneingabe erfolgte ein Prüfprozess, der in erster Linie sicherstellen soll, dass die Daten durch BIOM richtig in die Datenbank übernommen wurden. In diesem Zusammenhang fallen jedoch auch Daten bzw. Datenlücken auf, die gegebenenfalls Nachfragen bei Zählerinnen und Zählern erforderlich machen. Der Bearbeiter möchte sich an dieser Stelle bei Allen bedanken, die zumeist zeitnah Auskunft auf diese Nachfragen gegeben haben.

Ursprünglich war im Rahmen der Wasservogelzählung nur die vollständige Erfassung folgender Arten bzw. Artengruppen vorgesehen: See- und Lappentaucher, Kormorane, Reiher (ohne Große Rohrdommel), Schwäne, Gänse, Enten sowie Rallen. Nachfolgend werden diese Arten als „ursprüngliches Artenspektrum“ bezeichnet.

Seit der Saison 2007/2008 sind zusätzlich zur Kategorie „ursprüngliches Artenspektrum“ folgende regelmäßig in Mecklenburg-Vorpommern zu erwartende Artengruppen obligatorisch zu erfassen: Töpel, Störche, alle Reiher, Kraniche, Watvögel (Limikolen), Raubmöwen, Möwen und Seeschwalben sowie Alkenvögel. Weitere erfassungsrelevante Artengruppen, die in Mecklenburg-Vorpommern jedoch nur sehr selten beobachtet werden, sind: Sturmtaucher, Sturmschwalben, Pelikane, Ibis &

Löffler sowie Flamingos. Nachfolgend wird das aktuell zu erfassende Artenspektrum allgemein als „Wasservögel“ bezeichnet. Es entspricht der „Basis-Artenliste“ bei einer Dateneingabe im ornitho-Portal des DDA.

Im Zusammenhang mit der Dateneingabe über das ornitho-Portal des DDA wurde in den vergangenen Jahren zudem eine weitere Gruppe von Arten definiert, die regelmäßig bei Wasservogelzählungen beobachtet werden können. Dazu zählen folgende 19 Arten: Fischadler, Seeadler, Rohrweihe, Kornweihe, Raufußbussard, Merlin, Wanderfalke, Sumpfohreule, Eisvogel, Ohrenlerche, Strandpieper, Bergpieper, Gebirgsstelze, Wasseramsel, Bartmeise, Raubwürger, Berghänfling, Spornammer und Schneeammer. In Anlehnung an die Dateneingabe in ornitho (erweiterte Artenliste) wird diese Artengruppe nachfolgend als „erweitertes Artenspektrum“ bezeichnet. Die Erfassung dieser Arten ist fakultativ.

Exemplare, die in den Meldebögen oder in den digitalen Daten als überfliegend gekennzeichnet waren und damit offensichtlich keinen direkten Bezug zum Beobachtungsgebiet aufwiesen, wurden nicht in der Datenbank erfasst. Sie gehen daher auch nicht in die nachfolgende Auswertung ein.

Wie in den Vorjahren erfolgten im Rahmen der Datenkontrolle für die aktuelle Saison Ergänzungen und Veränderungen im Datenbestand der Vorjahre. Dies kann zu Abweichungen gegenüber früheren Jahresberichten führen. Allerdings betrafen die aktuellen Korrekturen nur wenige Datensätze.

In Kapitel 4 werden ausschließlich Bestandszahlen präsentiert. Diese werden stark von der Anzahl der gezählten Gebiete, der Anzahl der Zählungen pro Gebiet sowie der saisonalen Verteilung der Zählungen beeinflusst. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die einzelnen Gebiete eine unterschiedliche Bedeutung für das Zug- und Rastgeschehen haben. Die Zählung oder Nichtzählung von besonders wichtigen Gebieten kann sich daher stark in den Bestandsdaten niederschlagen. Bei der Interpretation der Daten müssen diese Faktoren berücksichtigt werden.

Folgende Abkürzungen und Größen werden nachfolgend verwendet:

AZ = Artenzahl: Im Gegensatz zu den Auswertungen bis zur Saison 2018/2019 bezieht sich der Parameter auf die tatsächlich gezählten Taxa. Berücksichtigt wurden damit sowohl Arten als auch Unterarten, Hybride und Sammeltaxa. Bisher wurden Letztere, z. B. die artübergreifende Erfassungseinheit „unbest. Schwan“, nicht in den Auswertungen berücksichtigt. Die Wertung solcher Sammeltaxa erfolgt ab der Saison 2019/2020 dann, wenn für keine der Arten, die die Erfassungseinheit bilden, artspezifische Beobachtungen vorliegen. Im genannten Beispiel würde die Angabe „unbest. Schwan“ somit nur dann als Taxa gezählt, wenn keine Beobachtungen von Höcker-, Sing- oder Zwergschwan vorlagen. Ein Hybrid wurde nur dann als eigenes Taxon gewertet, wenn keine der Elternarten bzw. -gruppen anwesend war. Bisher ist es nicht gelungen, eine automatische Abfrage für eine entsprechende Ermittlung der Artenzahl zu erstellen. Alle Angaben müssen daher zunächst für die konkrete Zählung und nachfolgend aufsteigend für weitere Zusammenfassungen manuell korrigiert werden.

AZ max = Maximalwert der Artenzahl innerhalb einer zeitlichen und/oder räumlichen Einheit, z. B. Maximalwert der Artenzahl in der Saison 2020/2021 in der Region „Küste“.

IZ = Individuenzahl.

IZ g = Gesamtindividuenzahl: Summe aller Individuen innerhalb einer räumlichen Einheit zum Zeitpunkt einer Zählung, z. B. Bestand der Bergente in der Region „Küste“ im Januar 2020.

IZ s = Saisonsumme/Monatssumme: Aufsummierung der Bestandszahlen über eine Saison bzw. über einen Monat innerhalb des Betrachtungszeitraums (2010/2011 - 2020/2021).

IZ max = Maximalwert der Individuenzahl innerhalb einer zeitlichen und/oder räumlichen Einheit, z. B. Maximalwert der Bergente in der Saison 2020/2021 in der Region „Küste“. Für artübergreifende Erfassungseinheiten, z. B. „unbest. Schwan“, kann dieser Parameter nicht verwendet werden, da die Angabe nur in Ausnahmefällen mathematisch korrekt wäre (s. Bericht zur Saison 2015/2016).

IZ max d = Durchschnittlicher Maximalwert: Für einzelne Auswertungen wurden zunächst Maximalwerte für einzelne zeitliche und/oder räumliche Einheiten berechnet (z. B. Maximalwert des Rastbestandes der Bergente in einem der drei Wintermonate der Saison 2020/2021 in der Region „Küste“) und die entsprechenden Werte der einzelnen Zählperioden anschließend über den Betrachtungszeitraum gemittelt.

IZ d = Durchschnittliche Individuenzahl innerhalb einer zeitlichen und/oder räumlichen Einheit, z. B. durchschnittliche Anzahl an Wasservogel in einem Zählgebiet während sechs Zählungen.

IZ/Zä = Individuenzahl pro Zählung: Der Wert wird im Rahmen der Artdarstellungen verwendet, um den Einfluss der schwankenden Zählaktivität innerhalb einer Saison (hohe Anzahl an Zählungen im Januar, geringe Anzahl an Zählungen im April) und zwischen den Zählperioden (Zunahme der Anzahl der Zählungen im Betrachtungszeitraum) etwas auszugleichen und so z. B. in den Diagrammen eine bessere Beurteilung der Phänologie einer Art zu ermöglichen. Der Wert wird nachfolgend nur innerhalb der drei Zählregionen „Küste“, „Ost“ und „West“, nicht jedoch für das Gesamtgebiet (s. m IZ/Zä) verwendet.

m IZ/Zä = mittlere Individuenzahl pro Zählung: Der Wert wird im Rahmen der Artdarstellungen verwendet und stellt den Mittelwert der für die drei Regionen separat berechneten Individuenzahl pro Zählung dar. Insbesondere im Januar kommt es zu einer starken Zunahme der Zählungen im Küstenbereich. Liegt in dieser Region der Rastgebietsschwerpunkt einer Art, dann führt dies dazu, dass mehr Zählungen mit hohen Beständen in die Auswertung eingehen, die Änderung der Gesamtindividuenzahl also deutlich stärker ist, als die Änderung der Anzahl der Zählungen. Berechnet man in solchen Fällen die Individuenzahl pro Zählung für das Gesamtgebiet, so führt dies dazu, dass der Wert im Januar sehr stark angehoben wird und eine mögliche Bestandszunahme vortäuscht, die sich in den Werten der einzelnen Regionen so nicht widerspiegelt. Die Mittelung der drei Werte dient dazu, dieses Ungleichgewicht etwas zu relativieren und stellt damit eher einen Indexwert dar.

Zä = Zählung: Die Angabe bezieht sich auf die pro Gebiet gezählten Monate.

G = Anzahl der gezählten Gebiete: Bezogen auf den Monat gibt diese Angabe auch die Anzahl der Zählungen wieder.

Betrachtungszeitraum/Bezugszeitraum = Mit dem Bericht 2018/2019 wurde der Betrachtungszeitraum von zehn auf elf Zählperioden erweitert und im vorliegenden Bericht somit der Zeitraum 2010/2011 bis 2020/2021 ausgewertet. Um die Besonderheit der aktuellen Saison besser darstellen zu können, wird diese jedoch nicht immer in die Berechnung von Durchschnittswerten (z. B. für „m IZ/Zä 2010-20“ in Abbildung 20) einbezogen. Die konkreten Werte der Saison 2020/2021 werden dann den Durchschnittswerten aus dem Zeitraum 2010/2011 bis 2019/2020 gegenübergestellt.

Saatgänse: Nach aktueller Auffassung (s. BARTHEL & KRÜGER 2018) wird der Gruppe der Tundrasaatgänse als *Anser serrirostris* Artstatus zuerkannt und diese von der Waldsaatgans (*Anser fabalis*) abgespalten. In der Vergangenheit war eine getrennte Erfassung der beiden Formen als Unterarten *Anser fabalis fabalis* und *Anser fabalis rossicus* möglich, im vorliegenden Bericht werden beide Taxa erstmalig als getrennte Arten (Waldsaatgans - *Anser fabalis fabalis* und Tundrasaatgans - *Anser serrirostris rossicus*) behandelt. Die frühere Artreferenz „Saatgans“ wurde auf die Bezeichnung „Wald-/Tundrasaatgans“ (als Sammelgruppe für nicht näher bestimmte Gänse beider Arten) umgestellt. Die Angabe „Bläss-/Saatgans“ ist entsprechend als Sammelgruppe aller drei Arten zu verstehen.

Trotz verschiedener Prüfschritte können bei der Dateneingabe und bei der vorliegenden Ergebniszusammenstellung Fehler bzw. Ungenauigkeiten auftreten. Hinweise auf mögliche Fehler, fehlende Zählungen und andere Ungenauigkeiten melden Sie bitte an M. Lange (lange(at)biomartschei.de). Willkommen sind auch Anregungen für zukünftige Veränderungen in der Darstellung der Daten bzw. Vorschläge für spezielle Auswertungen.

### 3.3 Witterung

Die Witterungsbedingungen sind für den Verlauf des Vogelzuges und den Aufenthalt der Zugvögel in den Rastgebieten von großer Bedeutung. Daher soll nachfolgend der Witterungsverlauf in der Saison 2020/2021 dargestellt werden (Angaben nach [www.wetteronline.de](http://www.wetteronline.de) / [www.dwd.de](http://www.dwd.de) (Stationen Greifswald, Schwerin und Arkona (nur Wind)) / [www.bsh.de](http://www.bsh.de)).

Das Kapitel kann und will nur einen begrenzten Überblick über das Wettergeschehen im Land bieten. Für weitergehende Informationen sei auf die oben genannten Webseiten verwiesen, auf denen Wetterdaten für 40 Stationen in Mecklenburg-Vorpommern (Deutscher Wetterdienst; unter „CDC - Climate Data Center), Angaben zu Pegeln und Sturmfluten an der Ostseeküste (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie; unter „Daten - Vorhersagen - Wasserstand Ostsee“ bzw. „Themen - Wasserstand - Sturmfluten“) sowie Eisberichte und Karten der Eisbedeckung für die Ostsee

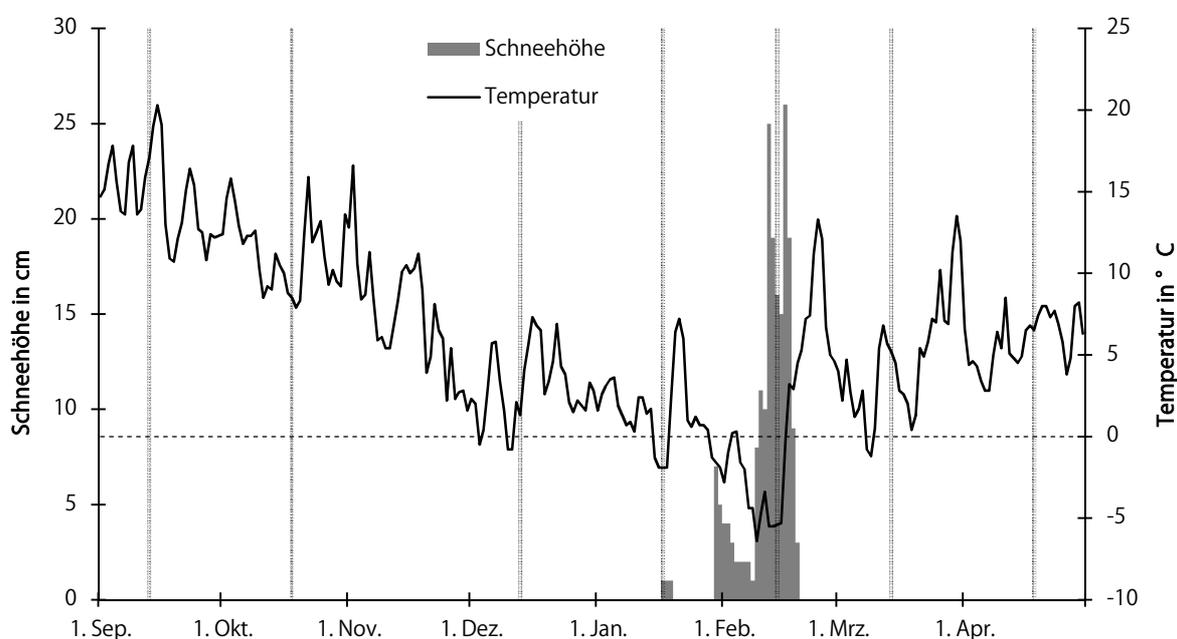
(Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie; unter „Daten - Vorhersagen - Eisberichte und Eiskarten“) frei verfügbar sind. Neu sind auf der Seite des BSH ab diesem Jahr auch Angaben zu den täglichen Wetterlagen (bezogen auf die Nordsee, rückwirkend ab 1948; Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie; unter „Daten - Klima und Meer - Wetterlagen und Stürme“). Pegelstände für das Binnenland (leider immer nur über einen kurzen aktuellen Zeitraum und nicht rückblickend) findet man auf den Seiten des LUNG M-V (<http://pegelportal-mv.de>) sowie der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ([www.pegelonline.wsv.de](http://www.pegelonline.wsv.de)).

Das Niederschlagsdefizit der beiden Vorjahre und teilweise des Frühjahrs 2020 konnte in den Folgemonaten nicht reduziert werden, auch wenn der Sommer 2020 nicht ganz so trocken ausfiel wie in den Vorjahren. Viele Kleingewässer litten weiterhin unter Wassermangel, aber auch in größeren Gewässern waren am Ende des Sommers 2020 vielfach niedrige Wasserstände zu verzeichnen. U. a. wurden am Beginn der Saison im September vom Malchiner See, der Müritz, dem Schweriner See und dem Plauer See niedrige Wasserstände gemeldet. Der Putzarer See (372001) war im September vollständig ausgetrocknet und führte auch später in der Saison nur wenige Zentimeter Wasser.

Während in Schwerin gar kein Niederschlag fiel, startete der September in Greifswald an den ersten beiden Tagen mit 26 mm Niederschlag. Ansonsten setzte sich der moderate Witterungsverlauf der letzten Augusttage in der ersten Septemberhälfte fort. Maximalwerte um 20 ° C sowie Durchschnittswerte um 15 ° C prägten das Bild der ersten Monathälfte. Das erste Zählwochenende der Saison ordnete sich mit Maximalwerten zwischen 21 und 23 ° C sowie fehlendem Niederschlag in den bisherigen Monatsverlauf ein. Insbesondere am Samstag wehte der Wind etwas stärker und auf Arkona wurden stürmische Böen registriert. An den Folgetagen stiegen die Temperaturen nochmals deutlich an und erreichten am 15.09. maximal um 30 ° C. Weitere trockene und warme Tage folgten und erst mit der letzten Pentade brachte ein Tiefdruckgebiet starke Niederschläge, Sturmböen auf Arkona und die Maximaltemperaturen blieben nachfolgend unter 20 ° C. Der September 2020 war im Mittel um etwa 1 ° C zu warm und brachte in Greifswald aufgrund von zwei Starkniederschlagsereignissen eine etwas überdurchschnittliche Niederschlagsmenge, während der Niederschlag in Schwerin etwas unterdurchschnittlich ausfiel. Dazu war es überdurchschnittlich sonnig.

Die Mitteltemperatur lag im Oktober bei rund 11 ° C, womit der Monat deutlich zu warm ausfiel. Die Maximalwerte lagen durchgehend im zweistelligen Bereich und in der ersten Dekade wurden vielfach Werte über 15 ° C erreicht. Die zweite Dekade war kühler, während es in der dritten Dekade erneut zu einem Temperaturanstieg kam und z. B. in Schwerin am 22.10. über 18 ° C gemessen wurde. Die regelmäßigen Niederschläge erreichten in Greifswald mehr als 150 % und in Schwerin ca. 130 % des Monatsmittels. Mit Werten zwischen 12 und 14 ° C, etwas Niederschlag (besonders am Sonntag) aber auch sonnigen Abschnitten und einem recht kräftigen Wind fiel das Zählwochenende in eine etwas kühlere Witterungsphase. Auf Arkona war der 18.10. einer von drei Tagen im Oktober 2020, an dem Sturmböen auftraten. Landeinwärts wurden jedoch nur starke Windböen registriert.

Im November blieb es sehr trocken und es fiel nur ca. 1/4 der durchschnittlichen Niederschlagsmenge. Gleichzeitig blieb es aber zumindest im Nordosten recht trüb, mit nur 79 % der üblichen Sonnenstunden in Greifswald. Insbesondere am Monatsanfang war es nochmals sehr warm, am 02.11. wurde die 20 ° C-Marke nur knapp verfehlt. Eine weitere wärmere Phase lag um die Mitte des Monats, mit einem zumeist zweistelligen Tagesmittel und über 15 ° C am 15.10. in Schwerin. Bei fehlendem oder nur geringem Niederschlag sowie geringem Wind wurde die Oktoberzählung nur durch die häufig dichte Bewölkung etwas getrübt. Ein paar Tage später kam es zu einer Umstellung der Wetterlage. Mehrere Tage hintereinander gab es auf Arkona stürmische Windböen und Sturmböen, die am 19.11. auch Greifswald und Schwerin erreichten. Nachfolgend blieben die Maximaltemperaturen im einstelligen Bereich und am 27. sowie 28.11. traten die ersten Frosttage der Saison auf. Insgesamt war der November 2020 jedoch um 2,7 (Greifswald) bzw. 2,3 Grad (Schwerin) deutlich zu warm.



**Abbildung 4:** Tagesmittel der Temperatur und Schneehöhe an der Wetterstation Greifswald vom 01.09.2020 bis 30.04.2021. Die senkrechten Linien markieren die Zähltermine, die unterbrochene Linie die 0 ° C-Marke (Datenquelle: Deutscher Wetterdienst)

Zwar war der erste Wintermonat in Greifswald um 1,4 ° C und in Schwerin um 1 ° C kälter als der Dezember des Vorjahres, das langjährige Mittel wurde aber auch 2020 um 1,6 ° C (Greifswald) bzw. 1,9 ° C (Schwerin) deutlich überschritten. In der ersten Monatshälfte traten in Greifswald acht und in Schwerin fünf Frosttage auf, eine richtige Kältephase setzte jedoch nicht ein. Der 11.12. war in Greifswald der einzige Eistag in der ersten Saisonhälfte. Zwar fiel in der ersten Monatshälfte fast kein Niederschlag, die Sonne ließ sich jedoch bei einer sehr ruhigen Hochdruckwetterlage auch kaum blicken. Am Zählwochenende gab es zumindest in den nordöstlichen Landesteilen am Morgen Frost, die Maximaltemperaturen lagen unter 4 ° C, es gab nur wenig Wind und trotz dichtere Bewölkung fiel kein Niederschlag. In der Folgewoche wurde es wieder wärmer, die Mitteltemperatur lag zumeist

über 5 ° C und am 22.12. wurde mit 12 ° C sogar nochmals ein zweistelliger Maximalwert erreicht. Immer wieder fiel in dieser Zeit etwas Niederschlag, aber auch die Sonne war mehrfach zu sehen. Der 23.12. brachte stärkeren Niederschlag und auch Heiligabend regnete es reichlich. Die beiden Weihnachtsfeiertage waren zumindest leichte Frosttage und blieben weitgehend trocken. Bis zum Jahresende verblieb nachfolgend die Temperatur im positiven Bereich, es gab kaum noch Niederschlag und die Sonne ließ sich ab und an blicken. Lediglich am 27.12. traten im Dezember auf Arkona Sturmböen auf, im Binnenland war es nur ein steifer Wind.

Das neue Jahr startete mit einer zu warmen ersten Januarhälfte. In Greifswald gab es bis Mitte des Monats zwar sechs und in Schwerin acht Frosttage, Eistage traten jedoch gar nicht auf. Die Maximaltemperatur lag während dieser Zeit in Schwerin einmal bei 5 ° C. Regelmäßige Niederschläge und erneut zumeist wenig Sonnenschein unterstrichen die von der Corona-Pandemie eingetrübte Stimmungslage. Fünf Tage mit Sturmböen und drei weitere Tage mit stürmischen Böen sorgten an den Außenküsten in der ersten Monatshälfte für etwas Bewegung, der Sturm reichte aber nicht stärker landeinwärts. Mit dem 15.01. setzte eine kurze kühlere Phase ein, die bis zum 18.01. anhielt. Die Mitteltemperatur lag überwiegend im Minusbereich und in Greifswald gab es in dieser Zeit zwei Eistage. Für den 16.01. liegen erste Eismeldungen aus geschützten Boddenbereichen vor. Der Zählsonntag war der bis dahin kälteste Tag des Winters, mit einer Minimaltemperatur von -10 ° C in Schwerin und knapp -7 ° C in Greifswald. Stellenweise hatte es etwas geschneit, Flachwasserbereiche waren vereist, es gab kaum Wind und mit Sonne, zumindest in den westlichen Landesteilen, wurde die Mittwinterzählung 2021 ihrem Namen unerwartet gut gerecht. Trotz der nur kurzzeitigen Frostperiode meldeten in der Region „Küste“ 32 % der Zählgebiete zumindest eine leichte Vereisung, in der Region „West“ waren es 50 % und in der Region „Ost“ 77 %. Hier waren 45 % der Zählgebiete sogar zu mindestens 80 % vereist (Werte beziehen sich auf Zählungen mit Angaben zur Eisbildung).

In der Ostsee hatte sich bis zu diesem Zeitpunkt nur in den nördlichen und östlichen Bereichen Eis gebildet. Teile der Bottenwiek sowie besonders die östlichen Küstenbereiche des Bottnischen und die nördlichen Küstenbereiche des Finnischen Meerbusens wiesen eine Eisbildung auf, ebenso wie das Umfeld der Inseln im Norden der Rigaer Bucht. Südlich der Linie Stockholm - Ventspils war nur das Kurische Haff vereist (Swedish ice service, [www.smhi.se](http://www.smhi.se)).

Am 19.01. wurde die kurze kühle Phase durch einen deutlichen Temperaturanstieg und stärkere Niederschläge beendet. Die Mitteltemperatur stieg teilweise auf über 5 ° C an und am 21. sowie 22.01. lagen die Maximaltemperaturen in Greifswald knapp über 10 ° C. Danach schwankten die Temperaturen bis zum Monatsende um die 0 ° C. In der Nacht lagen sie knapp darunter, so dass fast alle der letzten acht Januartage Frosttage waren, Eistage traten aber nicht auf. Die Niederschläge fielen entsprechend mal als Regen, mal als Schnee. Am Abend des 29.01. setzte erneut etwas Schneefall ein und die leicht gesunkenen Temperaturen sorgten dafür, dass man am 30.01. in einer weißen Winterlandschaft aufwachte. Der letzte Januartag war sowohl in Greifswald als auch in Schwerin ein Eistag. In Schwerin erreichte die Schneedecke 4 cm und in Greifswald 7 cm.

Die erste Hälfte des Februars setzte die Witterung der letzten Januardekade auf etwas geringerem Temperaturniveau fort. Zwischen dem 23.01. und 16.02. lagen die Minimaltemperaturen fast durchgehend im Frostbereich und auch die Tagesmitteltemperatur erreichte während dieser Zeit an 17 Tagen (Greifswald) bzw. 18 Tagen (Schwerin) maximal die 0 ° C-Marke. Allerdings gingen die Temperaturen selten deutlicher zurück und in der ersten Februar-Pentade stiegen sie im Tagesverlauf zumeist auch über 0 ° C an. Dennoch setzte ab dem 28.01. eine Vereisung der geschützten Boddenbereiche ein. Ab dem 06.02. bis zum 15.02. folgte eine Periode von neun (Greifswald) bzw. zehn (Schwerin) Eistagen. In Greifswald war der 09.02. mit einer Mitteltemperatur von -6,4 ° C der kälteste Tag des Winters 2020/2021, in Schwerin war es mit -8 ° C der Zählsonntag am 14.02.2021. Besonders am 10. und 11.02. schneite es langanhaltend und lies die Schneedecke in Schwerin auf 16 cm und in Greifswald auf 25 cm anwachsen. Auf Arkona wuchs die Schneedecke in diesen Tagen auf 25 cm an. Zwischen dem 02.02. und 10.02. gab es hier fast täglich stürmische Windböen und am 08.02., als die stürmischen Böen aus östlicher Richtung auch das Binnenland erreichten, traten auf Arkona orkanartigen Böen auf. Der Sturm sorgte insbesondere auf Wittow für starke Schneeverwehungen, einzelne Ortschaften waren kaum noch erreichbar. In anderen Teilen von Deutschland, speziell in der östlichen Landesmitte, fiel teilweise ein halber Meter Schnee in kurzer Zeit.

Am 08.02. kam es in Folge des langanhaltenden Ostwindes an der westlichen Ostseeküste zu einer leichten Sturmflut. An der Küste Mecklenburg-Vorpommerns wurden nur erhöhte Wasserstände erreicht. In Wismar lag der Wert um 0,98 m über dem mittleren Wasserstand. Weitere Sturmflutereignisse traten in der Saison 2020/2021 nicht auf.

Die Februarzählung fiel in die Kälteperiode. Bei moderaten Minusgraden, einer sich über fast das ganze Land erstreckenden Schneedecke, viel Sonne und kaum Wind bestanden eigentlich gute Zählbedingungen. Jedoch war die Zugänglichkeit der Zählgebiete gebietsweise durch den Schnee eingeschränkt. Letzteres sowie die Aussicht, bei einer starken Vereisung der Gewässer vermutlich keine Wasservögel zu finden, führte leider dazu, dass eine Reihe von Gebieten, insbesondere in der Region „Ost“, nicht kontrolliert wurde.

Lediglich auf 11 % der Zählbögen wurde im Februar eine fehlende Schneedecke vermerkt. Fast alle Zählgebiete meldeten eine zumindest leichte Vereisung. Zu mindestens 80 % waren in der Region „Küste“ 37 %, in der Region „Ost“ 36 % sowie in der Region „West“ 44 % der Zählgebiete vereist (Werte beziehen sich auf Zählungen mit Angaben zur Schneedecke und Eisbildung).

Sowohl an der deutschen Ostseeküste als auch in der gesamten Ostsee wurde am 15.02. die größte Ausdehnung der Eisdecke im Winter 2020/2021 erreicht. An diesem Tag waren ca. 29 % der Ostsee mit Eis bedeckt. Beginnend am Kleinen Haff bis in die Darß-Zingster Boddenkette waren die inneren Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns fast vollständig vereist. Der äußere Greifswalder Bodden wies dichtes Eis (70 - 80 % Eisbedeckung) auf und auch vor Usedom war lockeres Eis vorhanden. Während die Unterwarnow und die inneren Bereiche der Wismarbucht weitgehend

vereist waren oder sich Neueis gebildet hatte, waren der Breitling und die äußeren Bereiche der Wismarbucht noch weitgehend offen.

**Tabelle 3:** Witterungsdaten der Stationen Greifswald und Schwerin

Monat		Temperatur		Niederschlag		Sonnenstunden		Frosttage		Eistage	
		HGW	SN	HGW	SN	HGW	SN	HGW	SN	HGW	SN
Sep	2020	14,7	14,9	63	46	198	207	0	0	0	0
	Abw	0,9	1,0	115	84	128	135	0	0	0	0
Okt	2020	11,3	11,0	68	66	80	67	0	0	0	0
	Abw	1,9	1,5	154	129	71	61	-2	-1	0	0
Nov	2020	7,4	7,1	10	14	41	54	2	2	0	0
	Abw	2,7	2,3	22	26	79	102	-6	-5	-1	-1
Dez	2020	3,1	3,4	44	58	26	22	11	8	1	0
	Abw	1,6	1,9	94	105	67	58	-5	-8	-5	-6
Jan	2021	1,4	1,2	64	62	22	19	17	17	3	1
	Abw	0,7	0,4	138	114	46	42	1	0	-4	-7
Feb	2021	1,1	1,5	39	36	92	81	16	16	9	10
	Abw	0,0	0,3	108	88	140	119	0	0	4	5
Mrz	2021	4,7	5,1	44	40	135	126	14	13	0	0
	Abw	1,0	1,0	104	82	113	109	2	2	-1	-1
Apr	2021	5,9	6,0	27	32	191	182	7	7	0	0
	Abw	-1,8	-2,3	78	82	102	100	3	4	0	0

Erklärung:

Quelle: Deutscher Wetterdienst (Online-Abfrage),

HGW = Greifswald, SN = Schwerin,

2020 u. 2021 = monatlicher Mittelwert für die Saison 2020/2021,

Abw = Abweichung vom monatlichen Mittelwert der Jahre 1981 - 2010,

Temperatur = durchschnittliche mittlere Tagestemperatur in °C / Abweichung in Grad vom langjährigen Mittel,

Niederschlag = monatliche Gesamtniederschlagshöhe in mm / Abweichung in % des langjährigen Mittels,

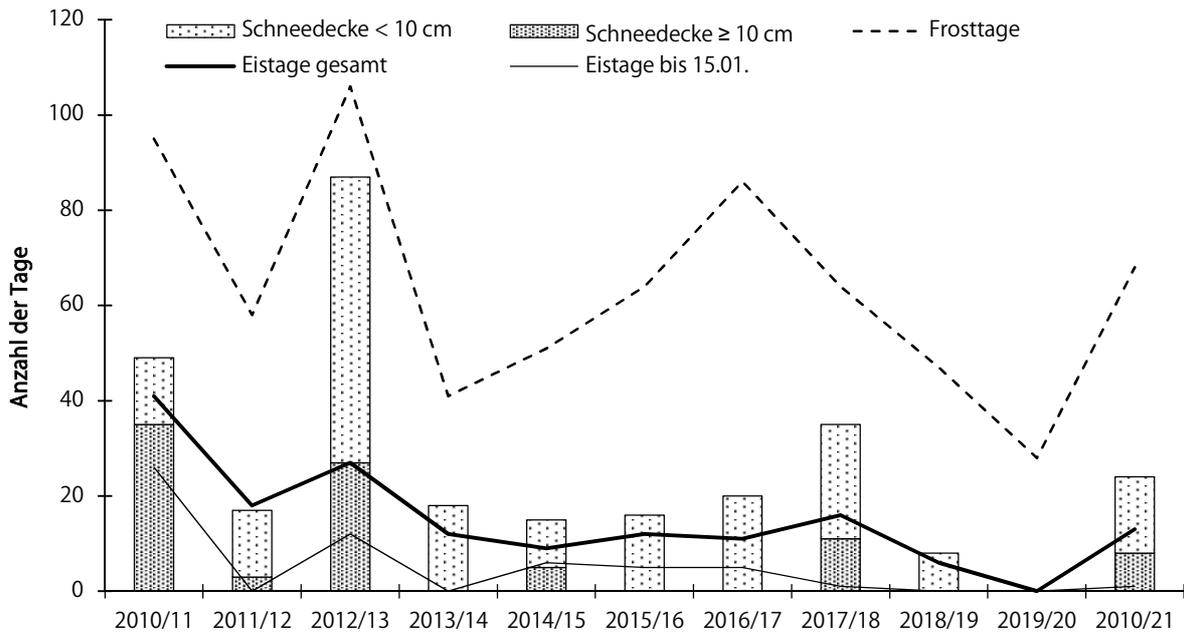
Sonnenstunden = monatliche Gesamtsumme der Sonnenscheindauer in Stunden / Abweichung in % des langjährigen Mittels,

Frosttage = Tage mit Minimaltemperatur  $\leq 0$  °C / Abweichung in Tagen vom langjährigen gerundeten Mittel,

Eistage = Tage mit Maximaltemperatur  $\leq 0$  °C / Abweichung in Tagen vom langjährigen gerundeten Mittel,

In Schwerin wurde am 14.02. mit -16,4 °C die niedrigste Temperatur gemessen, in Greifswald war es mit -12,7 °C der Folgetag. Nochmals gab es an diesen beiden Tagen Schneefall und mit 26 cm bzw. 18 cm wurde in Greifswald bzw. Schwerin die höchste Schneedecke seit Februar 2018 bzw. Dezember 2010 erreicht. Jedoch wurde diese winterliche Phase am 16.02. beendet. Es folgte einer der stärksten Temperaturwechsel, der bisher in Deutschland registriert wurde. Am 22.02. wurden in Schwerin maximal 18 °C und in Greifswald am 24.02. 18,4 °C gemessen. Innerhalb von neun bis zehn Tagen ergab sich damit ein Temperatursprung zwischen Minimal- und Maximaltemperatur von 31 bzw. 34 Grad. Ab dem 17.02. blieb es bis zum Monatsende frostfrei. Niederschlag fiel in der zweiten

Februarhälfte kaum noch, es war vielfach sonnig und auch die Mitteltemperatur stieg an drei Tagen auf über 10 ° C an. Die Schnee- und Eisdecken schmolzen und am 26.02. verschwand auch das letzte Eis am Haff und im Peenestrom. Die beiden so unterschiedlichen Monatshälften ergaben in der Gesamtschau für Greifswald exakt den langjährigen Durchschnitt der Mitteltemperatur, in Schwerin lag sie nur leicht darüber. Auffällig bleibt der Umstand, dass die Anzahl der Frosttage zwar genau dem Mittelwert entsprach, die der Eistage aber etwa doppelt so hoch ausfiel.



**Abbildung 5:** Wetterstation Greifswald: Tage mit Schneedecken < 10 cm und ≥ 10 cm sowie Frosttage (Tagesminimum ≤ 0 ° C) und Eistage (Tagesmaximum ≤ 0 ° C) zwischen September und April bzw. Anzahl der Eistage bis zum 15.01.; Saison 2010/11 bis Saison 2020/21 (Datenquelle: Deutscher Wetterdienst)

Zwar hatte man sich nach der warmen zweiten Februarhälfte schon auf Frühling eingestellt, dieser kam im März 2021 jedoch nicht richtig in Fahrt. Insgesamt lag die Mitteltemperatur im März zwar um 1 ° C über dem Durchschnitt, was jedoch fast ausschließlich auf eine warme letzte März-Pentade zurückzuführen war. In den ersten beiden Dekaden stiegen die Maximalwerte selten über 10 ° C an und es traten 13 Frosttage auf. Niederschläge fielen insbesondere in der zweiten Dekade, ansonsten war es vielfach sonnig. Zwischen dem 11. und 14.03. war der Wind auf Arkona stärker und es traten stürmische Böen bis hin zu schweren Sturmböen auf. Sturmböen erreichten am 11.03. auch Schwerin. Die Märzszählung stand am Ende dieser etwas windigeren Phase. Frost trat an dem Wochenende zwar keiner auf, am Samstag regnete es aber stärker. Nach dem 20.03. blieb es überwiegend frostfrei und die Maximalwerte stiegen auf über 10 ° C an. Recht unerwartet brachten die letzten beiden März tage dann Temperaturen von über 20 ° C.

So schnell wie diese Wärmephase gekommen war, so schnell war sie wieder beendet. Schon am 01.04. lagen die Maximalwerte bei nur noch 11 ° C und es trat Bodenfrost auf. Bis zur Monatsmitte gab es nur noch zwei Tage mit Höchstwerten im zweistelligen Bereich, dafür aber fünf (Greifswald)

bzw. sechs (Schwerin) Frosttage. Niederschlag fiel dabei regelmäßig. Zwischen dem 04.04. und 09.04. traten auf Arkona stürmische Böen bis hin zu schweren Sturmböen auf. Sturmböen erreichten am 05.04. auch Greifswald. Am letzten Zählwochenende der Saison kletterte die Maximaltemperatur in Schwerin in den zweistelligen Bereich, in Greifswald blieb sie darunter. Insbesondere am Samstag war es sehr sonnig und der Wind spielte kaum eine Rolle. Nachfolgend verblieben die Maximalwerte zumeist zwar über 10 ° C, überschritten aber nur vereinzelt die 15 ° C-Marke. Dabei war es meist sehr sonnig und Niederschlag trat kaum noch auf. In Greifswald gab es nochmals zwei und in Schwerin einen Frosttag. Insgesamt traten im April 2021 doppelt so viele Frosttage wie im Durchschnitt auf und die Mitteltemperatur lag in Greifswald um 1,8 ° C und in Schwerin um 2,3 ° C unter dem Durchschnitt. Deutschlandweit betrug die Abweichung sogar 3 Grad und der April 2021 war der kälteste seit Jahrzehnten. Die kühle Witterung hielt in der erste Maidekade an und es kam zu einer deutlichen Verzögerung der Vegetationsentwicklung.

Trotz der kurzen Frostperiode Mitte Januar und der kalten Phase in der ersten Februarhälfte war der Winter 2020/2021 erneut vergleichsweise mild, dies galt insbesondere für die erste Winterhälfte. Zwar fiel er etwas strenger aus, als die beiden vorherigen Winter (s. Abbildung 5), was jedoch bei den damaligen Temperaturen auch nicht wirklich verwundert.

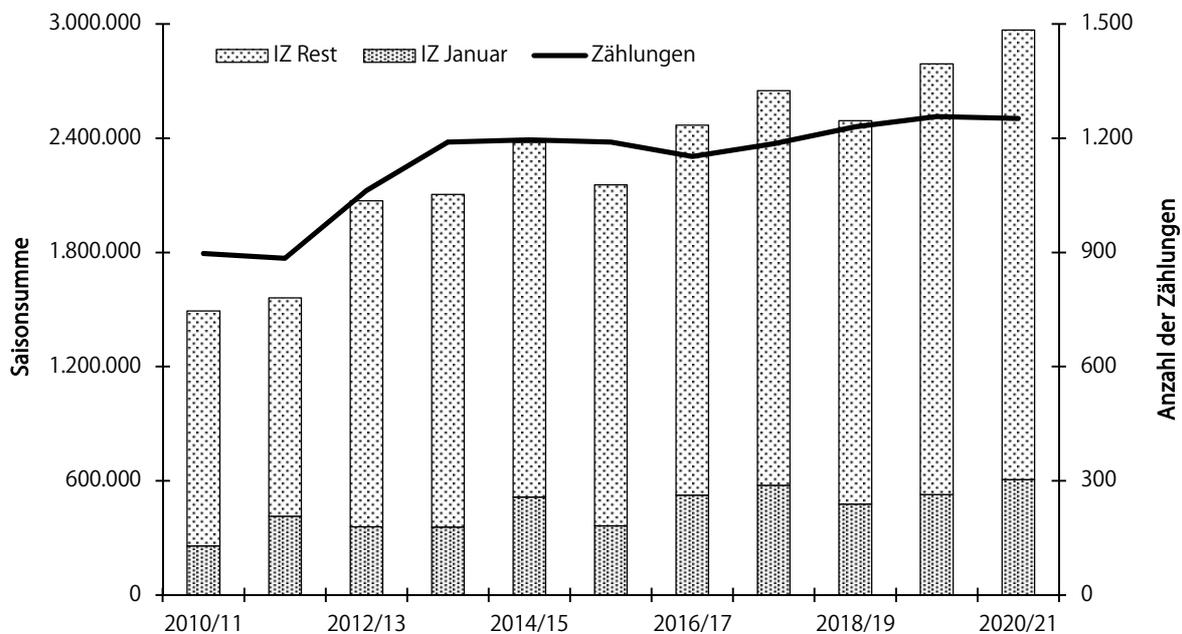
Laut Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie ist der Winter 2020/2021 an der deutschen Ostseeküste als ein schwacher Eiswinter zu charakterisieren. Gleiches gilt auch mit Bezug auf die gesamte Ostsee.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Auswertung der Wasservogelzählung nach Regionen und Zählterminen

In der Zählseason 2020/2021 wurden insgesamt 2.970.329 Wasservögel erfasst. Somit wurde in den zurückliegenden elf Zählperioden die 2 Millionen-Marke zum neunten Mal überschritten und der bisherige Maximalwert aus der Vorsaison nochmals übertroffen (s. Abbildung 6). Zur Mittwinterzählung wurde mit 608.692 Wasservögeln gleichfalls ein neuer Maximalwert im Vergleichszeitraum ab 2011 erreicht. Lediglich im Januar 1993 wurden bisher bei einer Mittwinterzählung mehr Wasservögel erfasst (ca. 672.300 Exemplare).

Unter den erfassten Wasservögeln befanden sich 2.567.179 Exemplare von 103 Arten und 1 Hybriden sowie 403.150 Exemplare von 26 Artengruppen (Bestimmung auf Artniveau nicht möglich).



**Abbildung 6:** Individuenzahlen der Wasservögel während der Mittwinterzählung (IZ Januar) und in den weiteren Monaten der Saison (IZ Rest) sowie Anzahl der Zählungen zwischen 2010/2011 u. 2020/2021

Für 63 Zählungen wurde eine Nullmeldung angegeben bzw. es waren keine der in Kapitel 3.2 genannten Wasservögel anwesend. Ca. 70 % aller Nullmeldungen betrafen die Februar-Zählung. In 44 Fällen erfolgte die Nullmeldung im Zusammenhang mit einer totalen Vereisung des Rastgewässers. Bei 14 Zählungen fehlten Wasservögel obwohl das jeweilige Gewässer eisfrei war.

In Tabelle 4 findet sich eine Auflistung der Individuenzahlen bzw. der Saisonsummen der erfassten Wasservögel getrennt nach den Regionen und den Zählterminen. Die Artenzahl ist als Taxon-Zahl zu verstehen und berücksichtigt gegebenenfalls auch Artengruppen (s. Kapitel 3.2).

**Tabelle 4:** Gesamtindividuenzahl und Artenzahl der Wasservögel pro Region und Monat

Monat	Region Küste			Region Ost			Region West			Gesamtgebiet		
	G	AZ	IZ g / IZ s	G	AZ	IZ g / IZ s	G	AZ	IZ g / IZ s	G	AZ	IZ g / IZ s
Sep	46	74	116.699	35	51	54.075	49	41	26.763	130	79	197.537
Okt	59	72	312.500	47	52	84.553	51	39	100.154	157	77	497.207
Nov	62	71	354.418	51	46	91.296	52	44	104.379	165	76	550.093
Dez	51	59	208.511	51	42	63.624	38	34	43.702	140	62	315.837
Jan	103	67	473.912	55	40	80.352	54	39	54.428	212	70	608.692
Feb	58	57	246.769	41	41	48.822	54	32	55.975	153	63	351.566
Mrz	64	63	237.657	55	46	58.504	48	39	28.399	167	70	324.560
Apr	39	70	89.266	38	43	23.877	51	48	11.694	128	77	124.837
Gesamt	105	96	2.039.732	56	74	505.103	54	67	425.494	215	103	2.970.329

Erklärung:

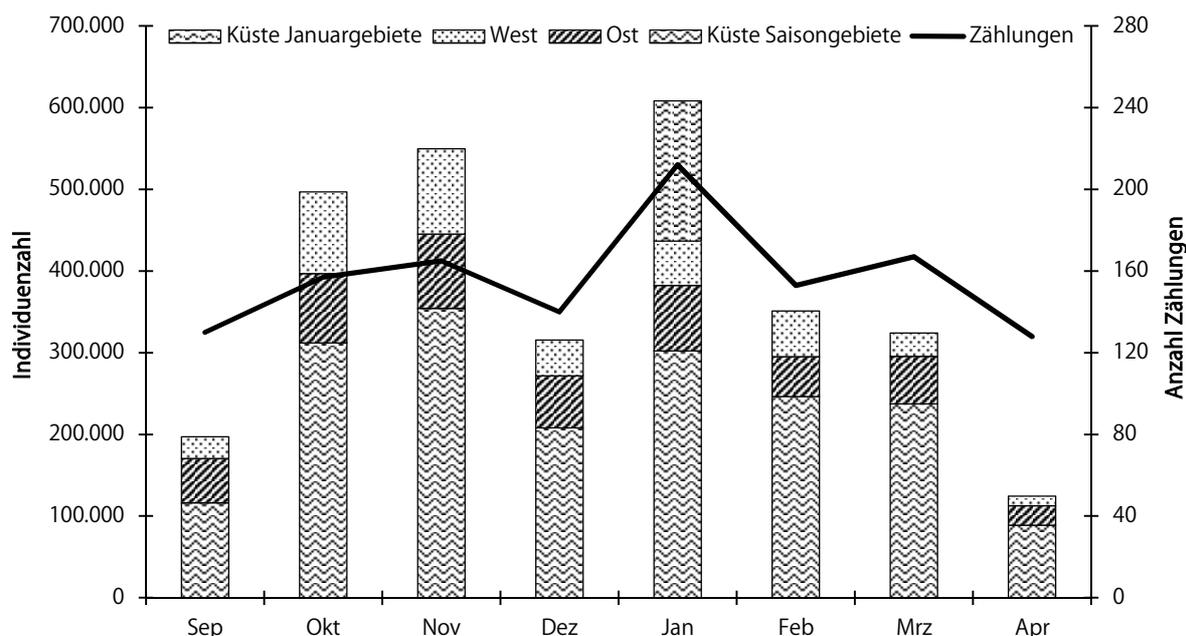
G = Anzahl der Gebiete,

AZ = Anzahl der Wasservogelarten (s. Kapitel 3.2),

IZ g = Gesamtindividuenzahl der Wasservogelarten,

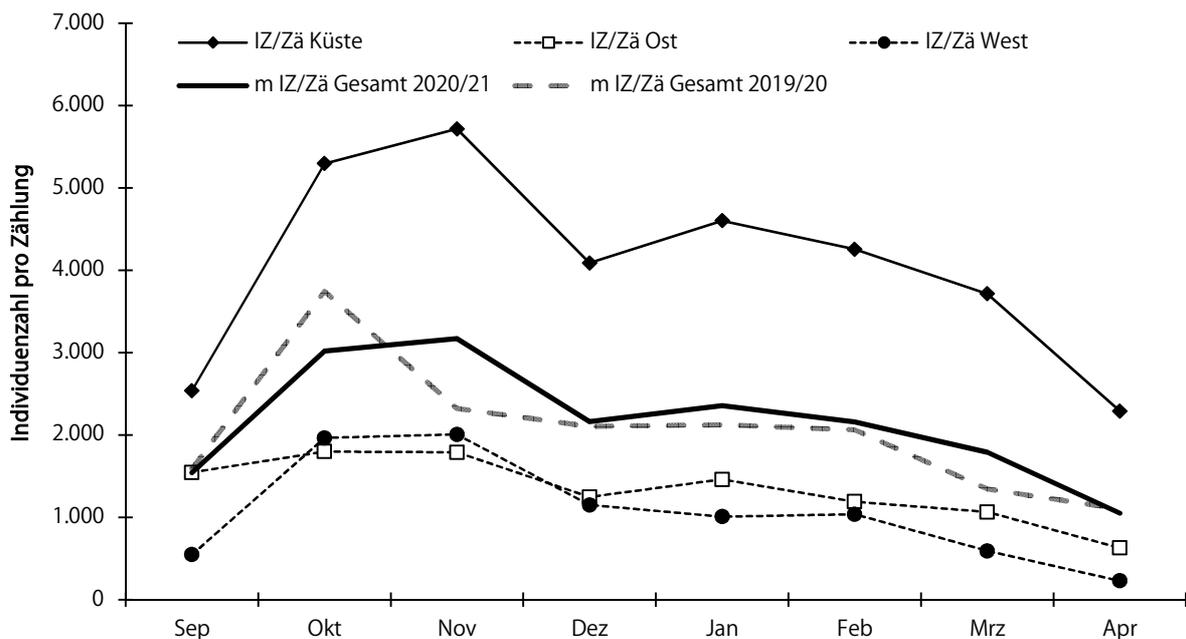
IZ s = Saisonsumme.

Wie gewohnt wurden in der Region „Küste“ die höchsten Bestandszahlen festgestellt. Ca. 69 % aller Wasservögel wurden in der aktuellen Saison hier registriert. Besonders hoch war der Anteil der Region „Küste“, durch die dann erhöhte Anzahl an bearbeiteten Gebieten, im Januar mit ca. 78 %. 36 % der Wasservögel hielten sich dabei in Gebieten der Region „Küste“ auf, die ausschließlich zur Mittwinterzählung bearbeitet wurden (s. Abbildung 7).

**Abbildung 7:** Monatliche Individuenzahl der Wasservögel in den Regionen

Insgesamt 17 % der Nachweise entfielen im Saisonverlauf auf die Region „Ost“ und 14 % auf den Westteil des Landes. In der Region „Ost“ wurde der höchste Anteil an der Monatssumme mit 27 % im September und in der Region „West“ mit 20 % im Oktober erreicht. Die Werte liegen in einem Bereich, der auch aus den vorherigen Zählperioden bekannt ist. Im Vergleich mit der Vorsaison stiegen die Werte im Küstenbereich etwas an und gingen in der Region „Ost“ etwas zurück.

Auffällig in Abbildung 7 sind die hohen Bestandszahlen im November. Dass der Rastbestand in diesem Monat über dem des Vormonats liegt, war zuletzt in der Saison 2011/2012 der Fall. Ausschlaggebend dafür war, neben den um diese Zeit gewohnt hohen Gänsebeständen, eine Massenansammlung von ca. 132.000 Bergenten im südöstlichen Greifswalder Bodden (s. Kapitel 4.2). Der deutliche Bestandsrückgang zwischen November und Dezember liegt zumindest teilweise in der etwas unterdurchschnittlichen Zählaktivität im Dezember 2020 begründet. Im Gegensatz zur Vorsaison, als ein recht schneller Heimzug erfolgte, lag der Gesamtbestand im März 2021 nur wenig unter dem des Vormonats. Die im März vergleichsweise kühle Witterung motivierte offensichtlich nicht zu einem schnellen Heimzug in die Brutgebiete.



**Abbildung 8:** Individuenzahl pro Zählung in den Regionen und mittlere Individuenzahl pro Zählung im Gesamtgebiet

Durchschnittlich wurden pro Gebiet und Zählung 2.296 Vögel registriert. Zwar ergibt sich der Novembergipfel in erster Linie aus den Daten des Küstenbereichs, auffällig ist jedoch auch, dass der zumeist deutliche Rückgang der Individuenzahl pro Zählung zwischen Oktober und November im Jahr 2020 auch in den beiden Binnenlandregionen ausblieb. Das anschließende Absinken der Kurven im Dezember zeigt, dass der Bestandsrückgang nur teilweise von der zu diesem Zeitpunkt etwas geringeren Zählaktivität beeinflusst wurde. Eine leichte Zunahme des Rastbestandes im Januar zeichnet sich für die Regionen „Küste“ und „Ost“ ab. Danach ging die Individuenzahl pro Zählung,

trotz des recht deutlichen Wintereinbruchs im Februar, in allen drei Regionen nur moderat zurück. In Verbindung mit den zahlreichen Nullmeldungen verweist dies darauf, dass sich die Rastbestände an noch offenen Gewässern konzentrierten und keine großflächige Winterflucht einsetzte.

Hinsichtlich der Individuenzahl pro Zählung wurden in allen Monaten mit deutlichem Abstand die höchsten Werte im Küstenbereich erreicht. Hohe Gänsebestände führten dazu, dass der Wert im Oktober und November in der Region „West“ leicht über dem der Region „Ost“ lag. In der zweiten Hälfte des Bezugszeitraumes ab 2010/2011 war dies eher selten der Fall.

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Größe der einzelnen Zählgebiete und der teilweisen Aufteilung von Rastgebieten auf mehrere Zählstrecken (z. B. zwei Zählgebiete am Galenbecker See oder sieben Zählstrecken am Schweriner See) lassen sich die Zählergebnisse für die einzelnen Gebiete nur eingeschränkt miteinander vergleichen. Wie in den zurückliegenden Jahren wird in Tabelle 5 dennoch versucht, einzelne Gebiete mit besonderer Bedeutung vergleichend herauszuarbeiten. Es handelt sich dabei, getrennt nach den drei Regionen, um Gebiete, für die in der Saison 2020/2021 mindestens eines der folgenden Kriterien zutrifft:

- die maximale Individuenzahl betrug mindestens das Vierfache des durchschnittlichen Maximalwerts der Region (gerundete Bezugswerte: „Küste“ 8.000 bzw. 32.000, „Ost“ 3.800 bzw. 15.200, „West“ 2.900 bzw. 11.600),
- die durchschnittliche Individuenzahl (bei Vorliegen von mindestens drei Kontrollen) war mindestens doppelt so hoch wie der Saisondurchschnitt der Region (gerundete Bezugswerte: „Küste“ 4.100 bzw. 8.200, „Ost“ 1.400 bzw. 2.800, „West“ 1.000 bzw. 2.000),
- die maximale Artenzahl während einer Begehung war mindestens doppelt so hoch wie der Saisondurchschnitt der Artenzahl in der Region (gerundete Bezugswerte: „Küste“ 16 bzw. 32, „Ost“ 11 bzw. 22, „West“ 8 bzw. 16).

In den Regionen „Küste“ und „West“ liegen die beiden erstgenannten Bezugswerte etwas über denen der Vorsaison, während sie in der Region „Ost“ etwas geringer ausfielen. Die mittlere Artenzahl blieb in den Regionen gegenüber der Vorsaison weitgehend unverändert.

In den zurückliegenden Zählperioden gehörte das Gebiet „372011 - Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin“ regelmäßig zu den wichtigsten Rastvogelgebieten im Land. In der Saison 2015/2016 wurden hier erstmals in einem Zählgebiet der „Region Küste“ für alle drei Kategorien die höchsten Werte erreicht. Nur bezüglich der maximalen Individuenzahl lagen damals die „Fischteiche in der Lewitz“ landesweit gesehen noch über dem Bestand am Struck. In der Saison 2020/2021 belegte das Gebiet „372011 - Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin“ nun erstmals auch landesweit in allen drei Kategorien den Spitzenplatz.

Mit 118.352 Exemplaren wurde am Struck im November der bisher vierthöchste Bestand in einem Gebiet seit Beginn der Wasservogelzählung ermittelt. Drei weitere Gebiete erfüllten in der Region „Küste“ das Auswahlkriterium von mindestens 32.000 Wasservögeln während einer Zählung, darunter

die beiden an 372011 angrenzenden Gebiete „371061 - Ostsee: NSG Greifswalder Oie“ und „371066-Peenemünder Haken“. Im Rahmen von acht Zählungen konnten am Struck im Durchschnitt 34.204 Wasservogel gezählt werden, was einen neuen Höchstwert darstellt. Getragen wird dieses Ergebnis vor allem von den hohen Bergentenbeständen im Gebiet (u. a. ca. 105.000 im November und ca. 45.000 im Dezember). In sieben weiteren Gebieten wurde der Referenzwert für die Region „Küste“ von durchschnittlich 8.200 Exemplaren zumeist sehr deutlich überschritten. Vier davon liegen in der Wismarbucht, eines in der Darß-Zingster-Boddenkette und zwei im südöstlichen Greifswalder Bodden. Im September konnten 44 Wasservogelarten im Gebiet 372011 beobachtet werden, was einen neuen Höchstwert für den Vergleichszeitraum darstellt. Zudem wurde die Marke von 40 Arten hier auch im November und April übertroffen. Das im Vorjahr artenreichste Zählgebiet der Region „Küste“, das Gebiet „371037 - Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee“, erreichte in dieser Saison maximal 38 Arten (Oktober u. Januar) und war damit zur Mittwinterzählung das artenreichste Gebiet im Land. In weiteren 12 Zählgebieten der Region „Küste“ wurden mindestens 32 Arten bei einer Zählung beobachtet.

**Tabelle 5:** Ausgewählte Gebiete mit besonders hoher maximaler bzw. durchschnittlicher Individuenzahl und/oder hoher Artenzahl

Gebietscode	Gebietsname	Zä	IZ max	IZ d	AZ max
<b>Region Küste</b>					
371032	Barther Bodden: Meiningenbrücke-Pramort (Kirr, Barther Oie, Kleine & Große Wiek, Aue)	8	23.292	14.400	24
371035	Salzhaff	1	15.869	(15.869)	33
371037	Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee	7	40.564	16.548	38
371038	Wismarbucht: Fährdorfer Haken-Poeldamm-Redentin	6	21.853	16.249	36
371039	Wismarbucht: Wismar-Hohen Wieschendorfer Huk	6	11.704	9.825	33
371040	Wohlenberger Wiek, Boltenhagenbucht: Hohen Wieschendorf-Groß Klütz Höved	6	25.738	13.854	35
371052	Ostsee: Bock-Großer Werder Außenküste-Pramort	7	12.727	6.871	37
371061	Ostsee: NSG Greifswalder Oie	8	51.504	13.018	32
371066	Peenemünder Haken	8	52.925	19.042	36
371103	Boddengewässer Großer & Kleiner Werder	8	5.035	2.872	35
371109	Ostsee: Prerow-Darßer Ort	7	1.827	1.024	34
372011	Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin	8	118.352	34.204	44
372014	Greifswalder Bodden: Wieck (Mole) - Kooser See (inkl. SE-Ufer Koos)	6	12.606	6.459	36
372020	Strelasund: Puddeminer Wiek-Altefährl	1	13.968	(13.968)	32
372029	Insel Koos, Kooser Bucht (ohne SE-Küste Koos)	7	12.117	6.070	35
<b>Region Ost</b>					
371002	Kleines Oderhaff: Mönkebude-Kamp/Karnin	3	5.933	3.143	15
372002	NSG Galenbecker See	7	14.525	3.818	30
372023	Anklamer Stadtbruch: Polder Kamp	4	8.724	3.627	18
372025	Peenetal südlich Ziethen: Polder Ziethen	8	211	89	23
372039	Vernässungszone Galenbecker See	7	8.562	3.593	28
372048	Polder Immenstädt	8	9.299	2.991	35

Gebietscode	Gebietsname	Zä	IZ max	IZ d	AZ max
372049	Polder Pinnow	8	2.840	1.503	22
374007	Tollensesee (N)	6	22.364	5.990	31
374013	Malchiner See	8	8.053	3.130	22
374014	Kummerower See	8	12.421	3.621	21
375040	Müritz West: Westufer Zielow - nördlich Marienfelde	8	6.866	2.742	31
375041	Müritz West: Westufer Sietower Bucht - Klink (Müritz Hotel)	8	3.944	1.971	32
375042	Kleine Müritz: Vipperow-Rechlin	6	5.833	3.460	19
375043	Warnker See	7	15.082	3.921	10
375134	Stuerscher See	6	12.861	4.645	12
377005	Richtenberger See	8	5.345	1.747	23
Region West					
374027	Insensee	8	812	455	18
374030	Großer Peetscher See	8	283	170	18
374031	NSG Breeser See	8	3.225	883	20
375019	NSG Krakower Obersee	8	2.910	1.715	17
375023	Sternberger See, Trentsee	3	2.919	1.809	26
375024	Barniner See	8	4.548	1.104	17
375027	Schweriner See Innensee (E)	8	11.419	2.669	19
375029	Schweriner See (SW)	8	3.186	1.911	18
375032	Schweriner See Außensee (N)	8	3.770	1.660	17
375034	Röggeliner See	8	1.260	715	18
375053	Döpe	8	5.275	1.869	18
376002	Fischteiche der Lewitz	8	58.884	21.534	28
376004	Baggerseen Zweedorf	5	782	532	20
377004	Langenhäger Seewiesen	7	959	372	19
387004	Elbe-Elde-Löcknitzniederung bei Dömitz-Polz	7	10.757	4.723	18

#### Erklärung:

Zä = Anzahl der Zählungen,

IZ max = maximale Individuenzahl der Wasservögel während einer Zählung / Ausgewählt wurden Gebiete mit folgenden Individuenzahlen: „Küste“ 32.000, „Ost“ 15.200, „West“ 11.600.

IZ d = durchschnittliche Individuenzahl der Wasservögel während der Kontrollen / Ausgewählt wurden Gebiete mit folgenden durchschnittlichen Individuenzahlen bei Vorliegen von mindestens drei Kontrollen: „Küste“ 8.200, „Ost“ 2.800, „West“ 2.000. Werte die sich auf weniger als drei Kontrollen beziehen, sind in Klammer gesetzt.

AZ max = maximale Artenzahl während einer Zählung / Ausgewählt wurden Gebiete mit folgenden Artenzahlen: „Küste“ 32, „Ost“ 22, „West“ 16.

	Auswahlkriterium erfüllt,
	Höchster Wert in der Region,
	Höchster Wert im Land.

Erstmals im Bezugszeitraum lag das Gebiet „374007 - Tollensesee (N)“ vor allen anderen Zählgebieten in der Region „Ost“. Dies gilt sowohl für die maximale, als auch für die durchschnittliche Individuenzahl. 22.364 Exemplare stellten im Februar den fünfthöchsten Wert für ein Gebiet der

Region „Ost“ im Bezugszeitraum dar. Durch den Wintereinbruch konzentrierten sich an dem noch teilweise eisfreien Gewässer zahlreiche Wasservögel, darunter ca. 14.000 Gänse. Kein weiteres Gebiet erfüllte bezüglich der maximalen Individuenzahl in der Region das Auswahlkriterium von 15.200 Exemplaren. Mit ca. 15.100 Exemplaren verfehlte der Warnker See (375043) diesen Wert aber nur sehr knapp. Der bei sechs Zählungen im Nordteil des Tollensesees ermittelte durchschnittliche Bestand von knapp 6.000 Exemplaren lag zwar deutlich unter den entsprechenden Werten der vorherigen drei Zählperioden in der Region „Ost“, ordnet sich aber in frühere Daten gut ein. Zehn weitere Gebiete erreichten in der Region „Ost“ das Auswahlkriterium von im Durchschnitt mindestens 2.800 Wasservögeln. Im September konnte im Polder Immenstädt (372048) mit 35 Arten die höchste Artenzahl in der Region ermittelt werden. In vier weiteren Gebieten der Region „Ost“ wurden mindestens 30 Arten beobachtet, darunter auch im Nordteil des Tollensesees. Zudem erfüllten fünf weitere Gebiete das regionale Auswahlkriterium von mindestens 22 Arten.

Die Rastgebietsnutzung im westlichen Binnenland wurde wie immer von den „Fischteichen in der Lewitz“ (376002) dominiert. Mit ca. 59.000 Exemplaren, davon 51.000 Bläss- und Saatgänse, wurde hier im November der höchste Rastbestand der Region ermittelt. Kein anderes Gebiet erreichte in der Region „West“ einen vergleichbar hohen Maximalbestand. Im Rahmen von acht Zählungen wurden in der Lewitz durchschnittlich ca. 21.500 Wasservögel gezählt. Nur zwei weitere Gebiete erreichten das Auswahlkriterium von durchschnittlich 2.000 Exemplaren, wobei das zweitplatzierte Gebiet „387004 - Elbe-Elde-Löcknitzniederung bei Dömitz-Polz“ mit ca. 4.700 Exemplaren deutlich unter dem Wert der Lewitz lag. Die Werte der Saison 2020/2021 sind selbst für die Lewitz ungewöhnlich hoch und wurden im Bezugszeitraum vorher nicht erreicht. In ihnen kommt auch das Problem zum Ausdruck, welches sich aus der nicht immer klar möglichen Trennung von Wasservogel- und Schlafplattzählung ergibt. Hinsichtlich der maximalen Artenzahl lag die Lewitz mit 28 Arten (Oktober) wieder etwas vor dem Gebiet „375023 - Sternberger See, Trentsee“. Hier wurden im Februar, während des Wintereinbruchs, maximal 26 Arten beobachtet. Zudem erfüllten 13 weitere Gebiete das regionale Auswahlkriterium von mindestens 16 Arten pro Zählung.

Aus 21 Gebieten wurden im Saisonverlauf insgesamt mindestens 40 Arten gemeldet. Auch bei dieser Kategorie stammt der Höchstwert der Saison 2020/2021 aus dem Gebiet „372011 - Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin“. Während acht Zählungen konnten hier insgesamt 66 Wasservogelarten beobachtet werden und damit die bisherige Höchstmarke von 61 Arten, die gleichfalls aus dem Gebiet stammte (Saison 2017/2018), recht deutlich übertroffen werden. Die alte Höchstmarke wurde auch im benachbarten Gebiet „371066 - Peenemünder Haken“ erreicht und damit der bisherige Maximalwert für das Gebiet um eine Art übertroffen. In 16 weiteren Gebieten der Region „Küste“ wurden im Saisonverlauf insgesamt mindestens 40 Arten angetroffen. In der Region „Ost“ war seit der Saison 2014/2015 das Gebiet „375040 - Müritz West: Westufer Zielow - nördlich Marienfelde“ die artenreichste Fläche. Mit 42 Arten blieb das Gebiet zwar nur knapp unter seinem bisherigen Höchstwert von 43 Arten, belegte aber in der Saison 2020/2021 zusammen mit dem Gebiet „372039 - Vernässungszone Galenbecker See“ nur den zweiten Platz. Mit 51 Arten lag der Polder Immenstädt

(372048, acht Zählungen) deutlich über dem bisherigen Maximalwert der Region. Zwar wird das Gebiet schon seit der Saison 2016/2017 bearbeitet, jedoch wurde bisher leider nicht das gesamte Artenspektrum der Wasservogelzählung erfasst, woraus sich die deutliche Zunahme der Artenzahl erklärt. Mit insgesamt 39 Arten bei acht Zählungen war die Lewitz (376002) das insgesamt artenreichste Gebiet in der Region „West“.

Eine vollständige Übersicht über den monatlichen Gesamtbestand in den einzelnen Gebieten findet sich in Tabelle A1 im Anhang sowie in den Abbildungen 9 bis 16. Deutlich zeichnet sich der Wintereinbruch im Februar (Abbildung 14) in den Bestandsrückgängen und Nullzählungen insbesondere in den binnenländischen Zählgebieten ab.

Bei einem Vergleich der Werte innerhalb der Saison bzw. mit früheren Zählungen ist zu beachten, dass in einigen Fällen nur Teilgebietszählungen erfolgten. Zudem wird die Erfassbarkeit einzelner Arten besonders im Küstenbereich sehr stark von den Sichtverhältnissen und der Witterung am Zähltermin beeinflusst. Mögliche saisonale und mehrjährige Veränderungen der Bestandszahlen in den Zählgebieten können daher von einer Vielzahl von Einflussfaktoren hervorgerufen werden. Ihre Interpretation und Bewertung übersteigt die Aufgabenstellung des vorliegenden Berichts.

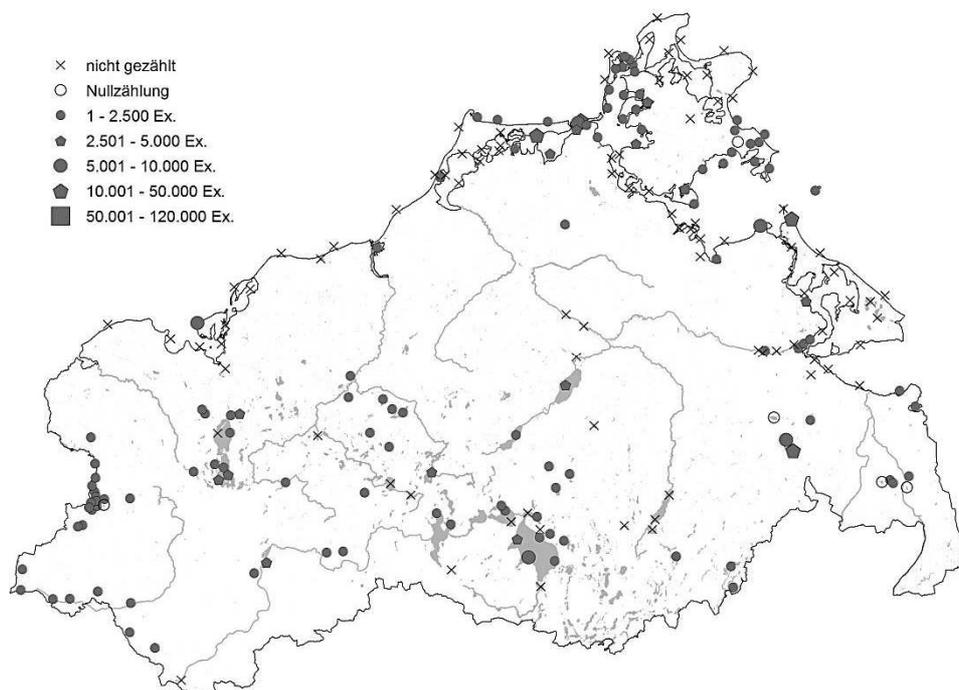


Abbildung 9: Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im September

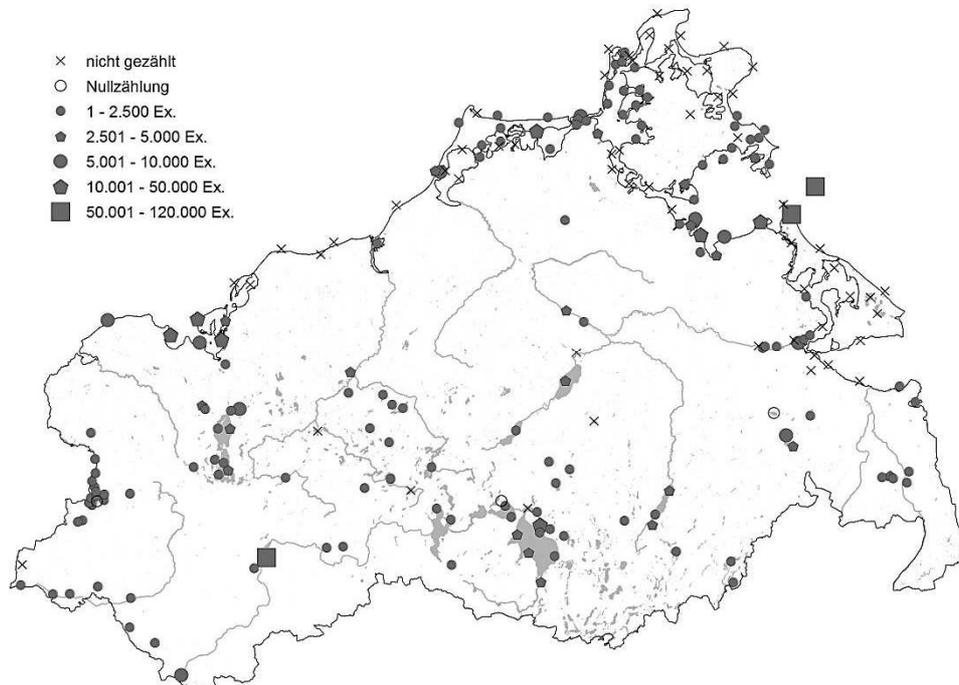


Abbildung 10: Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im Oktober

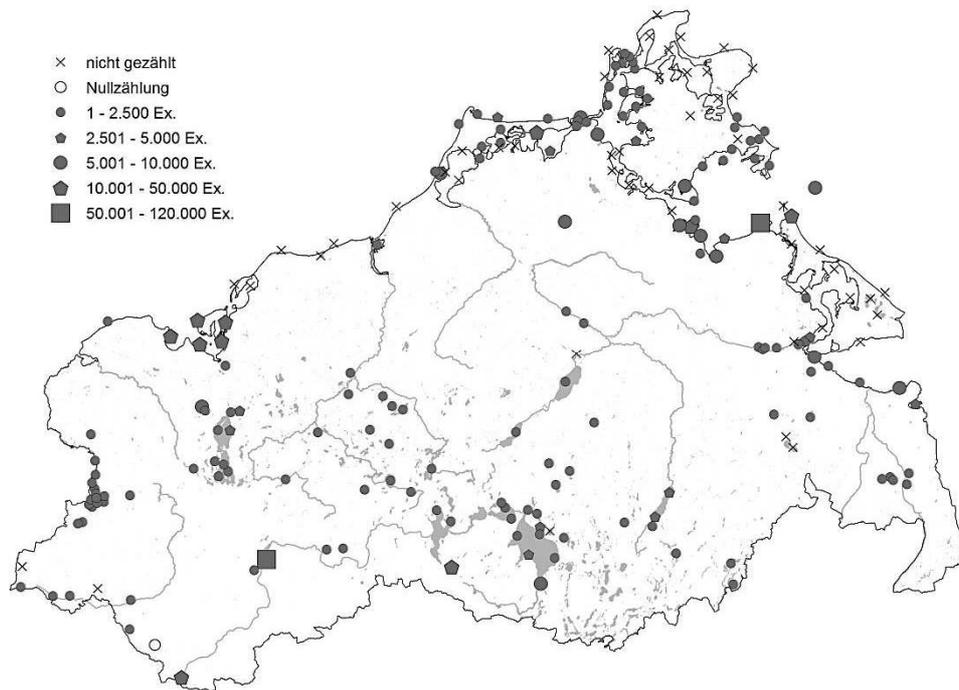


Abbildung 11: Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im November

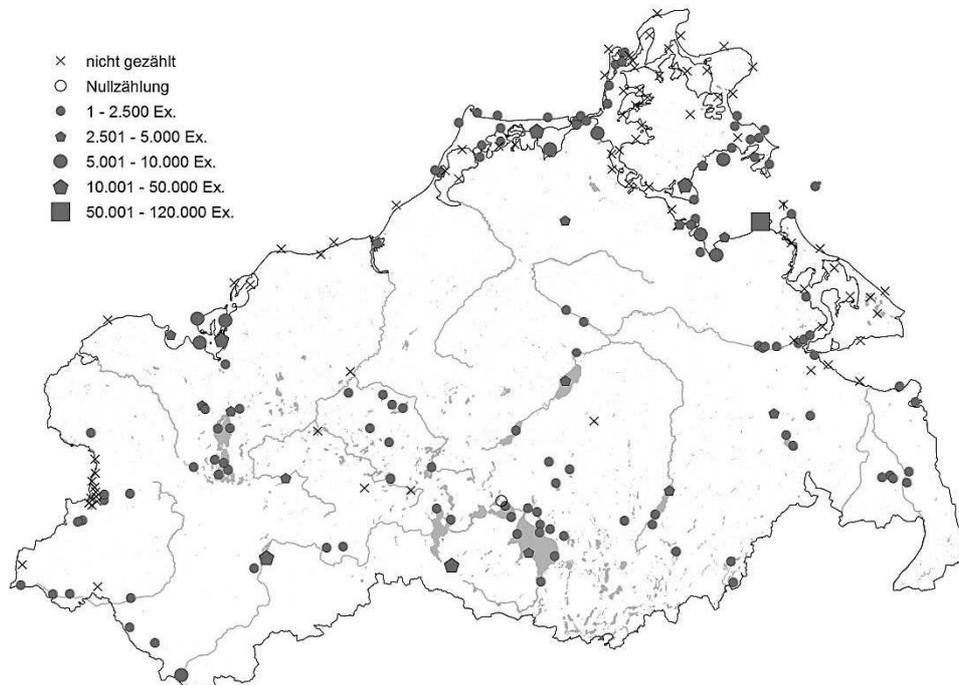


Abbildung 12: Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im Dezember

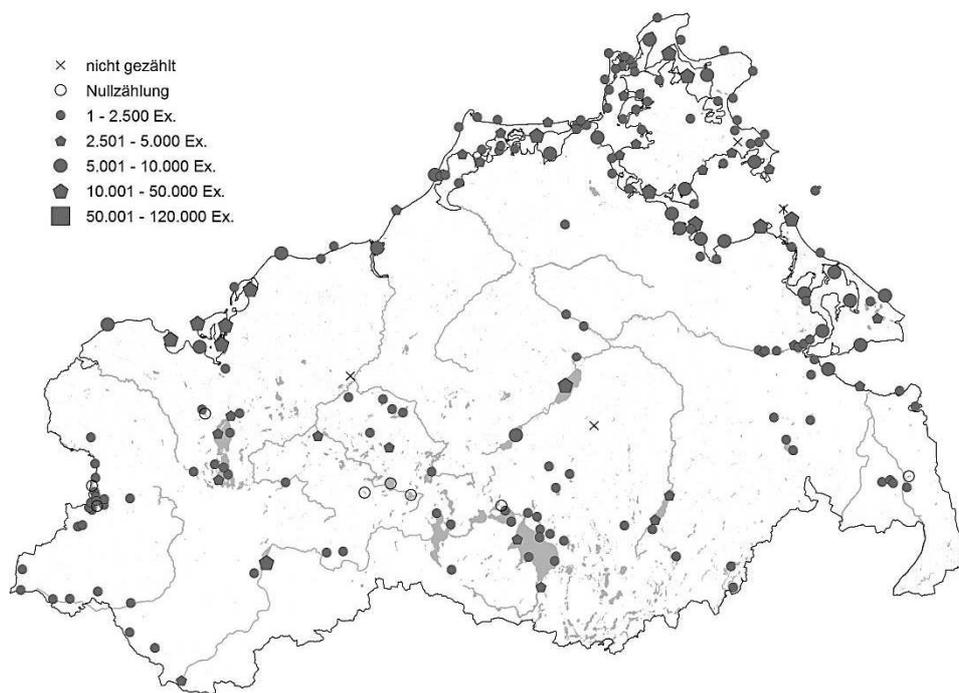


Abbildung 13: Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im Januar

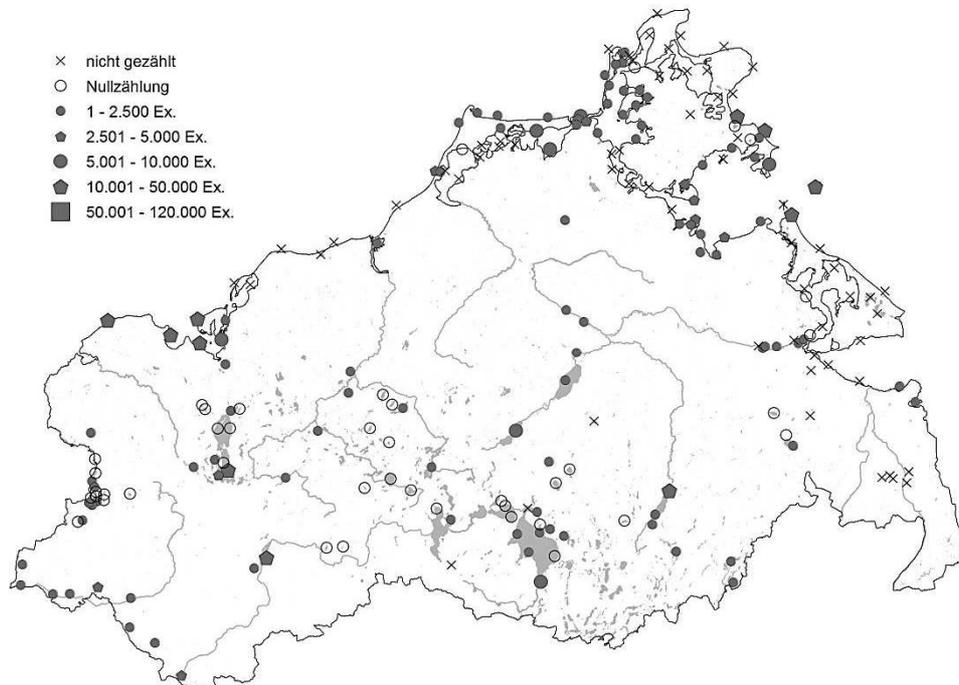


Abbildung 14: Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im Februar

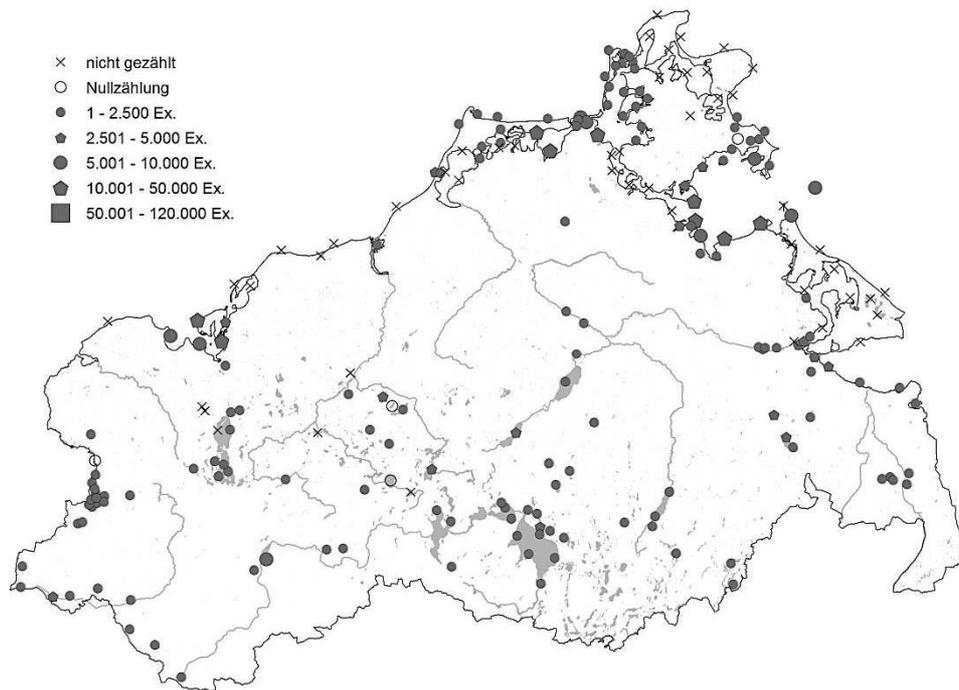


Abbildung 15: Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im März

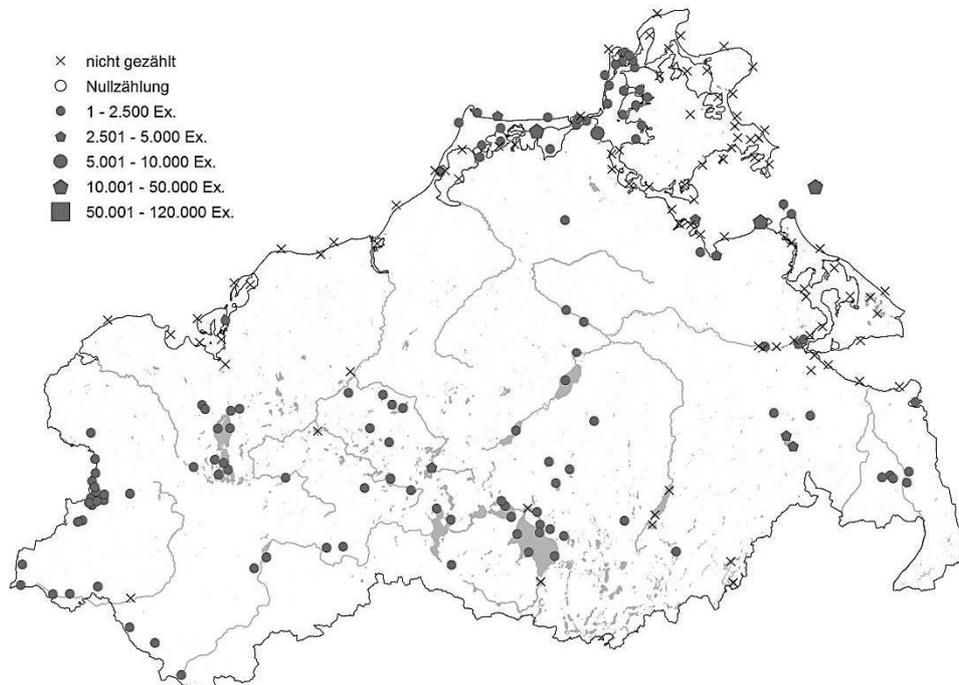


Abbildung 16: Verteilung der Zählungen und der Wasservogelbestände im April

Von den 19 Arten des „erweiterten Artenspektrums“ wurden in der Saison 2020/2021 17 Arten mit insgesamt 4.002 Exemplaren registriert. Tabelle 6 enthält eine Auflistung der Arten- und Individuenzahlen des „erweiterten Artenspektrums“, getrennt nach den Regionen und den Zählterminen. Nachweise der Arten wurden aus 175 der 215 bearbeiteten Gebiete gemeldet. Mit einer Saisonsumme von 4.002 Exemplaren wurde der bisher mit Abstand höchste Wert für diese Artengruppe erreicht. Neben einzelnen Meldungen größerer Trupps von Sperlingsvögeln ist der hohe Wert auch auf die zunehmende Mitarbeit bei der Erfassung des „erweiterten Artenspektrums“ zurückzuführen.

**Tabelle 6:** Gesamtindividuenzahl, Saisonsumme und Artenzahl des „erweiterten Artenspektrums“ pro Region und Monat

Monat	Region Küste			Region Ost			Region West			Gesamtgebiet		
	G	AZ	IZ g / IZ s	G	AZ	IZ g / IZ s	G	AZ	IZ g / IZ s	G	AZ	IZ g / IZ s
Sep	28	5	98	16	5	90	15	7	65	59	7	253
Okt	32	14	288	23	6	168	23	6	92	78	15	548
Nov	36	11	569	27	8	233	16	3	63	79	12	865
Dez	41	10	501	21	8	135	16	7	38	78	14	674
Jan	61	14	580	27	8	200	14	4	39	102	14	819
Feb	30	8	222	25	6	67	18	5	28	73	12	317
Mrz	37	8	206	19	7	76	16	5	24	72	12	306
Apr	22	7	87	15	7	85	15	5	48	52	9	220
Gesamt	88	17	2.551	46	12	1.054	41	11	397	175	17	4.002

Erklärung:

G = Anzahl der Gebiete mit Nachweis mindestens einer Art des „erweiterten Artenspektrums“,

AZ = Artenzahl „erweitertes Artenspektrum“, die Auswertung bezieht sich auf 19 mögliche Arten,

IZ g = Gesamtindividuenzahl „erweitertes Artenspektrum“,

IZ s = Saisonsumme „erweitertes Artenspektrum“.

## 4.2 Auswertung der Wasservogelzählung nach Arten und Artengruppen

In Tabelle 7 werden die wichtigsten Werte für die einzelnen Wasservogelarten bzw. Artengruppen pro Region dargestellt. Da in der Saisonsumme auch Doppelzählungen enthalten sind (Rastaufenthalte von Individuen über mehrere Zähltermine), wird zusätzlich der Maximalwert angegeben, bei dem es sich um den höchsten Bestandswert pro Region bzw. im Land zwischen September und April handelt. Zudem ist bei der Auswertung zu berücksichtigen, dass nicht in allen Fällen Doppelzählungen von Wasservögeln in benachbarten Gebieten ausgeschlossen werden können. Auffällig wird dies in erster Linie bei seltenen Arten oder einem ungewöhnlichen jahreszeitlichen Auftreten einzelner Individuen (s. u.). Es ist wünschenswert, dass in solchen Fällen zukünftig eine engere Abstimmung zwischen den einzelnen Gebietsbearbeitern erfolgt.

Auf eine Einengung der Auswertung auf die eigentlichen Zähltermine (z. B. +/- 5 Tage, s. Kapitel 3.1.1) wurde verzichtet. Eine Aufschlüsselung der Bestände auf die einzelnen Monate findet sich in Tabelle A3 im Anhang.

Das erfasste Artenspektrum deckt sich aufgrund der großen Anzahl der Zählgebiete und Zählungen weitgehend mit denen der Vorjahre. Eine gesonderte Darstellung dieses Sachverhalts erfolgt daher nicht. Allerdings sei an dieser Stelle, mit Bezug auf den Datenbestand ab der Saison 2010/2011, auf einige besondere Artnachweise sowie auf bemerkenswert hohe Bestandszahlen in der Saison 2020/2021 hingewiesen.

- Seetaucher: Aus dem östlichen Binnenland liegt der Nachweis eines Sterntauchers vom Tollensesee (374007, 13.02.2021) sowie eines Prachttauchers vom Kiessee Krugsdorf (373003, 15.11.2020) vor. Ein im November auf dem Schweriner See (375031) anwesender Seetaucher konnte leider nicht genauer bestimmt werden.
- Rosapelikan & Kuhreiher: Beide Arten wurden erstmals im Rahmen der Wasservogelzählung für den Schweriner See (375029) und auf Hiddensee (371098) gemeldet, wobei es sich jedoch in beiden Fällen um Gefangenschaftsflüchtlinge handelte.
- Baßtöpel: Im Rahmen der Mittwinterzählung wurden insgesamt 33 Exemplare aus sieben Zählgebieten im Bereich Hiddensee und Nord- bis Südostrügen gemeldet. Auch wenn Doppelzählungen nicht vollständig ausgeschlossen werden können, so zeigt sich doch eine weitere Zunahme des Auftretens der Art im Küstenbereich Mecklenburg-Vorpommerns.
- Kormoran: Mit Ausnahme der Zählungen im März und April blieb der ermittelte Bestand in dieser Saison unter den bisherigen Maximalwerten.
- Silberreiher: Auch für diese Art waren keine neuen Höchstwerte zu verzeichnen. Der Mittwinterbestand lag um 33 % unter dem des Vorjahres.
- Weißwangengans: Mit 22.753 Exemplaren wurde zur Mittwinterzählung ein neuer Maximalbestand im Land erreicht.
- Rothalsgans: Im November wurde ein Exemplar am südlichen Greifswalder Bodden (372012) beobachtet. Für den Februar liegen Meldungen eines Exemplars aus zwei Gebieten an der Müritz (375041 u. 375042) vor.
- Pfeifente: Die Art erreichte in der Saison 2020/2021 eine Saisonsumme von ca. 205.000 Exemplaren. Der Wert lag damit um 38 % über dem bisherigen Höchstwert des Betrachtungszeitraumes. Getragen wurde das Ergebnis von einem neuen Maximalbestand (55.725 Exemplare), der im Januar erreicht wurde und der den bisherigen Maximalbestand um 71 % übertraf. Zudem lagen die Bestände auch in den anderen Monaten, außer im September und Dezember, über den bisherigen Monatsmaxima. Auffällig war, dass sich diese Entwicklung auf die Region „Küste“ konzentrierte, in den beiden Binnenlandregionen traten keine neuen Höchstwerte auf.

- Bergente: Zwar konnte der Rekordwert aus dem Oktober 2019 (ca. 190.000 Exemplare) nicht übertroffen werden, mit ca. 153.000 Exemplaren wurde jedoch ein neues November-Maximum erreicht. In Verbindung mit 109.000 Exemplaren im Oktober sowie vier weiteren Monatswerten von mindestens 37.000 Exemplaren wurde die bisherige maximale Saisonsumme mit ca. 478.000 Exemplaren deutlich übertroffen.
- Meereseenten: Die Artengruppe erreichte zur Mittwinterzählung überdurchschnittliche Bestände. Für Eiderente (9.695 Exemplare), Trauerente (11.751 Exemplare) und Eisente (14.021 Exemplare) wurden 2021 neu Mittwintermaxima erreicht.
- Kranich: Während der Mittwinterzählung wurden insgesamt 3.754 Kraniche im Land gezählt, davon 41 % in der Region „Ost“ und 21 % in der Region „West“.
- Limikolen: Aufgrund der milden Witterung in der ersten Winterhälfte gab es für die Artengruppe eine Reihe eher ungewöhnlicher Nachweise. So liegen für den Austernfischer für die drei Wintermonate Nachweise von 55, 56 und 30 Exemplaren vor. Allerdings ist insbesondere im Januar eine Doppelzählung im Bereich Darß-Zingst-Bock nicht ausgeschlossen (24 Ex. im Gebiet 371052 u. 23 Ex. im Gebiet 371109). Gleichfalls eine Doppelzählung könnte jeweils 15 Kiebitzregenpfeifer betreffen, die aus zwei Gebieten an der Wismarbucht (371037 u. 371035) gemeldet wurden. Zusammen mit 51 Exemplaren auf dem Bock (371052) wurde für die Art ein hoher Mittwinterbestand erreicht. Ca. 1.400 Alpenstrandläufer stellten ebenso ein neues Januarmaximum dar, wie die zur Mittwinterzählung nachgewiesenen 35 Bekassinen. Mit 1.862 Exemplaren blieb der Große Brachvogel nur knapp unter seinem bisherigen Maximalbestand. Das Auftreten der Art wird in Kapitel 4.3.3 genauer dargestellt.

Die Saisonsumme der Bergente erreichte 2020/2021 ca. 478.000 Exemplare und lag damit über dem bisherigen Höchstwert aus der Vorsaison. Die Art war dadurch erneut mit deutlichem Abstand die am häufigsten während der Wasservogelzählung registrierte Art. Zweithäufigste Art war die Stockente, deren Saisonsumme bei ca. 251.000 Exemplaren lag. Die Pfeifente erreichte in der Gesamtauswertung ca. 205.000 Exemplare und verdrängte damit die Blässralle, von der ca. 181.000 Exemplare gezählt wurden, auf den vierten Platz. Für die Pfeifente war es die mit Abstand höchste Saisonsumme im Betrachtungszeitraum (s. o.). Landesweit lagen die vier Arten auch hinsichtlich ihres Maximalbestandes vorn (Bergente 153.344 Exemplare (November), Stockente 78.871 Exemplare (Januar), Pfeifente 55.725 Exemplare (Januar) u. Blässralle 37.766 Exemplare (Januar)), wobei aber nur für die Pfeifente ein neuer Maximalwert vorlag.

Zudem erreichten Reiherente, Eisente und Graugans in der Spitze landesweit mindestens 30.000 Exemplare. Saisonsummen von mindestens 100.000 Exemplaren wiesen, neben den oben genannten vier Arten, Reiherente, Höckerschwan, Graugans und Kormoran auf.

**Tabelle 7:** Übersicht über die nachgewiesenen Wasservogelarten bzw. Artengruppen in den Regionen und im Gesamtgebiet

Name, deutsch	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet	
	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s
<b>Wasservogel<sup>2</sup></b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>					<b>3.000</b>	<b>3.000</b>
unbest. Wasservo.		3.000						3.000
<b>Seetaucher</b>	<b>172</b>	<b>400</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>172</b>	<b>403</b>
unbest. Seetaucher		86				1		87
Sternaucher	55	113	1	1			55	114
Prachtaucher	69	201	1	1			69	202
<b>Lappentaucher</b>	<b>2.178</b>	<b>7.710</b>	<b>1.664</b>	<b>8.321</b>	<b>1.124</b>	<b>5.541</b>	<b>4.611</b>	<b>21.572</b>
Zwergtaucher	177	693	235	661	41	178	411	1.532
unbest. Lappentau.		1				9		10
Haubentaucher	2.028	6.404	1.578	7.469	1.092	5.291	4.380	19.164
Rothalstaucher	29	101	15	22	5	5	32	128
Ohrentaucher	109	193					109	193
Schwarzhalstau.	107	318	117	168	30	58	126	544
Ohren-/Schwarzha.				1				1
<b>Pelikane</b>					<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Rosapelikan					1	1	1	1
<b>Tölpel</b>	<b>33</b>	<b>34</b>					<b>33</b>	<b>34</b>
Baßtölpel	33	34					33	34
<b>Kormorane</b>	<b>23.752</b>	<b>90.773</b>	<b>5.478</b>	<b>18.926</b>	<b>2.956</b>	<b>9.870</b>	<b>26.716</b>	<b>119.569</b>
Kormoran	23.752	90.773	5.478	18.926	2.956	9.870	26.716	119.569
<b>Reiher</b>	<b>750</b>	<b>3.107</b>	<b>811</b>	<b>3.906</b>	<b>961</b>	<b>2.908</b>	<b>2.055</b>	<b>9.921</b>
Gr. Rohrdommel			11	17	11	15	22	32
Kuhreiher	2	3					2	3
Silberreiher	239	1.044	638	2.641	789	2.074	1.394	5.759
Graureiher	511	2.060	222	1.248	172	819	827	4.127
<b>Störche</b>			<b>1</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
Weißstorch			1	1			1	1
<b>Schwäne</b>	<b>35.581</b>	<b>142.065</b>	<b>3.675</b>	<b>18.276</b>	<b>2.966</b>	<b>11.864</b>	<b>41.735</b>	<b>172.205</b>
unbest. Schwan		4.742		55				4.797
Höckerschwan	27.234	122.766	2.082	12.592	1.020	5.503	29.559	140.861
Zwergschwan	42	114	63	196	639	1.609	651	1.919
Singschwan	8.099	14.330	1.734	5.376	1.519	4.497	11.352	24.203
Sing-/Zwergschw.		110		57		255		422
Schwarzschan	2	3					2	3
<b>Gänse</b>	<b>67.074</b>	<b>213.160</b>	<b>33.172</b>	<b>155.821</b>	<b>76.622</b>	<b>250.691</b>	<b>143.322</b>	<b>619.672</b>
unbest. Gans		1.520		210				1.730
unbest. Anser		1.950		10.392		1.100		13.442
Kurzschabelgans			3	3	1	1	3	4
Wald-/Tundrasaat. <sup>1</sup>	9.497	18.368	4.416	16.485	14.364	41.818	22.231	76.671
<i>Tundrasaatgans<sup>1</sup></i>	<i>4.019</i>	<i>6.960</i>	<i>1.144</i>	<i>3.307</i>	<i>4.740</i>	<i>8.412</i>	<i>6.533</i>	<i>18.679</i>
<i>Waldsaatgans<sup>1</sup></i>	<i>1.918</i>	<i>2.407</i>	<i>274</i>	<i>441</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>1.918</i>	<i>2.851</i>
Blässgans	8.442	18.303	6.964	24.079	13.371	36.305	21.512	78.687
Bläss-/Saatgans		14.966		49.237		136.331		200.534
Graugans	12.348	56.128	11.348	50.620	7.636	31.848	30.704	138.596

Name, deutsch	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet	
	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s
Streifengans	1	1					1	1
Schneegans	1	1					1	1
Kanadagans	8.759	20.481	1	2	1	1	8.760	20.484
Weißwangengans	19.690	81.175	2.609	4.790	1.512	3.287	22.753	89.252
Ringelgans	148	266	1	1			149	267
Rothalsgans	1	1	2	2			2	3
<b>Halbgänse</b>	<b>985</b>	<b>2.053</b>	<b>90</b>	<b>131</b>	<b>21</b>	<b>50</b>	<b>1.085</b>	<b>2.234</b>
Nilgans	4	11	11	33	9	28	15	72
Brandgans	983	2.042	81	98	12	22	1.074	2.162
<b>Enten<sup>2</sup></b>	<b>9.160</b>	<b>23.626</b>	<b>50</b>	<b>60</b>			<b>9.170</b>	<b>23.686</b>
unbest. Ente		23.626		60				23.686
<b>Schwimmenten</b>	<b>114.673</b>	<b>390.846</b>	<b>20.030</b>	<b>115.721</b>	<b>9.655</b>	<b>43.008</b>	<b>141.212</b>	<b>549.575</b>
Brautente			3	3			3	3
unbest. Gründelen.		12.585		750				13.335
Pfeifente	54.982	190.861	5.118	11.141	1.042	3.322	55.725	205.324
Schnatterente	1.154	5.680	6.181	12.400	1.413	4.387	8.025	22.467
Knäkente	16	37	29	60	14	14	51	111
Krickente	4.854	18.061	3.807	13.876	1.841	4.282	10.471	36.219
Krick-/Knäkente		400						400
Stockente	54.510	155.837	17.637	65.436	6.724	30.259	78.871	251.532
Stockente, fehlfarb.	1	1			2	2	2	3
Spießente	1.237	5.259	1.385	3.162	34	55	2.304	8.476
Löffelente	791	2.125	3.565	8.893	335	687	4.000	11.705
<b>Tauchenten</b>	<b>163.322</b>	<b>629.050</b>	<b>21.240</b>	<b>80.728</b>	<b>6.754</b>	<b>35.492</b>	<b>189.088</b>	<b>745.270</b>
Kolbenente			439	885	303	427	742	1.312
unbest. Tauchente		34.430		7.450		1.500		43.380
Tafelente	3.991	7.040	5.412	15.884	2.475	5.951	8.325	28.875
Bergente	151.592	475.948	1.750	2.550	4	8	153.344	478.506
Reiherente	24.858	74.498	15.346	53.957	5.360	27.506	34.823	155.961
Reiher-/Bergente		37.134		2		100		37.236
<b>Meeresenten</b>	<b>51.841</b>	<b>199.752</b>	<b>1.687</b>	<b>6.068</b>	<b>1.293</b>	<b>6.501</b>	<b>53.964</b>	<b>212.321</b>
unbest. Meeresen.		1.003						1.003
Eiderente	12.837	38.597					12.837	38.597
unbest. Melanitta		341						341
Trauerente	11.751	35.372					11.751	35.372
Samtente	409	963			2	2	409	965
Eisente	31.792	73.198					31.792	73.198
Schellente	14.912	50.278	1.687	6.068	1.293	6.499	17.035	62.845
<b>Säger</b>	<b>15.617</b>	<b>30.746</b>	<b>2.676</b>	<b>8.032</b>	<b>1.786</b>	<b>4.796</b>	<b>20.079</b>	<b>43.574</b>
unbest. Säger		16						16
Zwergsäger	3.056	4.392	739	2.341	368	904	4.110	7.637
Mittelsäger	5.940	15.735			2	5	5.940	15.740
Gänsesäger	6.621	10.603	1.990	5.691	1.418	3.887	10.029	20.181
<b>Kraniche</b>	<b>10.478</b>	<b>16.418</b>	<b>5.132</b>	<b>9.877</b>	<b>1.490</b>	<b>7.349</b>	<b>17.100</b>	<b>33.644</b>
Kranich	10.478	16.418	5.132	9.877	1.490	7.349	17.100	33.644
<b>Rallen</b>	<b>26.232</b>	<b>100.234</b>	<b>9.519</b>	<b>47.520</b>	<b>8.482</b>	<b>33.980</b>	<b>37.855</b>	<b>181.734</b>
Wasserralle	37	74	22	84	10	38	56	196

Name, deutsch	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet	
	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s
Teichralle	45	120	7	42	17	83	60	245
Blässralle	26.171	100.040	9.502	47.394	8.471	33.859	37.766	181.293
<b>Wadvögel</b>	<b>28.179</b>	<b>93.255</b>	<b>3.874</b>	<b>11.622</b>	<b>1.739</b>	<b>3.031</b>	<b>33.792</b>	<b>107.908</b>
unbest. Limikole		2						2
Austernfischer	288	759			5	7	293	766
Säbelschnäbler	498	591	1	1			498	592
Flußregenpfeifer	4	6	3	3	17	19	24	28
Sandregenpfeifer	880	1.445	20	20	1	1	880	1.466
Goldregenpfeifer	9.175	19.665	480	992	450	535	10.105	21.192
Kiebitzregenpfeifer	2.191	4.626	25	32			2.216	4.658
Kiebitz	9.862	23.930	3.353	9.588	1.279	2.389	14.494	35.907
unbest. Strandläuf.		387						387
Knutt	222	546	9	9			231	555
Sanderling	300	1.092					300	1.092
Zwergstrandläufer	21	24	2	2			23	26
Temminckstrandl.	2	2					2	2
Sichelstrandläufer	32	35	3	4			33	39
Meerstrandläufer	3	5					3	5
Alpenstrandläufer	10.872	31.633	243	426	4	7	11.118	32.066
Sumpfläufer	2	2					2	2
Kampfläufer	296	340	31	37	2	2	302	379
Zwergschnepfe	3	7			1	1	3	8
Bekassine	142	390	54	134	23	39	219	563
Waldschnepfe	4	10					4	10
Uferschnepfe	2	2					2	2
Pfuhschnepfe	264	475	2	3			265	478
unbest. Brachvogel		50						50
Regenbrachvogel	10	10					10	10
Großer Brachvogel	1.683	6.754	178	202	1	3	1.862	6.959
Dunk. Wasserläufer	87	164	43	82	2	5	132	251
Rotschenkel	81	172	11	12	1	1	81	185
Grünschenkel	36	61	40	61	3	5	79	127
Waldwasserläufer	2	2	2	2	3	9	3	13
Bruchwasserläufer	21	35	4	7	2	2	27	44
Flußuferläufer	5	5	3	5	4	6	12	16
Steinwälzer	13	27					13	27
Odinshühnchen	1	1					1	1
<b>Möwen</b>	<b>21.439</b>	<b>93.004</b>	<b>6.163</b>	<b>20.006</b>	<b>1.945</b>	<b>10.407</b>	<b>23.989</b>	<b>123.417</b>
unbest. Möwe		2.825		39		10		2.874
Dreizehenmöwe	1	1					1	1
Zwergmöwe	41	50	124	126	1	1	130	177
Lach-/Sturmmöwe		375						375
Lachmöwe	9.933	37.455	5.971	16.009	1.671	7.777	13.066	61.241
Sturmmöwe	1.662	4.641	539	1.384	395	833	2.191	6.858
unbest. Großmöwe		521		367		1		889
Heringsmöwe	5	15					5	15
Silb.-/Mitt.-/Stepp.				7				7

Name, deutsch	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet	
	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s
Silbermöwe	14.329	44.142	508	1.786	325	1.730	14.785	47.658
Mittelmeermöwe	1	2	4	8	3	3	4	13
Steppenmöwe	13	45	24	61	5	6	24	112
Mantelmöwe	637	2.932	107	219	10	46	655	3.197
<b>Seeschwalben</b>	<b>398</b>	<b>468</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>483</b>	<b>557</b>
Raubseeschwalbe	64	99	49	49	1	1	113	149
Brandseeschwalbe	71	86					71	86
Flußseeschwalbe	260	275	29	29	3	3	289	307
Fluß-/Küstensee.		5						5
Zwergseeschwalbe	3	3					3	3
Trauerseeschwalbe			7	7			7	7
<b>Alkenvögel</b>	<b>24</b>	<b>31</b>					<b>24</b>	<b>31</b>
Tordalk	24	29					24	29
Gryllteiste	2	2					2	2

#### Erklärung:

IZ max = maximale Individuenzahl der Wasservogelart während einer Zählung in der Region bzw. im Gesamtgebiet. Auf die Angabe von „IZ max“ für artübergreifende Erfassungseinheiten, z.B. „unbest. Schwan“ wird verzichtet (s. Kapitel 3.2),

IZ s = Saisonsumme der Wasservogelart,

<sup>1</sup> Sowohl „IZ max“ als auch „IZ s“ enthalten für die Artengruppe „Wald-/Tundrasaatgans“ die zusammengefassten Werte für die drei Erfassungseinheiten „Wald-/Tundrasaatgans“, „Waldsaatgans“ und „Tundrasaatgans“. Die Werte für die beiden Arten stellen nur eine Teilmenge des Wertes der Artengruppe dar.

<sup>2</sup> Die Kategorien „Wasservogel“ und „Ente“ beziehen sich ausschließlich auf die Erfassungseinheiten „unbest. Wasservogel“ und „unbest. Ente“. Sie sind nicht als Zusammenfassung des gesamten Artenspektrums bzw. von „Schwimmenden“, „Tauchenten“ und „Meeresenten“ zu verstehen. Vor diesem Hintergrund ist für die Kategorie keine Angabe von Maximalwerten möglich (s. Kapitel 3.2).

In den Regionen stellte sich die Häufigkeit der Arten etwas differenzierter dar. Im Küstenbereich ergab sich sowohl hinsichtlich der Saisonsumme als auch des Maximalbestandes die Reihenfolge Bergente, Pfeifente und Stockente, wobei aber der Unterschied des Maximalbestandes zwischen Pfeif- und Stockente vernachlässigbar gering war. Im östlichen Binnenland waren Stockente, Reiherente und Graugans die drei Arten mit den höchsten Maximalbeständen und Saisonsummen. In der Region „West“ wurden die höchsten Maximalwerte und Saisonsummen von Blässgans, Blässralle und Graugans erreicht. Bei diesen Angaben gilt einschränkend, dass nicht immer alle Wasservögel auf Artniveau erfasst wurden. So lagen in der Region „West“ sowohl der Maximalwert als auch die Saisonsumme für die Erfassungseinheit „Wald-/Tundrasaatgans“, also der früheren Art „Saatgans“, über denen der auf Artniveau erfassten Wasservögel. Auffällig in der aktuellen Saison war, dass die Reihenfolge der drei häufigsten Arten hinsichtlich der Saisonsummen und der Maximalbestände übereinstimmte. Das galt sowohl landesweit als auch in den Regionen.

**Tabelle 8:** Auftreten der Artengruppen und Zusammensetzung der Rastbestände in den einzelnen Regionen und im Gesamtgebiet

Artengruppe	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet % M-V
	% Region	% Gruppe	% Region	% Gruppe	% Region	% Gruppe	
Seetaucher	0,02	99,26	< 0,01	0,50	< 0,01	0,25	0,01
Lappentaucher	0,38	35,74	1,65	38,57	1,30	25,69	0,73
Pelikane					< 0,01	100	< 0,01
Tölpel	< 0,01	100					< 0,01
Kormorane	4,45	75,92	3,75	15,83	2,32	8,25	4,03
Reiher	0,15	31,32	0,77	39,37	0,68	29,31	0,33
Störche			< 0,01	100			< 0,01
Schwäne	6,96	82,50	3,62	10,61	2,79	6,89	5,80
Gänse	10,45	34,40	30,85	25,15	58,92	40,46	20,86
Halbgänse	0,10	91,90	0,03	5,86	0,01	2,24	0,08
Schwimmenten	19,16	71,12	22,91	21,06	10,11	7,83	18,50
Tauchenten	30,84	84,41	15,98	10,83	8,34	4,76	25,09
Meeresenten	9,79	94,08	1,20	2,86	1,53	3,06	7,15
Säger	1,51	70,56	1,59	18,43	1,13	11,01	1,47
Kraniche	0,80	48,80	1,96	29,36	1,73	21,84	1,13
Rallen	4,91	55,15	9,41	26,15	7,99	18,70	6,12
Watvögel	4,57	86,42	2,30	10,77	0,71	2,81	3,63
Raubmöwen	4,56	75,36	3,96	16,21	2,45	8,43	4,15
Möwen	0,02	84,02	0,02	15,26	< 0,01	0,72	0,02
Seeschwalben	< 0,01	100					< 0,01
Alkenvögel	0,02	99,26	< 0,01	0,50	< 0,01	0,25	0,01

**Erklärung:**

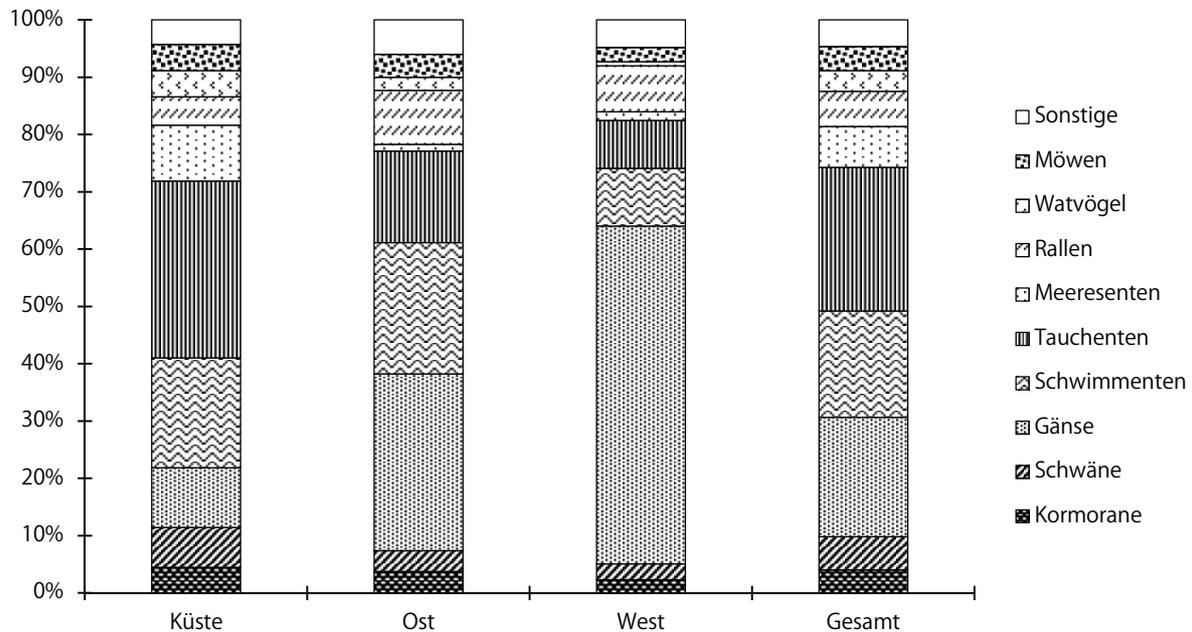
% Region bzw. M-V = Anteil der jeweiligen Artengruppe an der Saisonsumme der Region bzw. des Gesamtgebietes,

% Gruppe = Anteil der Region an der landesweiten Saisonsumme der Artengruppe.

In Tabelle 8 und in Abbildung 17 ist die Zusammensetzung der Rastvogelbestände bezogen auf die größeren Artengruppen sowie die Regionen dargestellt. Aufgrund der hohen Bestandszahlen der Bergente waren die Tauchenten erneut die am häufigsten registrierte Artengruppe. 25 % aller im Saisonverlauf registrierten Wasservögel zählten zu dieser Gruppe. Landesweit folgten die Gänse mit 21 % sowie die Schwimmenten mit 18 %. Alle weiteren Artengruppen wiesen weniger als 10 % Anteil am Gesamtbestand auf. Das Verhältnis entsprach damit ungefähr dem der Vorsaison.

Aufgrund der Konzentration der Bergente im Küstenbereich dominierten die Tauchenten auch die Wasservogelbestände in der Region „Küste“ und erreichten hier einen Anteil von 31 %. Bedingt durch die hohen Bestände der Pfeifente konnte für die Schwimmenten mit 19 % ein deutlich höherer Anteil am Gesamtbestand als in der Vorsaison (15 %) registriert werden. Hingegen sank der Anteil der Gänse in der Region „Küste“ auf 10 %. In den beiden Binnenlandregionen lagen die Gänse mit 31 % (Ost) bzw. 59 % (West) deutlich vor allen anderen Gruppen. Für den Betrachtungszeitraum ist dies in der Region „West“ der mit Abstand höchste Wert. Lediglich die Schwimmenten erreichten in dieser

Region noch einen Bestandsanteil von mindestens 10 %, schon die drittplatzierten Tauchenten lagen mit 8 % unter diesem Grenzwert. In der Region „Ost“ konnten für die Schwimmenten 23 % und für die Tauchenten 16 % Anteil an der Saisonsumme festgestellt werden. Alle weiteren Gruppen blieben unter 10 %.



**Abbildung 17:** Zusammensetzung der Wasservogelbestände in den einzelnen Regionen und im Gesamtgebiet (Sonstige: Artengruppen mit < 4 % Anteil an der Saisonsumme)

In Tabelle 9 erfolgt ein Vergleich der Ergebnisse der Saison 2020/2021 mit den Durchschnittswerten der vorherigen zehn Zählperioden ab 2010/2011. Angegeben werden Änderungen der Maximalzahl und der Saisonsumme von mindestens 25 %. Lag der durchschnittliche Maximalbestand einer Artengruppe bei unter 100 Exemplaren bzw. die durchschnittliche Saisonsumme bei unter 200 Exemplaren, dann erfolgte keine Einstufung. Es muss bei diesem Vergleich betont werden, dass es sich hierbei nicht immer um tatsächliche Bestandsänderungen handelt. Die Erfassungsergebnisse sind abhängig von der Anzahl der gezählten Gebiete und der Anzahl der Zählungen pro Monat. Die Durchschnittswerte werden zudem durch die bis 2011/2012 noch geringere Zählaktivität (s. Abbildung 6) beeinflusst. Seither wurden vor allem im Küstenbereich vermehrt Zählungen außerhalb der Mittwinterzählung durchgeführt. Vor diesem Hintergrund sind daher besonders Bestandszunahmen von Artengruppen mit Schwerpunkt im Küstenbereich kritisch zu betrachten, während Abnahmen an der Küste sowie die Schwankungen in den beiden Binnenlandregionen dem tatsächlichen Bestandstrend stärker entsprechen.

Aus Landessicht wies keine Artengruppe in der Saison 2020/2021 unterdurchschnittliche Maximalbestände auf. Bezogen auf den Durchschnitt des Vergleichszeitraums erreichten die Watvögel mit 91 % den geringsten Wert. Acht Artengruppen wiesen überdurchschnittliche Maximalbestände auf (Tauchenten, Halbgänse, Kormorane, Seetaucher, Reiher, Meeresenten, Gänse

sowie Kraniche) und für Seeschwalben sowie Schwimmenten wurde sogar mindestens 150 % des Zehnjahresmittels registriert. Bei den Seeschwalben ist jedoch zu beachten, dass insbesondere der Wegzug mit den Zählungen ab September nur ungenügend erfasst werden kann und dass ihr Bestandsniveau während der Wasservogelzählung gering ist. Die Zählung oder Nichtzählung einzelner Gebiete sowie ein relativ früher oder später Zähltermine im September können bei dieser Artengruppe daher einen großen Einfluss auf das Ergebnis haben.

**Tabelle 9:** Vergleich der Rastbestände der Saison 2020/2021 mit den durchschnittlichen Beständen 2010/2011 bis 2019/2020.

Artengruppe	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet	
	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s
Seetaucher	+	=	x	x	x	x	+	=
Lappentaucher	=	=	-	=	=	=	=	=
Pelikane					x	x	x	x
Tölpel	x	x					x	x
Kormorane	++	++	=	+	++	++	+	+
Reiher	+	+	=	=	+	+	+	+
Störche			x	x	*	*	x	x
Ibisse & Löffler	*	*					*	*
Schwäne	=	=	=	=	+	+	=	=
Gänse	++	=	=	=	++	+++	+	+
Halbgänse	+	=	x	x	x	x	+	=
Schwimmenten	++	+	=	=	=	=	++	+
Tauchenten	+	++	=	=	-	-	+	++
Meeresenten	+	++	=	=	-	-	+	++
Säger	=	=	=	=	=	=	=	=
Kraniche	=	=	=	=	++	+++	+	+
Rallen	+	+	=	=	-	=	=	=
Watvögel	=	+	--	-	--	--	=	=
Raubmöwen	*	*					*	*
Möwen	=	=	=	=	=	=	=	=
Seeschwalben	++	+	x	x	x	x	++	+
Alkenvögel	x	x					x	x

**Erklärung:**

IZ max: Verhältnis der IZ max der Saison 2020/2021 zum durchschnittlichen Maximalwert 2010/2011 - 2019/2020,

IZ s: Verhältnis der IZ s der Saison 2020/2021 zur durchschnittlichen Saisonsumme 2010/2011 -2019/2020,

=: in der Saison 2020/2021 wurden 75 - < 125 % des Durchschnittswertes erreicht,

+, ++, +++: in der Saison 2020/2021 wurden 125 - <150 %, 150 - < 200 % bzw. mind. 200 % des Durchschnittswertes erreicht,

-, --: in der Saison 2020/2021 wurden 50 - <75 % bzw. < 50 % des Durchschnittswertes erreicht,

x: Artengruppe mit Vorkommen in der Saison 2020/2021, aber mit durchschnittlich weniger als 100 Exemplaren (IZ max) bzw. weniger als 200 Ex. (IZ s) in der Region oder im Gesamtgebiet,

\* Artengruppe ohne Vorkommen in der Saison 2020/2021, aber Auftreten in der Region bzw. im Gesamtgebiet 2010/2011 - 2019/2020.

Bei den Schwimmern ist die starke Zunahme des Bestandes bemerkenswert, zeichnete sich die Artengruppe in den vergangenen Zählperioden doch durch ein sehr ausgeglichenes Bestandsniveau aus. Lediglich einmal wurde eine überdurchschnittlich hohe Saisonsomme (2018/2019) erreicht, ansonsten wiesen die Saisonwerte keine Abweichungen von mehr als 25 % zu den Mittelwerten auf. Getragen wurde die Entwicklung in der Saison 2020/2021 durch die Pfeifente. Von den anderen Arten konnte lediglich die Löffelente ihren bisherigen Maximalbestand leicht erhöhen, alle weiteren Arten blieben darunter.

Unter den Artengruppen mit positiver Entwicklung des Maximalbestandes fallen landesweit zudem die Tauch- und die Meeresenten besonders auf. Ihre Maximalbestände lagen bei 125 - < 150 % des Mittelwertes, während die Saisonsommen sogar 150 - < 200 % über den Werten des Vergleichszeitraumes lagen. Bei beiden Artengruppen setzte sich somit der zumeist positive Trend der vergangenen Jahre fort, wobei jedoch die Zunahme der Zählungen im Küstenbereich dieses Ergebnis deutlich beeinflussen dürfte. Bei den Tauchenten wird das Ergebnis von der Bergente getragen, die im Oktober und November mit mehr als 100.000 Exemplaren registriert wurde (s. o.). bei den Meeresenten wird das positive Saisonergebnis von den ungewöhnlich hohen Mittwinterbeständen beeinflusst, die bei Eider-, Trauer- und Eisente über den bisherigen Januarmaxima lagen (s. o.).

Aufgrund des hohen Bestandsanteils, den die Region „Küste“ bei den meisten Artengruppen aufweist, sind hier die Trends bei den Maximalbeständen und den Saisonsommen ähnlich ausgebildet wie auf Landesebene. Davon abweichend lagen die Maximalbestände in der Region für den Kormoran und die Gänse, mit Beständen von mindestens 150 % des Zehnjahresmittels, überdurchschnittlich hoch. Bei den Rallen sowie den Watvögeln wurden mindestens 125 % erreicht. Eine weniger positive Entwicklung als aus Landessicht zeigte in der Region „Küste“ hinsichtlich der Saisonsomme lediglich der Kranich, der jedoch einen konstanten Maximalbestand aufwies.

In der Region „Ost“ gab es kaum Abweichungen gegenüber den langjährigen Mittelwerten. Dies gilt sowohl für die Maximalbestände als auch die Saisonsommen. Lediglich für den Kormoran lag die Saisonsomme über dem langjährigen Mittelwert. Lappentaucher und Watvögel zeigten hingegen ein teilweise deutlich unterdurchschnittliches Auftreten. Die Bestandszahlen bei den Lappentauchern werden vom Haubentaucher dominiert. Der aus den vergangenen Jahren bei Kälteeinbrüchen bekannte Konzentrationseffekt auf dem Tollensesee, der häufig zu sehr hohen Bestandszahlen führt, war während des Wintereinbruchs im Februar 2021 nur gering ausgebildet, auch wenn die 1.347 Exemplare im Gebiet 374007 in der Saison 2020/2021 in keinem anderen Gebiet erreicht wurden.

Das auch in der Region „West“ die Watvögel zu den unterdurchschnittlich registrierten Gruppen zählten, kann eventuell auf ungünstige Bedingungen in den Rastgebieten aufgrund des seit mehreren Jahren bestehenden Niederschlagsdefizits verweisen. Da die Artengruppe im Binnenland jedoch maßgeblich durch Kiebitz und Goldregenpfeifer repräsentiert wird, beide Arten aber vielfach

abseits der Zählgebiete in der Feldflur rasten, sind größere Schwankungen in den Erfassungsdaten bei dieser Artengruppe im Binnenland nicht ungewöhnlich.

Während die Rallen aus Landessicht sowie im Küstenbereich und in den östlichen Landesteilen in der Saison 2020/2021 einen durchschnittlichen Bestand aufwiesen, blieb der Maximalwert in der Region „West“ erneut deutlich hinter dem Zehnjahresmittel zurück. Mit 8.500 Exemplaren lag der Wert, der von der Blässralle bestimmt wird, jedoch zumindest wieder um 40 % über dem sehr niedrigen Bestandsmaximum der Vorsaison. Einen unterdurchschnittlichen Bestand zeigten in der Saison 2020/2021 in den westlichen Landesteilen auch die Tauchenten. Die den Landestrend in der Artengruppe bestimmende Bergente fehlt hier weitgehend und die zweithäufigste Art, die Reiherente, zeigt im Betrachtungszeitraum in der Region eine deutliche Bestandsabnahme. Das Maximum der aktuellen Saison betrug dabei nur noch 25 % des Maximalwertes der Saison 2012/2013, als im Vergleichszeitraum die höchsten Bestände der Art in der Region erreicht wurden.

Überdurchschnittliche Bestände wiesen in der Region „West“ Reiher und Schwäne sowie stark überdurchschnittliche Bestände Kormoran, Gänse und Kranich auf. Eine Reihe neuer Höchstwerte für die Region wurden dabei insbesondere bei den Gänsen erzielt, bei denen die Maximalbestände der zehn Vorjahre von Tundrasaatgans, Blässgans und Weißwangengans übertroffen wurden. Für diese Arten lag auch die Saisonsumme über den bisherigen Maximalwerten. Dies gilt gleichfalls für die Artengruppen „Wald-/Tundrasaatgans“ sowie „Bläss-/Saatgans“. Allerdings muss insbesondere bei den Gänsen betont werden, dass eine nicht immer mögliche klare Trennung von Wasservogel- und Schlafplatzzählung große Einflüsse auf die Datenlage nehmen kann.

Die Daten zu den Arten des „erweiterten Artenspektrums“ lassen sich aufgrund ihrer uneinheitlichen Erfassung nur eingeschränkt untereinander und mit den Vorjahren vergleichen. Insgesamt ist jedoch eine Zunahme der Erfassung dieser Artengruppe zu verzeichnen. Bei 16 % aller Zählungen erfolgte eine vollständige Erfassung des „erweiterten Artenspektrums“. Dabei wurde in 60 % der Fälle mindestens eine Art aus dieser Gruppe erfasst. 57 % der Zählungen wiesen keine Angaben zum bearbeiteten Artenspektrum auf, dennoch wurde in 46 % dieser Fälle mindestens eine Art des erweiterten Artenspektrums gemeldet. Für 27 % der Zählungen liegt die Angabe vor, dass nur das normale Spektrum der Wasservogelzählung erfasst wurde bzw. die Erfassung des „erweiterten Artenspektrums“ nicht vollständig erfolgte. Aber auch in dieser Gruppe wurde bei 52 % der Zählungen mindestens eine Art des „erweiterten Artenspektrums“ gemeldet. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die größeren Arten des Artenspektrums (Greifvögel) bei der Erfassung weitgehend vollständig berücksichtigt werden, jedoch von Seiten der Erfassenden deutliche Vorbehalte bestehen, das Erfassungsergebnis für die Sperlingsvögel als „vollständig“ zu werten.

Relativ hohe Werte waren in der Saison 2020/2021 erneut für die Greifvögel zu verzeichnen. Beim Seeadler gehören sowohl Maximalbestand als auch Saisonsumme mit zu den höchsten, die bisher registriert wurden. Gleiches gilt für Rohr- und Kornweihe. Etwas unter den Werten der Vorsaison blieben die Nachweise von Rauhfußbussard und Wanderfalke. Von den insgesamt 34 Fischadlern

wurden 12 im September und 21 im April registriert. Aus dem Gebiet „374005 - Carwitzer See, Zansen, Dreetzsee“ liegt zudem ein Nachweis aus dem Oktober vor.

Der sehr milde Winter der Vorsaison und der milde Verlauf in der ersten Winterhälfte 2020/2021 führten dazu, dass die aus der Vorsaison stammenden Höchstwerte beim Eisvogel nochmals übertroffen wurden. Dies gilt sowohl für den Maximalbestand von 70 Exemplaren (November), als auch für den Mittwinterbestand von 68 Exemplaren und die Saisonsumme von 296 Exemplaren. Der Wintereinbruch im Februar führte jedoch zu einem drastischen Rückgang der Nachweise. Landesweit wurden nur noch zwei Eisvögel gemeldet. Es bleibt abzuwarten, wie sich der Wintereinbruch auf die Bestandssituation in der Folgesaison auswirken wird.

**Tabelle 10:** Übersicht über die Arten des „erweiterten Artenspektrums“ in den Regionen und im Gesamtgebiet

Art	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet	
	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s
Seeadler	223	878	116	506	33	173	365	1.557
Rohrweihe	12	31	22	32	31	40	65	103
Kornweihe	11	24	9	31	4	13	22	68
Rauhfußbussard	7	12	1	5	1	2	8	19
Fischadler	1	1	12	19	8	14	21	34
Merlin	1	2					1	2
Wanderfalke	11	47	1	1	1	2	12	50
Sumpfhohreule	2	6					2	6
Eisvogel	39	109	34	122	16	65	70	296
Bergpieper	6	6	14	17			14	23
Strandpieper	10	27					10	27
Gebirgsstelze	1	2	2	2	3	7	3	11
Wasseramsel	1	1			1	2	1	3
Bartmeise	121	396	91	256	50	77	262	729
Raubwürger	7	12	3	12	1	2	10	26
Berghänfling	346	849	40	51			357	900
Schneeammer	50	148					50	148

Erklärung:

IZ max = maximale Individuenzahl der Arten des „erweiterten Artenspektrums“ während einer Zählung in der Region bzw. im Gesamtgebiet,

IZ s = Saisonsumme der Arten des „erweiterten Artenspektrums“.

Im Rahmen der Mittwinterzählung wurden zehn Raubwürger in den Zählgebieten des Landes registriert. Ebenso wie die Saisonsumme von 26 Exemplaren wurde dieser Wert bisher noch nicht erreicht. Insbesondere beim Berghänfling beeinflussen einzelne Zählungen mit mehr als 100 Exemplaren das Ergebnis deutlich. Die Art wurde aus acht Zählgebieten im Küstenbereich sowie drei Gebieten in der Region „Ost“ gemeldet. Auch bei der Bartmeise und weniger deutlich bei der Schneeammer bestimmen einzelne Zählungen mit höheren Beständen das Bild des Datenmaterials.

Nachweise der Schneeammer liegen aus 11 Gebieten der Region „Küste“ vor. Die Bartmeise wurde aus 22 Gebieten der Region „Küste“, acht Gebieten der Region „Ost“ und fünf Gebieten der Region „West“ gemeldet.

Von den folgenden Arten des „erweiterten Spektrums“ gab es in der Saison 2020/2021 erneut keine Meldungen: Ohrenlerche und Spornammer (keine Nachweise im gesamten Bezugszeitraum).

### 4.3 Erweiterte Auswertung

In den vergangenen Jahresberichten wurden Daten zu ausgewählten Wasservogelarten bzw. Artengruppen etwas ausführlicher dargestellt. Ziel war es, ihre Bestandsentwicklung sowie ihre Rastgebietenutzung im Verlauf der Saison zu dokumentieren und auf Entwicklungstrends aufmerksam zu machen. Folgende Arten bzw. Artengruppen sowie Themen wurden in den zurückliegenden Berichten behandelt:

- Bericht 2010/2011: Hauben-, Rothals-, Ohren- u. Schwarzhalstaucher, Graureiher, Nilgans u. Eiderente.
- Bericht 2011/2012: Kanadagans, Bergente, Kiebitz u. Seeadler.
- Bericht 2012/2013: Entwicklung der Rastvogelbestände 2005 - 2013 u. Phänologie der Rastvogelbestände in der Saison 2012/2013.
- Bericht 2013/2014: Silberreiher, Schnatterente u. Krickente,
- Bericht 2014/2015: Seetaucher, Höckerschwan u. Schellente,
- Bericht 2015/2016: Wasservogelbestände in den EU-Vogelschutzgebieten Mecklenburg-Vorpommerns,
- Bericht 2016/2017: Stockente, Mittelsäger u. Blässralle,
- Bericht 2017/2018: Graugans, Eisente u. Silbermöwe,
- Bericht 2018/2019: Weißwangengans, Trauerente u. Zwergsäger,
- Bericht 2019/2020: Zwergtaucher, Brandgans u. Spießente.

Für den artspezifischen Teil des diesjährigen Berichts wurden mit Singschwan, Löffelente und Großen Brachvogel drei Arten mit recht unterschiedlichen Habitatansprüchen und einer zumeist weiten Verbreitung im Land ausgewählt. Als Bezugszeitraum dienen die Daten der elf Zählperioden ab der Saison 2010/2011, für einzelne Darstellungen wird auf das gesamte digital vorliegende Datenmaterial ab 1965/1966 zurückgegriffen.

Die nachfolgenden Ausführungen stellen die in der Datenbank gesammelten Daten zusammen. Eine eingehende Auswertung der Daten und ihre Interpretation, z. B. ob es sich bei den Änderungen der Individuenzahlen um tatsächliche Bestandsänderungen und/oder um Verlagerungen von Rastgebieten handelt oder ob diese auf Veränderungen in den Zählaktivitäten zurückzuführen sind, muss künftigen Auswertungen vorbehalten bleiben. Der Bericht versteht sich dahingehend auch als Anregung für entsprechende Auswertungen.

### 4.3.1 Singschwan

Nachdem im Bericht zur Saison 2014/2015 das Vorkommen des Höckerschwans etwas genauer dargestellt wurde, soll im vorliegenden Bericht die zweithäufigste Schwanenart behandelt werden. Aufgrund des teilweise regelmäßigen Wechsels zwischen Schlafgewässer und Nahrungsflächen in der Feldflur sind die Bestände des Singschwans, wie auch die der anderen Schwäne und der Gänse, im Rahmen der Wasservogelzählung nur eingeschränkt erfassbar. In manchen Gebieten werden daher spezielle Schlafplatzzählungen durchgeführt, bei denen der Singschwan mit erfasst wird (s. Kapitel 3.1.2 und 4.4).

Eigentlich sollte eine strikte Trennung zwischen Wasservogel- und Schlafplatzzählung eingehalten werden und sich die Wasservogelzählung daher auf den Zeitraum zwischen einer Stunde nach Sonnenaufgang und zwei Stunden vor Sonnenuntergang beschränken. Die vorliegenden Daten zur Wasservogelzählung zeigen jedoch, dass diese Vorgabe nicht immer bzw. nicht in jedem Gebiet konsequent eingehalten wird. Dies kann zeitliche, organisatorische und durchaus auch tradierte Gründe haben. Gleiches gilt für die Miterfassung von Vogelbeständen auf angrenzenden Flächen, die schon außerhalb des eigentlichen Zählgebietes liegen. Bei einem entsprechenden Vorgehen ist jedoch in der Regel bekannt, dass die Bestände in der Feldflur das jeweilige Gewässer auch tatsächlich als Rastgebiet (Schlafplatz/Ruhezone) nutzen.

In den vorliegenden Daten der Wasservogelzählung ist erkennbar, dass derzeit alle drei Aspekte (strikte Wasservogelzählung, Miterfassung von Beständen auf angrenzenden Nahrungsflächen sowie Einbeziehung von Schlafplatzzählungen) im Fall des Singschwans eine Rolle spielen und nicht sicher zu trennen sind.

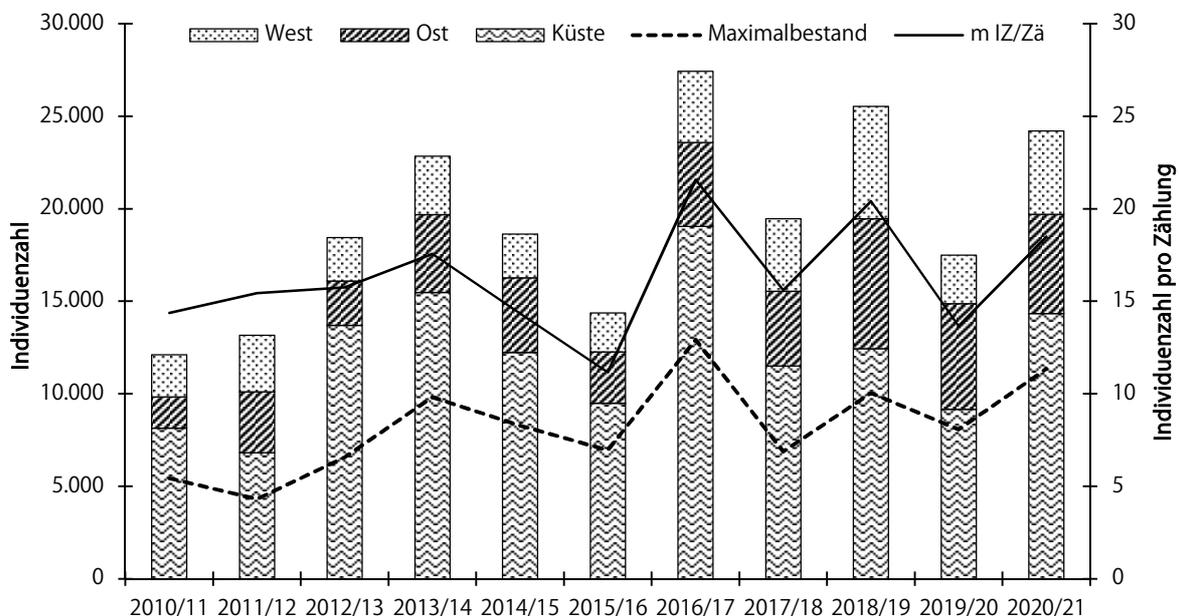
Mit dem Angebot des Monitorings „Rastender Gänse und Schwäne“ versucht der DDA die Erfassung dieser beiden Artengruppen (sowie weiterer Arten, z. B. Kiebitz und Goldregenpfeifer) über spezielle Schlafplatz- und/oder Feldzählungen, die zusätzlich zur eigentlichen Wasservogelzählung erfolgen, methodisch auf eine nachvollziehbarere Grundlage zu stellen (s. <https://www.dda-web.de/index.php?cat=monitoring&subcat=mrw&subsubcat=gus>). Daten aus diesem Projekt wurden für die nachfolgende Auswertung nicht speziell berücksichtigt, sind jedoch im Material der internationalen Synchronzählung vom Januar 2020 enthalten (s. u.).

Insgesamt wurden in der Saison 2020/2021 24.203 Singschwäne erfasst, davon 59 % in der Region „Küste“, 22 % in der Region „Ost“ sowie 19 % in der Region „West“.

Weitere Nachweise der Art können in den beiden Gruppentaxa „unbest. Schwan“ (12 Zählungen mit insgesamt 4.797 Exemplaren, wahrscheinlich überwiegend als Höcker-/Singschwan zu interpretieren) sowie Sing-/Zwergschwan (8 Zählungen mit 422 Exemplaren) enthalten sein. Berücksichtigt man das Verhältnis der einzelnen Arten zueinander, so könnten in diesen beiden Gruppentaxa weitere 1.250 Singschwäne enthalten sein. Auf eine entsprechende Aufteilung der Daten wird nachfolgend jedoch verzichtet.

Der Maximalbestand des Singschwans wurde in allen drei Regionen im Januar erreicht und lag landesweit bei 11.352 Exemplaren. Die Werte (Saisonsumme, Maximalbestand, räumliche Verteilung) entsprechen den Größenordnungen, die auch in den vergangenen Jahren im Land erreicht wurden (s. Abbildung 18). Im Betrachtungszeitraum lag dabei der Maximalbestand nur in der Saison 2016/2017 mit 12.925 Exemplaren höher, zudem wurde die aktuelle Saisonsumme außer in der Saison 2016/2017 auch in der Saison 2018/2019 leicht übertroffen.

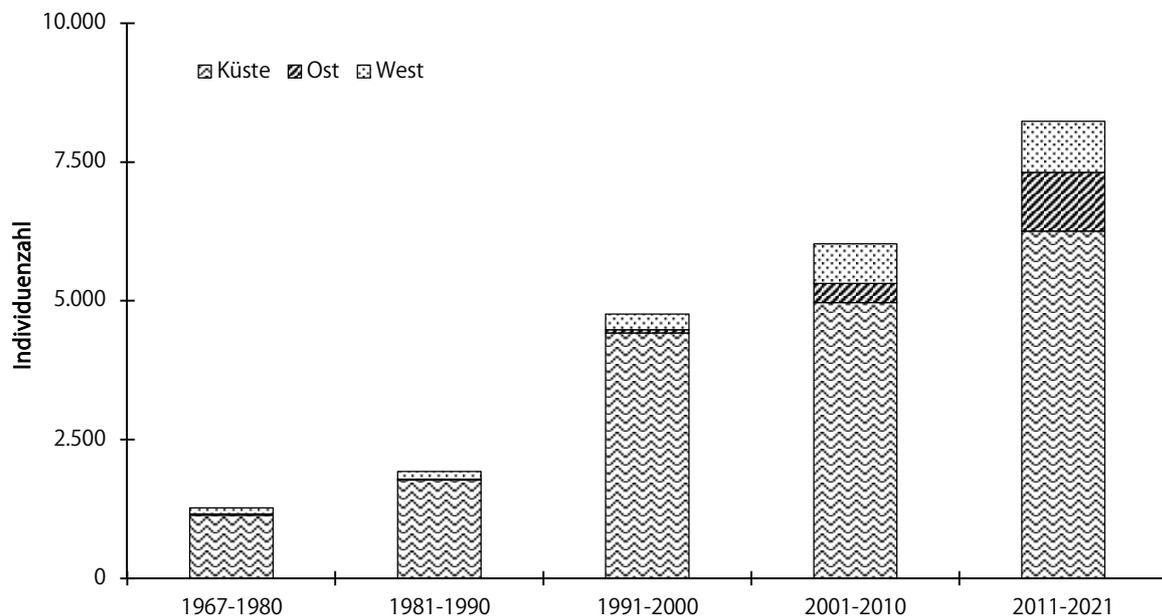
Der durchschnittliche Maximalbestand lag im Betrachtungszeitraum bei ca. 8.200 Exemplaren, wobei sich eine leichte Zunahme abzeichnet. Da der Maximalbestand in allen elf Zählperioden im Januar erreicht wurde, sind die Einflüsse der etwas niedrigeren Zählaktivität am Beginn des Betrachtungszeitraums vergleichsweise gering. Wahrscheinlich stehen die geringeren Maximalbestände 2010/2011 (5.421 Exemplare) und 2011/2012 (4.305 Exemplare) mit den beiden strengeren Wintern 2009/2010 und 2010/2011 im Zusammenhang.



**Abbildung 18:** Singschwan, Saisonsumme in den Regionen, Maximalbestand (= Mittwinterbestand) sowie mittlere Individuenzahl pro Zählung in den vergangenen elf Zählperioden

Vergleicht man den durchschnittlichen Januarbestand des aktuellen Betrachtungszeitraums mit dem der vorherigen Jahrzehnte (erste Periode dabei auf 14 Jahre ausgedehnt), so ist ein deutlicher Bestandsanstieg zu verzeichnen (s. Abbildung 19). In der Zeit zwischen 1967 und 1980 lag der Mittwinterbestand noch bei 1.270 Exemplaren, aktuell erreicht er den 6,5fachen Wert. Gleichzeitig wird in Abbildung 19 auch deutlich, dass der Anteil der Singschwäne im Binnenland über die Jahre zugenommen hat (von 11 % in der ersten Periode auf 24 % aktuelle) und das ein zunehmender Anteil der Schwäne im Osten des Landes auftritt.

Die in Abbildung 19 erkennbare Entwicklung deckt sich mit den Angaben von GERLACH et al. (2019), die für den Singschwan eine deutliche Zunahme des Rastbestandes angeben. Der deutschlandweite Maximalbestand wird derzeit auf ca. 40.000 Exemplare geschätzt.



**Abbildung 19:** Singschwan, durchschnittlicher Januarbestand in den Regionen

In der Saison 2020/2021 wurde der Singschwan aus 144 Gebieten gemeldet, dies entspricht 67 % aller in der Saison bearbeiteten Zählgebiete. Der Wert schwankt dabei zwischen 52 % in der Region „West“ und 75 % in der Region „Küste“. Auch wenn mehr als die Hälfte aller Singschwäne in der Region „Küste“ erfasst wurden, so zeigt die Art auch im Binnenland eine weite Verbreitung.

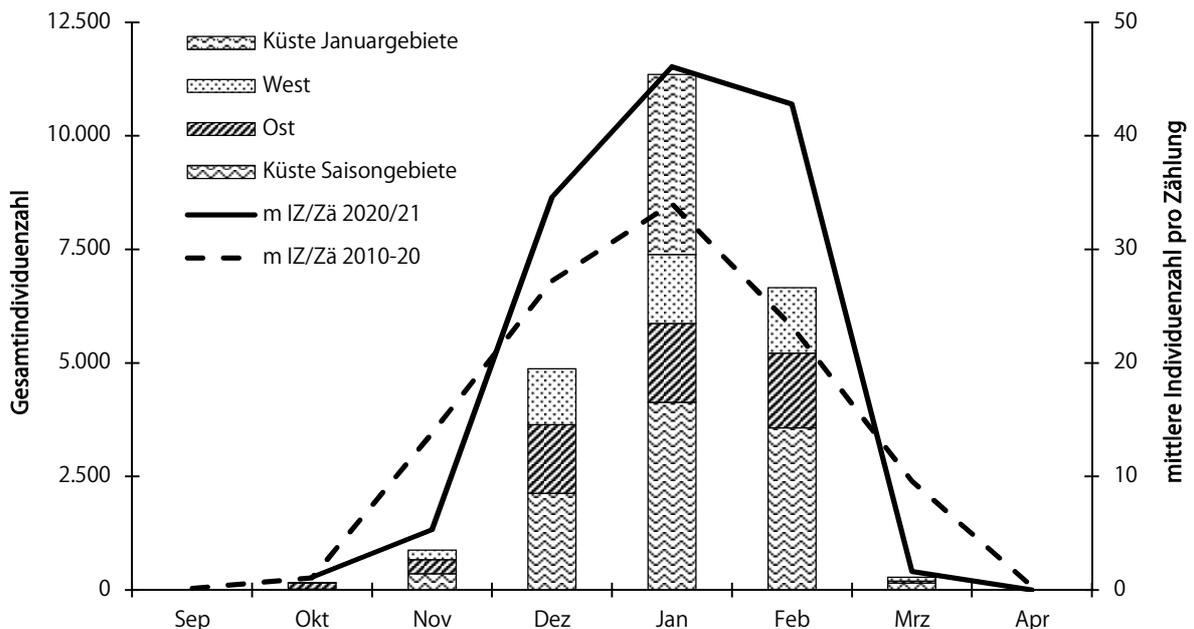
Für sechs Gebiete lagen aus der Saison 2020/2021 Zählungen mit mindestens 500 Singschwänen vor:

- 371009 - Greifswalder Bodden: Lauterbach-Neu Reddewitz: 700 Exemplare (Januar),
- 371021 - Großer Jasmunder Bodden (W): Lebbiner Bodden, Liddower Strom, Tetzitzer See (Lebbiner Haken-Ralswiek): 635 Exemplare (Januar),
- 371037 - Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee: 535 Exemplare (Februar),
- 371038 - Wismarbucht: Fährdorfer Haken-Poeldamm-Redentin: 521 Exemplare (Dezember),
- 372012 - Greifswalder Bodden: Lubmin-Ludwigsburg: 679 Exemplare (Februar),
- 376002 - Fischteiche der Lewitz: 508 Exemplare (Februar).

Die Fischteiche in der Lewitz stellen damit das Gebiet mit dem höchsten Bestand im Binnenland (Region West) dar. In der Region „Ost“ blieb der Stuersche See (375134) mit 486 Exemplaren nur sehr knapp unter der Grenze von 500 Exemplaren.

Das jahreszeitliche Auftreten des Singschwans konzentrierte sich in der Saison 2020/2021 sehr stark auf die Wintermonate Dezember bis Februar. Die ersten Singschwäne wurden zwar schon im Oktober registriert, aber noch im November waren die Bestände sehr gering. Im Dezember kam es zu einem

deutlichen Bestandsanstieg. Auffällig ist dabei in Abbildung 20, dass zu dieser Zeit in den beiden Binnenlandregionen schon fast der Januarbestand (87 % in der Region Ost und 81 % in der Region West) erreicht wurde. Im Küstenbereich zeichnet sich hingegen eine andere Entwicklung ab. In den auch außerhalb der Mittwinterzählung erfassten Gebieten (Saisongebiete) verdoppelte sich der Bestand zwischen der Dezember- und der Januarzählung. Teilweise kann diese starke Zunahme durch die geringere Zählaktivität im Dezember beeinflusst sein, als in der Region „Küste“ nur 51 Saisongebiete gezählt wurden (im Januar jedoch 66). Zudem wird deutlich, dass in den ausschließlich im Januar gezählten Gebieten die Hälfte des gesamten Bestandes der Region „Küste“ nachgewiesen werden konnte. Zwischen Januar und Februar ging der Bestand in allen drei Regionen, trotz des Wintereinbruchs, kaum zurück. Er lag in den beiden Binnenlandregionen bei jeweils 95 % des Mittwinterbestandes und in den Saisongebieten der Region „Küste“ bei 86 %. Bis zur Märzählung hatten anschließend fast alle Singschwäne die Rastgebiete im Mecklenburg-Vorpommern verlassen. Trotz der um diese Zeit noch guten Gebietsabdeckung wurden lediglich 279 Exemplare im Land gezählt. Wahrscheinlich hat die ungewöhnlich schnelle und starke Erwärmung in der zweiten Februarhälfte (s. Kapitel 3.3) diesen schnellen Abzug begünstigt.



**Abbildung 20:** Singschwan, Entwicklung des Bestandes im Verlauf der Saison 2020/2021 sowie mittlere Individuenzahl pro Zählung in der Saison 2020/2021 und in den zehn Zählperioden 2010/2011 - 2019/2020.

Im Vergleich mit den mittleren Individuenzahlen/Zählung der vorherigen zehn Zählperioden wurde in der Saison 2020/2021 offensichtlich ein höherer Maximalbestand erreicht, wobei der Einflug deutlich später und der Abzug deutlich früher als üblich erfolgte. Die mittlere Individuenzahl/Zählung betrug im November 2020 nur 38 % und im März nur 17 % des Mittelwertes im Vergleichszeitraum.

SCHUBERT (1987) beschreibt das jahreszeitliche Auftreten der Art wie folgt: der Großteil des Rastbestandes erscheint schon in der ersten Oktober-Dekade; der Höhepunkt des Wegzuges wird Ende November/Anfang Dezember erreicht; in Abhängigkeit von der Witterung können die Bestände bis Januar noch zunehmen; zwischen Januar und Februar verändert sich der Rastbestand kaum; ab Ende März deutlicher Heimzug der Anfang April seinen Höhepunkt erreicht und danach schnell ausklingt. Gegenüber dieser Beschreibung deutet sich für die Saison 2020/2021 eine Verschiebung des Wegzuges um zwei Monate und die des Heimzuges um einen Monat an.

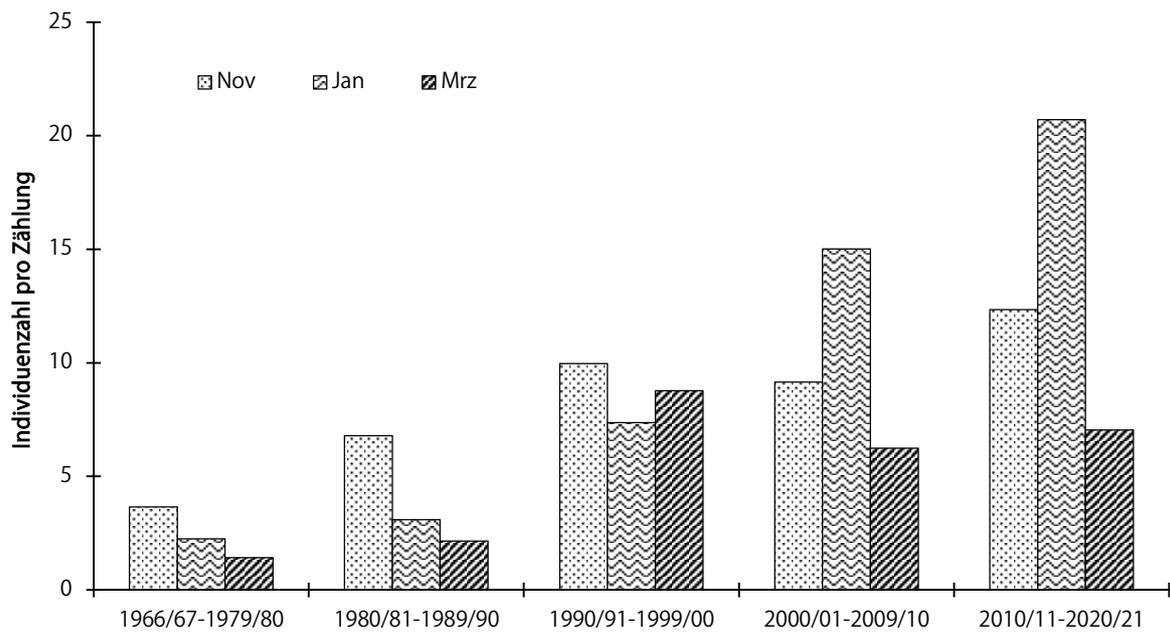
Die zunehmende Konzentration des Rastaufenthaltes auf die Wintermonate und die allgemeine Bestandszunahme lässt sich in den Daten der Wasservogelzählung gut belegen, wobei die Auswertung jedoch durch methodische Schwierigkeiten eingeschränkt wird. Zwischen den 1980er und 2000er Jahren konzentrierte sich die Wasservogelzählung auf die Monate November, Januar und März, wobei in der Region „Küste“ ein sehr starker Fokus auf die Mittwinterzählung gelegt wurde. Auswertungen zur Phänologie einer Art, die den gesamten Zeitraum der Wasservogelzählung<sup>1</sup> berücksichtigen, müssen sich daher auf die drei genannten Monate beschränken

In den beiden Binnenlandregionen „Ost“ und „West“ entspricht die Anzahl der November- und Märzählungen in allen Zeitschnitten weitgehend der Anzahl der Januarählungen (November 80 - 100 % bzw. März 70 - 100 % der Januarählungen). Die Verhältnisse in der Region „Küste“ weichen davon deutlich ab. Im Zeitraum 2010/11 bis 2020/21 betrug die Anzahl der November- und Märzählungen jeweils 56 % der Anzahl der Januarählungen. Im ersten Zeitraum der Wasservogelzählung (1966/67 - 1979/80) wurden im November 30 % und im März 25 % erreicht. Für die weiteren Jahrzehnte liegt der Wert zwischen 6 % (November 1990/91 - 1989/90) und 21 % (November 2000/01 - 2009/10). Der starke Unterschied in der Anzahl der einbezogenen Zählungen zwischen den Monaten, Jahrzehnten und Regionen sowie der Schwerpunkt der Rastvorkommen im Küstenbereich erschwert somit eine gemeinsame Auswertung des Datenbestandes. Daher wurde in den Abbildungen 21 und 22 eine für das Binnenland (Regionen Ost und West) sowie für die Region „Küste“ getrennte Auswertung vorgenommen. Es ist im Fall der Region „Küste“ wahrscheinlich, dass das Verhältnis von November- und/oder Märzählung zur Mittwinterzählung insbesondere in den Perioden 1980/81-1989/90 und 1990/91-1999/00 aufgrund der geringen Anzahl an Zählungen nicht korrekt dargestellt wird.

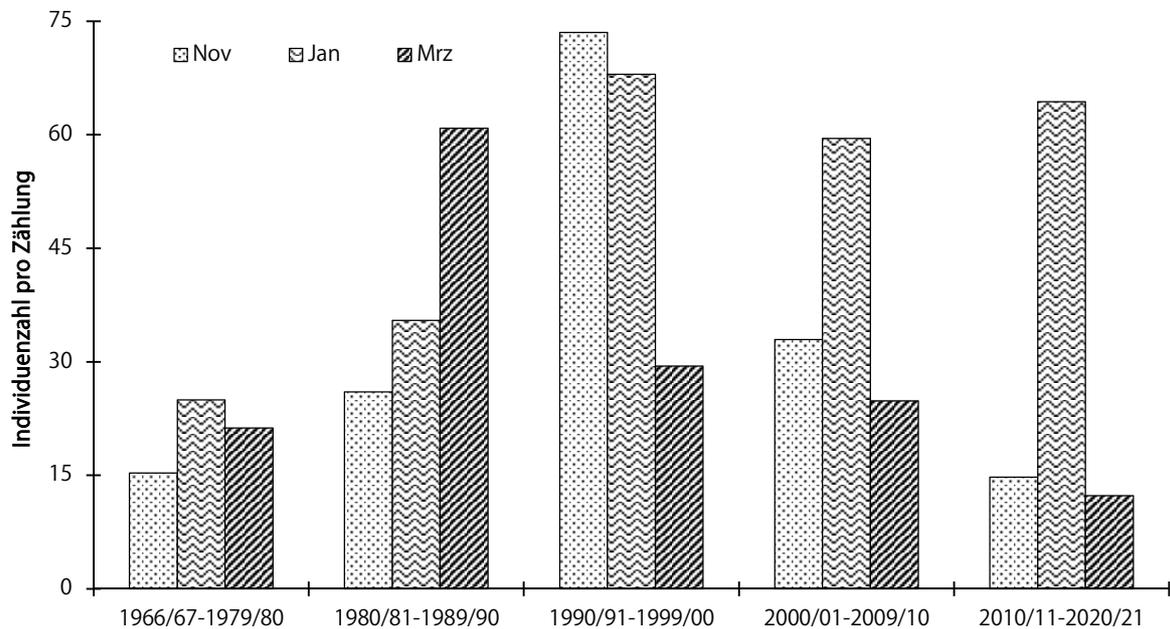
In den Daten der Binnenlandregionen zeigt sich eine allgemeine Zunahme des Bestandes, die sowohl den Mittwinterbestand als auch den Bestand im November und etwas eingeschränkt den im März betrifft. Wurden in der Vergangenheit im Binnenland die höchsten Werte im November erreicht, so verschob sich im 21. Jahrhundert der Höhepunkt des Auftretens immer mehr in den Januar.

---

<sup>1</sup> Im vorliegenden Fall wird auf die Einbeziehung der Daten der Saison 1965/1966 verzichtet, da sich die damalige Erfassung auf die Region „Küste“ und die Monate Januar und März konzentrierte.



**Abbildung 21:** Singenschwan, Individuenzahl pro Zählung in den Monaten November, Januar und März - Regionen „Ost“ und „West“ (Beachte die im Vergleich zu Abbildung 22 unterschiedliche Skalierung.)



**Abbildung 22:** Singenschwan, Individuenzahl pro Zählung in den Monaten November, Januar und März - Regionen „Küste“ (Beachte die im Vergleich zu Abbildung 21 unterschiedliche Skalierung.)

Im Bereich der Küste zeigt sich eine deutliche Zunahme der Individuenzahl pro Zählung im Januar schon im Zeitraum 1990/1991 - 1999/2000. Dass der Wert anschließend wieder leicht sinkt, kann methodische Gründe haben (Aufteilung von Zählgebieten). Auch wenn man die teilweise großen Unterschiede in den Zählaktivitäten zwischen den drei Monaten und den einzelnen Zeitschnitten berücksichtigen muss, zeichnet sich auch für den Küstenbereich die immer stärkere Konzentration des Rastgeschehens auf den Winter ab.

Auf die Bestandszunahme und auf den, im Vergleich mit SCHUBERT (1987), zunehmend späteren Beginn des Rastaufenthaltes der Art wies schon SCHMIDT (2000) anhand seiner Daten vom Mickow See hin. Bei HEINICKE & KÖPPEN (2007) entspricht die Beschreibung des jahreszeitlichen Auftretens der Art etwa dem Verlauf der Kurve der mittleren Individuenzahl/Zählung der Jahre 2010/2011 bis 2019/2020 in Abbildung 20.

Eingangs wurde auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die sich bei der Erfassung der Art aufgrund ihres Wechsels zwischen Schlafgewässer und Nahrungshabitat stellen. Für den Berichtszeitraum ab der Saison 2010/2011 liegen für die Art 33 Schlafplatzbefragungen aus 16 Gebieten vor. In 13 Fällen wurde der Schlafplatzbestand von dem Bearbeiter gleichzeitig auch als Bestand bei der Wasservogelzählung gemeldet. Nur in 20 Fällen liegen Schlafplatzdaten vor, die über den Bestand der Wasservogelzählung im jeweiligen Gebiet hinausgehen. Die dabei insgesamt erfassten 3.070 Exemplare stellen nur 1,4 % der Gesamtindividuenzahl dar, die während dieser Zeit im Rahmen der Wasservogelzählung gemeldet wurde. Nur in einem Fall liegt eine Schlafplatzangabe für die Erfassungseinheit „Sing-/Zwergschwan“ (150 Exemplare) vor, die Erfassungseinheit „unbest. Schwan“ wurde innerhalb des Programms gar nicht genutzt. Insgesamt lassen sich aus den Schlafplatzzählungen somit nur wenige Daten gewinnen, die über die Angaben der klassischen Wasservogelzählung hinausgehen.

Für die nachfolgende Auswertung wurden die wenigen Schlafplatzzählungen mit den Daten der Wasservogelzählung zusammengefasst, um die Bedeutung einzelner Gebiete im Betrachtungszeitraum besser darstellen zu können und das teilweise unterschiedliche methodische Vorgehen bei der Meldung der Daten etwas auszugleichen. Ein Vergleich der aktuellen Daten des Mittwinterbestandes mit denen vom Beginn der Wasservogelzählung (1967 - 1980)<sup>2</sup> soll die seither eingetretenen Veränderungen sowie die räumliche Verteilung des Winterbestandes im Land etwas genauer darstellen.

Am Beginn der Wasservogelzählung lagen die Maximalbestände im Januar teils deutlich unter den aktuellen Werten. Die regionalen Maximalwerte wurden dabei in folgenden Gebieten festgestellt:

- Küste: 371037 - Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee: 890 Exemplare (1980),
- Ost: 375004 - Müritz (E): 63 Exemplare (1972),
- West: 387001 - Sude-Schaale-Niederung: 300 Exemplare (1975).

---

<sup>2</sup> Für die Periode 1966/1967 - 1979/1980 liegen keine speziellen Schlafplatzzählungen vor.

Hingegen liegen seit 2011 aus drei Gebieten Mittwinterbestände von mehr als 1.000 Exemplaren vor:

- 371019 - Breetzer & Breeger Bodden: Wittower Fähre - Gelmer Ort - Lebbiner Haken: 1.305 Exemplare (2017),
- 371021 - Großer Jasmunder Bodden (W): Lebbiner Bodden, Liddower Strom, Tetzitzer See (Lebbiner Haken-Ralswiek): 1.136 Exemplare (2014),
- 371035 - Salzhaff: 1.028 Exemplare (2017).

Alle drei Gebiete liegen in der Region „Küste“. In den beiden Binnenlandregionen ist der aktuelle maximale Mittwinterbestand zwar geringer, liegt aber dennoch deutlich über den Werten der 1960er und 1970er Jahre:

- 372022 - Anklamer Stadtbruch: Polder Bugewitz & Rosenhagen: 730 Exemplare (2021),
- 376002 - Fischteiche der Lewitz: 627 Exemplare (2014).

Insbesondere in der Region „Ost“ ist der Unterschied zwischen den beiden Zeiträumen sehr ausgeprägt.

Noch deutlicher wird der Unterschied zur aktuellen Situation bei einem Vergleich der mittleren Januarbestände. Nur in vier Gebieten im Küstenbereich wurden 1967 – 1980 durchschnittlich mindestens 100 Exemplaren festgestellt, in der Region „West“ lag der Wert in zwei Gebieten bei mindestens 25 Exemplaren und in der Region „Ost“ in einem Gebiet bei mindestens 10 Exemplaren:

- 372011 - Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin: ca. 160 Exemplare,
- 371052 - Ostsee: Bock-Großer Werder Außenküste-Pramort: ca. 150 Exemplare,
- 371037 - Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee: ca. 140 Exemplare,
- 371030 - Saaler Bodden: Dierhagen-Ahrenshoop: ca. 100 Exemplare,
- 387001 - Sude-Schaale-Niederung: ca. 70 Exemplare,
- 376002 - Fischteiche der Lewitz: ca. 30 Exemplare,
- 375004 - Müritz (E) : ca. 10 Exemplare.

Aktuell liegt der mittlere Januarbestand in der Region „Küste“ in 20 Gebieten bei mindestens 100 Exemplaren, in der Region „Ost“ war dies in zwei Gebieten der Fall und in der Region „West“ in fünf Gebieten. Zumeist wurde die Art in diesen Gebieten im zurückliegenden Jahrzehnt bei jeder Januar-Zählung festgestellt oder fehlte nur in einem Jahr. In den drei Regionen erreichen die folgenden Gebiete jeweils die höchsten durchschnittlichen Mittwinterbestände:

- 371021 - Großer Jasmunder Bodden (W): Lebbiner Bodden, Liddower Strom, Tetzitzer See (Lebbiner Haken-Ralswiek): ca. 470 Exemplare,
- 372022 - Anklamer Stadtbruch: Polder Bugewitz & Rosenhagen: 210 Exemplare,
- 376002 - Fischteiche der Lewitz: 250 Exemplare.

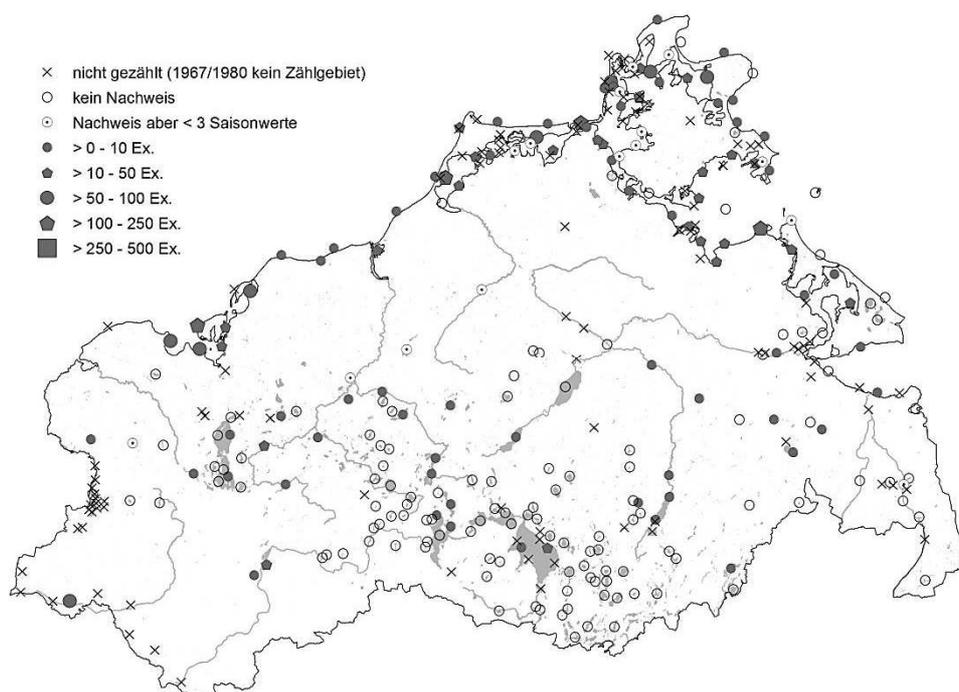


Abbildung 23: Singschwan, mittlerer Januarbestand, 1967 bis 1980

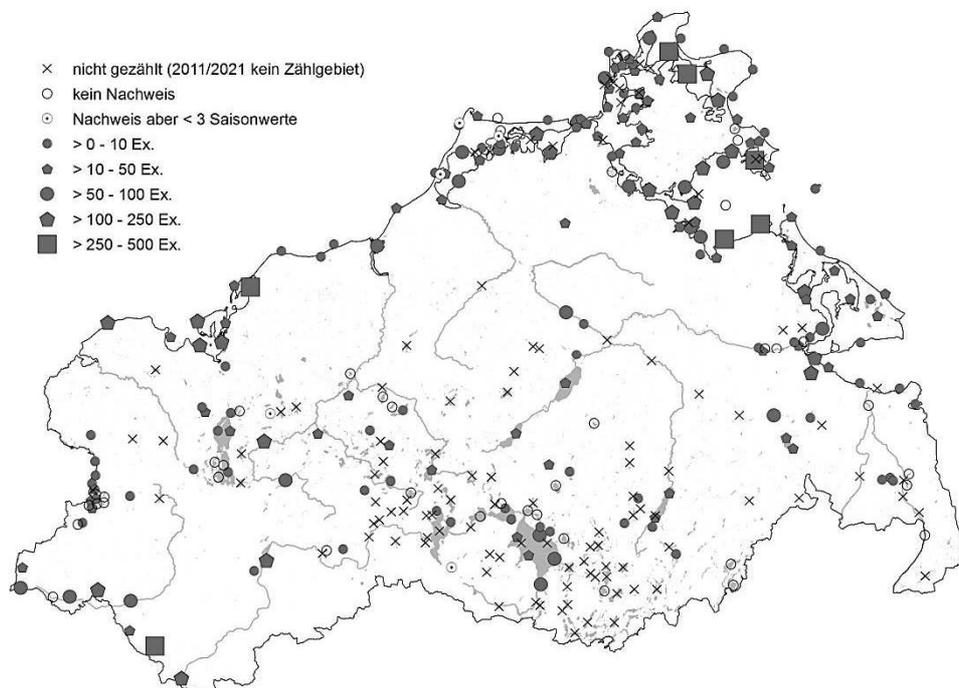


Abbildung 24: Singschwan, mittlerer Januarbestand (WVZ + SPZ), 2011 bis 2021

Im Januar 2020 erfolgte eine europaweite Synchronerfassung des Singschwans, die in Deutschland vom DDA koordiniert wurde. Neben den Daten der Wasservogelzählung flossen zahlreiche Daten von speziellen Erfassungen in den Nahrungshabitaten in die Auswertung ein. Der DDA plant eine Publikation zu dieser Erfassung in der „Vogelwelt“, der an dieser Stelle nicht weiter vorgegriffen werden soll. Die dem LUNG M-V vorliegenden Daten ermöglichen jedoch einen Vergleich mit den Daten der Wasservogelzählung, so dass eine Einschätzung möglich wird, wie hoch der im Rahmen dieses Programms erfasste Bestandsanteil am Rastbestand ist.

Im Januar 2020 wurden während der Wasservogelzählung in Mecklenburg-Vorpommern 8.077 Singschwäne erfasst. Der Wert liegt nur geringfügig unter dem Mittelwert des Betrachtungszeitraumes (ca. 8.200 Exemplare). Spezielle Schlafplatzzählungen (s. Kapitel 3.1.2) wurden auf den Bögen der Wasservogelzählung für die Art im Januar 2020 nicht gemeldet. In Auswertung der Synchronzählung ermittelte der DDA einen Mindestbestand von ca. 15.000 Singschwänen für Mecklenburg-Vorpommern. Bei der Wasservogelzählung konnte somit nur etwas mehr als die Hälfte des Bestandes der Art erfasst werden. Dies zeigt die Wichtigkeit solcher Spezialerfassungen, die teilweise zusätzlich zur eigentlichen Wasservogelzählung durchgeführt werden müssen.

#### **4.3.2 Löffelente**

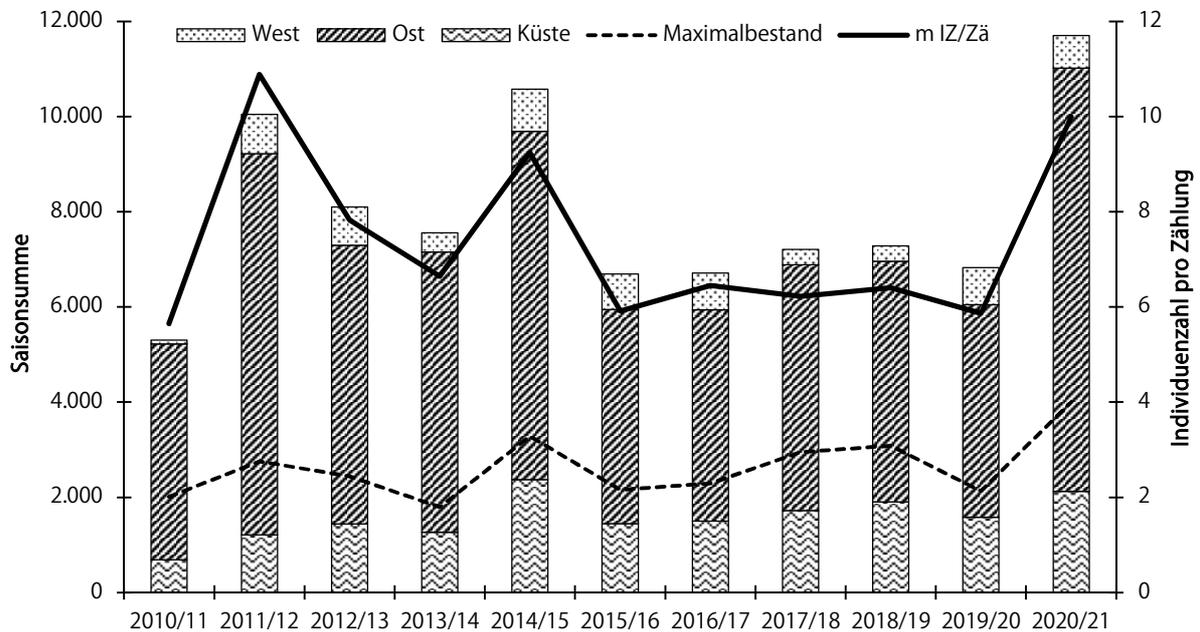
Mit ihrem massigen Schnabel, dem kurzen Hals und den starken Farbkontrasten im Prachtkleid des Erpels zählt die Löffelente zu den auffälligsten heimischen Entenarten.

In der Saison 2020/2021 wurde die Art aus 77 der 215 bearbeiteten Zählgebiete gemeldet. Am regelmäßigsten trat sie dabei in der Region „Ost“ auf, wo die Löffelente in 57 % aller Zählgebiete beobachtet wurde. In der Region „West“ kam sie in 31 % und in der Region „Küste“ in 22 % der Zählgebiete vor. Dabei konzentriert sich ihr Auftreten im Küstenbereich auf die inneren Boddengewässer.

Die Saisonsumme erreichte mit 11.705 Exemplaren ein neues Maximum im Betrachtungszeitraum (s. Abbildung 25). 76 % aller Löffelenten wurden 2020/2021 in der Region „Ost“ registriert, 19 % entfielen auf die Region „Küste“ und knapp 6 % auf das westliche Binnenland. Die deutliche Bevorzugung des östlichen Binnenlandes entsprach dabei den Verhältnissen der Vorjahre, war jedoch in der aktuellen Saison besonders ausgeprägt.

Im Oktober 2020 wurde mit 4.000 Exemplaren ein neuer Maximalbestand im Berichtszeitraum erreicht. 89 % aller Löffelenten rasteten zu dieser Zeit im östlichen Binnenland. Insgesamt zeigt Abbildung 25, mit Ausnahme der Saisons 2011/2012, 2014/2015 und 2020/2021 sowie der Saison 2010/2011, in der die Zählaktivität noch etwas geringer war, einen vergleichsweise stabilen Bestand. Die mittlere Saisonsumme lag in den zurückliegenden 11 Zählperioden bei 8.000 Exemplaren und

das mittlere Bestandsmaximum bei ca. 2.600 Exemplaren. Größere Änderungen des Bestandes waren in diesem Zeitraum in erster Linie mit Zunahmen in der Region „Ost“ verbunden.



**Abbildung 25:** Löffelente, Saisonsumme in den Regionen, Maximalbestand sowie mittlere Individuenzahl pro Zählung in den vergangenen elf Zählperioden

Neben den traditionell als Rastgebiete genutzten Flachseen, z. B. Putzarer See und Galenbecker See, sind es die in den vergangenen Jahrzehnten neu entstandenen Flachwasserbereiche in den Moorrenaturierungsgebieten, die in der Region „Ost“ verstärkt von der Art genutzt werden (s. SELLIN & SCHIRMEISTER 2006). Entsprechend stammen fast alle Nachweise mit mindestens 400 Exemplaren in der Saison 2020/2021 aus entsprechenden Bereichen:

- 372039 - Vernässungszone Galenbecker See: 1.530 Ex. (Oktober),
- 372048 - Polder Immenstädt: 1.359 Ex. (Oktober),
- 372002 - NSG Galenbecker See: 490 Ex. (Oktober),
- 372040 - Polder Waschow: 411 Ex. (September).

Die 1.530 Exemplare in der Vernässungszone am Galenbecker See stellen gleichzeitig den höchsten Wert für ein einzelnes Zählgebiet in der Landesdatenbank dar. Alle angeführten Gebiete liegen in der Region „Ost“. In der Region „Küste“ wurden maximal 293 Exemplare während einer Zählung registriert (372011 - Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin; September) und in der Region „West“ lag der Maximalbestand bei 148 Exemplaren (375054 - Kleiner Dambecker See; April). Zusätzlich zu diesen sechs Gebieten liegen aus neun weiteren Gebieten für die aktuelle Saison Maximalbestände von mindestens 100 Exemplaren vor (2x Region Küste, 6x Region Ost und 1x Region West). In 35 Gebieten wurden Maximalbestände von 10 bis 99 Exemplaren registriert und in 27 Gebieten trat die Art mit weniger als 10 Exemplaren auf. Trotz ihrer insgesamt weiten Verbreitung im Land zeigt die Löffelente somit eine starke Konzentration auf einzelne Zählgebiete. Die saison- oder monatsweise

Einbeziehung oder Nichteinbeziehung einzelner dieser Hauptgebiete in die Wasservogelzählung kann das Gesamtergebnis daher stark beeinflussen.

Das Durchzugs- und Rastgeschehen der Art in Mecklenburg-Vorpommern lässt sich nach SELLIN & SCHIRMEISTER (2006), HEINICKE & KÖPPEN (2007) sowie DIERSCHKE & HELBIG (2008) wie folgt charakterisieren: Heimzug von Mitte März bis Anfang Mai mit einem Schwerpunkt Mitte April, Nichtbrüteransammlungen und Mauserzug von Ende Mai bis Mitte/Ende Juli sowie Übergang in den Wegzug ab Ende Juli bis Ende November. Die höchsten Bestände werden dabei zumeist während des Wegzuges erreicht. Insbesondere SELLIN & SCHIRMEISTER (2006) verweisen auf deutliche gebiets- und jährweise Schwankungen bei der Lage des Bestandsmaximums während des Wegzuges. Es kann sowohl im August, als auch im September oder Oktober erreicht werden. Teilweise deutet sich auch eine Zweigipfligkeit des Durchzugsgeschehens an. Tendenziell liegt das Bestandsmaximum nach SELLIN & SCHIRMEISTER (2006) sowie DIERSCHKE & HELBIG (2008) eher im August/September. Jährweise können noch Anfang/Mitte November große Bestände der Art anwesend sein, die danach jedoch sehr schnell abziehen. Im Winter verbleiben nur wenige Löffelenten im Gebiet.

Bezogen auf die Wasservogelzählsaison von September bis April würden somit Durchzug und Rast der Löffelente, mit Ausnahme des Mauserzuges sowie einer möglichen leichten Unterschätzung des Bestandsmaximums während des Wegzuges, eigentlich gut erfasst. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Zählaktivität sowohl im September als auch im April geringer ist als in den anderen Monaten, was insbesondere für die Region „Küste“, aber auch für die aus Sicht der Art besonders wichtige Region „Ost“ zutrifft (s. Abbildung 25). Es ist somit davon auszugehen, dass die Wasservogelzählung in Mecklenburg-Vorpommern die Bestandsmaxima sowohl während des Heim- als auch während des Wegzuges aktuell nur eingeschränkt erfasst.

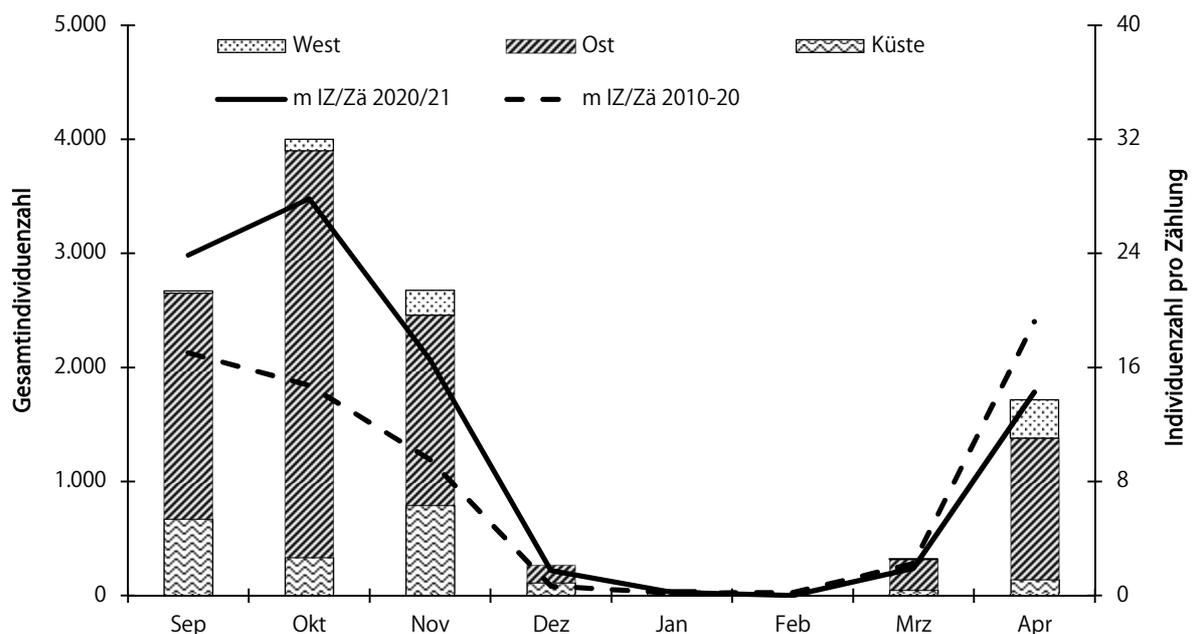
Abbildung 26 zeigt eine gute Übereinstimmung der Phänologie in der Saison 2020/2021 mit dem beschriebenen Verlauf des Rastgeschehens. Auch das deutliche Bestandsmaximum im Oktober 2020 entspricht der oben angesprochenen zeitlichen Variabilität des Zuggeschehens. Auswirkungen unterschiedlicher Zählaktivität kommen in dem Bestandsanstieg zwischen September und Oktober nicht so stark zum Ausdruck, da die Gebiete mit den höchsten Beständen 2020 in beiden Monaten gezählt wurden. Insgesamt zeichnet sich für den Herbst 2020 ein überdurchschnittliches Auftreten der Art im Land ab. Sowohl der Oktober- als auch der September- und der November-Bestand lagen deutlich über den Mittelwerten der Vorjahre (jeweils 1.900 Ex. im September und Oktober sowie 1.400 Ex. im November).

In den Wintermonaten räumt die Art die Rastgebiete in Mecklenburg-Vorpommern weitgehend. Aufgrund der milden Witterung konnten im Dezember 2020 jedoch noch 268 Löffelenten in den Zählgebieten nachgewiesen werden. Dies war der höchste Wert im Betrachtungszeitraum. Bei der anschließenden Zählung im Januar 2021 wurde mit 50 Exemplaren der bisher vierthöchste Mittwinterbestand seit Beginn der Zählungen im Jahr 1966 erfasst, wobei sich die Nachweise auf

neun Zählgebiete verteilten (27 Ex. in 5 Gebieten der Region Küste, 18 Ex. in 3 Gebieten der Region Ost und 5 Ex. in einem Gebiet der Region West).

Bezogen auf das Gesamtmaterial der Wasservogelzählung liegen aus 19 Jahren keine Mittwinterbeobachtungen der Art vor. 24x wurden im Januar landesweit 1 - 9 Exemplare und 11x 10 - 53 Exemplare registriert. Höhere Mittwinterbestände wurden nur im Januar 2020 (183 Ex.) und mit 323 Exemplaren im Januar 2007 erreicht. Ein zweistelliger Mittwinterbestand trat erstmals 1992 auf. 15 der 19 Nullzählungen im Januar lagen vor dieser Zeit, wohingegen die Art im Bezugszeitraum nur im Januar 2011 und 2016 fehlte.

Bis zur Zählung im Februar 2021, die in die Periode des Wintereinbruchs fiel (s. Kapitel 3.3), hatte die Art die Rastgebiete des Landes vollständig verlassen. Auch in vier der zehn vorherigen Zählperioden fehlte die Art im Februar vollständig, wobei jedoch die dann im Vergleich mit dem Januar deutlich geringere Zählaktivität im Küstenbereich berücksichtigt werden muss. Lediglich im Jahr 2020 wurde mit 252 Exemplaren ein dreistelliger Februar-Bestand im Bezugszeitraum erreicht. Zu dem von GERLACH et al. (2019) angegebenen deutschlandweiten Winterbestand von 5.500 Exemplaren trägt Mecklenburg-Vorpommern somit nur in einem sehr geringen Umfang bei.



**Abbildung 26:** Löffelente, Entwicklung des Bestandes im Verlauf der Saison 2020/2021 sowie mittlere Individuenzahl pro Zählung in der Saison 2020/2021 und in den zehn Zählperioden 2010/2011 - 2019/2020

Trotz der zu dieser Zeit im Vergleich zum April umfangreicheren Gebietsabdeckung fallen die Bestände im März noch relativ gering aus. Die 322 Exemplare im März 2021 entsprachen dabei dem Mittelwert der zehn Vorjahre. Der eigentliche Heimzug setzt erst nach Mitte März ein und erreicht Mitte bis Ende April seinen Höhepunkt. Aufgrund des im April niedrigen Zähl-niveaus wird das

Bestandsmaximum im April nur unvollständig erfasst. Im April 2021 wurden landesweit 1.716 Löffelenten gezählt, was knapp unter dem Durchschnitt der vorherigen Jahre (1.800 Ex. ab 2011) lag.

Die Höhe der mittleren Individuenzahl pro Zählung im April wird in den Jahren 2011 - 2020 sicherlich von methodischen Problemen beeinflusst (Konzentration der Zählungen auf für die Art wichtige Gebiete) und lässt keinen unmittelbaren Vergleich mit den Rastbeständen im Herbst zu. Dennoch ist auffällig, dass der durchschnittliche April-Bestand der Zählperioden 2010/2011 - 2020/2021 mit 1.800 Ex. nur wenig unter dem Durchschnittsbestand von ca. 2.100 Ex. liegt, der im September und Oktober erreicht wurde. Eventuell stellte sich das Verhältnis zwischen Heimzugs- und Wegzugsmaxima in der Vergangenheit jedoch anders dar.

Nach ZIMMERMANN (1987) waren in der Vergangenheit Rastplatzmaxima von mehreren hundert Exemplaren im Frühjahr eher selten, im Herbst wurden hingegen Rastplatzmaxima von mehr als 1.000 Ex. erreicht. Auch SELLIN & SCHIRMEISTER (2006) sowie DIERSCHKE & HELBIG (2008) geben für Rastplätze im Küstenbereich ein im Vergleich mit dem Heimzug deutlich ausgeprägteres Maximum während des Wegzuges an. Hingegen wiesen nach SELLIN & SCHIRMEISTER (2006) die Bestände in den Renaturierungsgebieten an der Peene während der beiden Zugzeiten weniger deutliche Unterschiede auf und gebietsweise lag das Maximum des Heimzuges sogar über dem des Wegzuges.

HEINICKE & KÖPPEN (2007) geben eine Konzentration des Heimzuges auf Rastgebiete im Binnenland an. In den Daten der Wasservogelzählung ist im Zeitraum zwischen 2010/2011 und 2020/2021 jedoch kein deutlicher Unterschied in der räumlichen Verteilung der Löffelenten-Bestände während der beiden Zugzeiten erkennbar. Von den 231 im Berichtszeitraum bearbeiteten Gebieten liegen für 184 Gebiete aus dem Herbst (September bis November) und/oder Frühjahr (April) mindestens drei Saisonwerte vor. Für 129 Gebiete sind mindestens drei Saisonwerte aus beiden Zugzeiten vorhanden, für 54 Gebiete trifft dies nur auf den Herbst und für ein Gebiet nur auf den Frühling zu. Vergleicht man die Summe der mittleren Bestandswerte der in beiden Jahreszeiten bearbeiteten Gebiete miteinander, so ergibt sich folgendes Bild:

- Summe der gebietsbezogenen mittleren Maximalwerte im Herbst: 3.154 Exemplare (16 % Küste, 75 % Ost u. 9 % West),
- Summe der gebietsbezogenen mittleren Aprilwerte: 2.263 Exemplare (17 % Küste, 72 % Ost u. 11 % West).

Eine Bevorzugung binnenländischer Rastgebiete während des Heimzuges lässt sich aus diesen Daten daher nicht ableiten. Der Bestand während des Heimzuges betrug dabei ca. 72 % des Herbstbestandes. Am ausgeglichensten war das Verhältnis zwischen den beiden Zugzeiten in der Region „West“, wo im Frühjahr 94 % des Herbstbestandes erreicht wurden, in der Region „Küste“ waren es 75 % und in der Region „Ost“ 68 %. Für ca. 30 % der im Herbst bearbeiteten Gebiete liegen aus dem April keine ausreichenden Daten vor. Landesweit gesehen stellten diese Gebiete ca. 30 % der Gesamtsumme der gebietsbezogenen mittleren Herbstmaxima, wobei dieser Anteil in den einzelnen Region sehr unterschiedlich ist (Region Küste 43 %, Region Ost 29 % u. Region West 6 %).

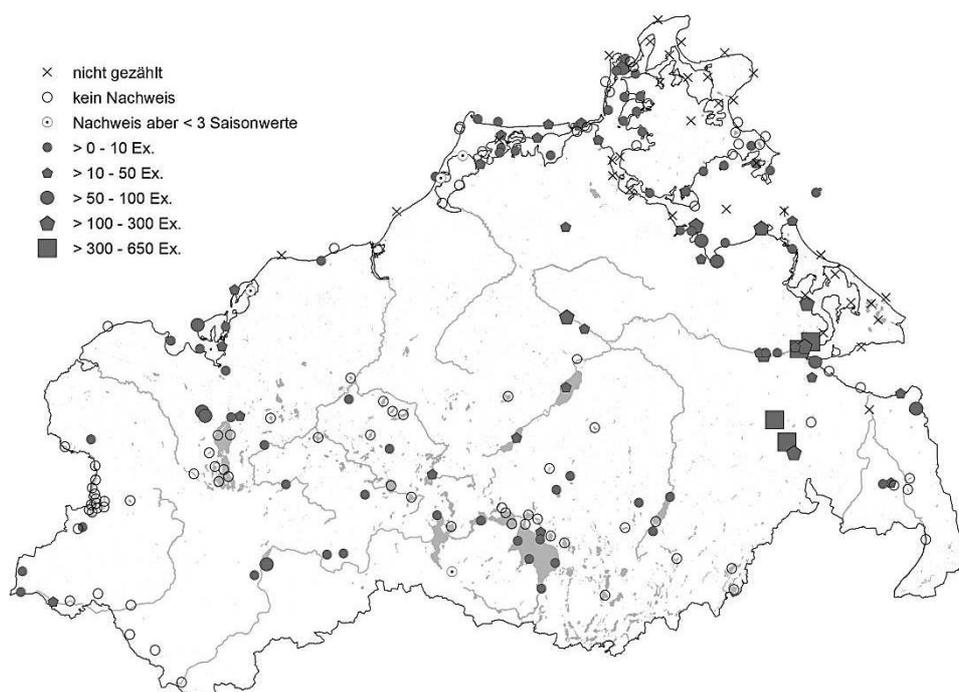


Abbildung 27: Löffelente, mittlerer Maximalbestand im Herbst (September - November) im Zeitraum 2010/2011 bis 2020/2021

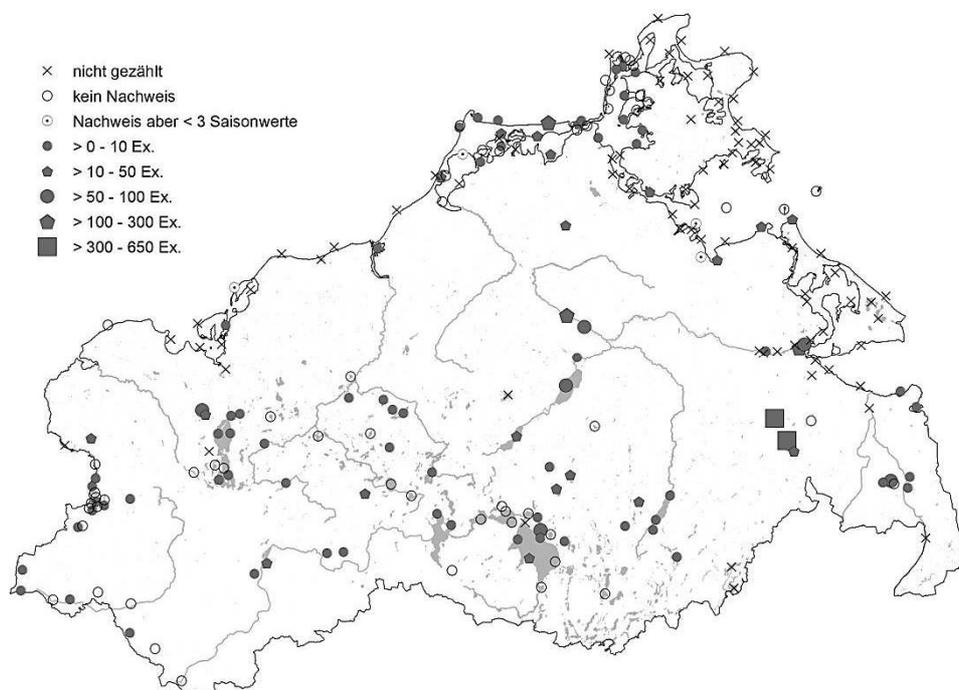


Abbildung 28: Löffelente, Bestandsmittel im April im Zeitraum 2010/2011 bis 2020/2021

Für die Wegzugsperiode (September bis November) liegen aus dem Bezugszeitraum für acht Gebiete Maximalwerte von mind. 500 Exemplaren vor:

- 372039 - Vernässungszone Galenbecker See: 1.530 Ex.,
- 372001 - NSG Putzarer See: 1.400 Ex.,
- 372048 - Polder Immenstädt: 1.359 Ex.,
- 372041 - Polder Klotzow: 893 Ex.,
- 372033 - Trebeltal: Polder Rodde: 850 Ex.,
- 372006 - Peene: Anklam-Stolpe, Polder Görke: 670 Ex.,
- 372002 - NSG Galenbecker See: 660 Ex.,
- 372040 - Polder Waschow: 503 Ex.

Alle acht Gebiete liegen in der Region „Ost“. In der Region „West“ wurde der höchste Herbstbestand mit 400 Ex. im Gebiet „376002 - Fischteiche der Lewitz“ und in der Region „Küste“ mit 293 Ex. im Gebiet „372011 - Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin“ erreicht.

Mit einem durchschnittlichen Herbstmaxima von 600 bzw. 570 Exemplaren zählen derzeit die „Vernässungszone Galenbecker See“ und das „NSG Putzarer See“ zu den wichtigsten Rastgebieten der Löffelente in Mecklenburg-Vorpommern. In neun Gebieten wurden Werte zwischen 100 und 499 Exemplaren erreicht, weitere neun Gebiete wiesen Bestände von durchschnittlich mindestens 50 Exemplaren sowie 25 Gebiete von mindestens 10 Exemplaren auf. In 60 Gebieten lag das durchschnittliche Herbstmaxima bei unter 10 Exemplaren.

Für die Heimzugsperiode (April) liegen aus dem Berichtszeitraum lediglich für vier Gebiete Maximalwerte von mind. 500 Exemplaren vor:

- 372001 - NSG Putzarer See: 1.000 Ex.,
- 372033 - Trebeltal: Polder Rodde: 860 Ex.,
- 372039 - Vernässungszone Galenbecker See: 850 Ex.,
- 371053 - Ostsee: Hohe Düne Pramort-Zingst (Müggenburg): 804 Ex.

Der Nachweis von 804 Ex. in dem Küstengebiet 371053 steht dabei relativ isoliert. Nur in einem weiteren Jahr konnten in diesem Gebiet nochmals mehr als 100 Exemplare beobachtet werden, in vier der elf Jahre des Bezugszeitraumes fehlte die Art im April hier ganz. In der Region „West“ wurde der höchste Heimzugsbestand mit 360 Exemplaren im Gebiet „375054 - Kleiner Dambecker See“ erreicht.

Wie im Herbst stellen die „Vernässungszone Galenbecker See“ und das „NSG Putzarer See“ mit einem durchschnittlichen Maximalbestand von 370 bzw. 350 Exemplaren die beiden wichtigsten Gebiete für die Rast der Löffelente im Frühjahr dar. In drei weiteren Gebieten wurden Werte zwischen 100 und 299 Exemplaren erreicht, sechs Gebiete wiesen Bestände von mindestens 50 Exemplaren sowie 20 Gebiete von mindestens 10 Exemplaren auf. In 63 Gebieten trat die Art im Frühjahr im Mittel mit weniger als 10 Exemplaren auf.

Die beiden aktuell für die Löffelente wichtigsten Gebiete „Vernässungszone Galenbecker See“ und „NSG Putzarer See“ sowie das gleichfalls bedeutende Gebiet „NSG Galenbecker See“ liegen in dem EU-Vogelschutzgebiet „DE 2347-401 - Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See“. Wie im Bericht zur Wasservogelzählung 2015/2016 ausgeführt, wurde die Art für dieses Gebiet von der Landesregierung jedoch nicht als Zielart benannt. Eine Korrektur dieses Sachverhaltes erscheint dringend geboten. Allerdings muss auch darauf hingewiesen werden, dass sich die Habitateignung eines Gewässers für die Art sehr schnell ändern kann. Aufgrund ihrer Nahrungsökologie bevorzugt die Art eutrophe Flachgewässer, die sich schnell erwärmen und eine hohe Produktivität aufweisen. Die gefluteten Polderbereiche in den Renaturierungsgebieten scheinen nach einigen Jahren deutlich an Attraktivität für die Art zu verlieren. So weist von den bei SELLIN & SCHIRMEISTER (2006) ausgewerteten vier Poldern im Peenetal aktuell nur noch der Polder Immenstädt, dessen hydrologisches System jedoch in den vergangenen Jahren nochmals verändert wurde, eine besondere Bedeutung für die Art auf. Zudem fällt auf, dass das langjährig als ein Hauptrastgebiet der Art bekannte NSG Putzarer See in der aktuellen Saison gar keine Rastbestände der Art aufwies. Grund hierfür ist das starke Niederschlagsdefizit seit der Saison 2017/2018, das zu einem zeitweiligen völligen Trockenfallen des Sees führte. Die Funktion als Rastplatzzentrum für die Art konnte in der Folge jedoch von den beiden benachbarten Zählgebieten am Galenbecker See aufgefangen werden.

HEINICKE & KÖPPEN (2007) geben den Rastbestand der Art mit 4.000 - 6.000 Exemplaren an, während SELLIN & SCHIRMEISTER (2006) den Wegzugsbestand allein für Vorpommern auf 5.000 - 10.000 Exemplaren beziffern. Aus den Daten der Wasservogelzählung (max. 4.000 Ex.; Mittelwert 2010/2011 bis 2020/2021 2.600 Ex.; Summe der gebietsbezogenen mittleren Herbstmaxima 4.500 Ex.) lässt sich aktuell jedoch lediglich ein Bestand im unteren Bereich der angegebenen Werte ableiten.

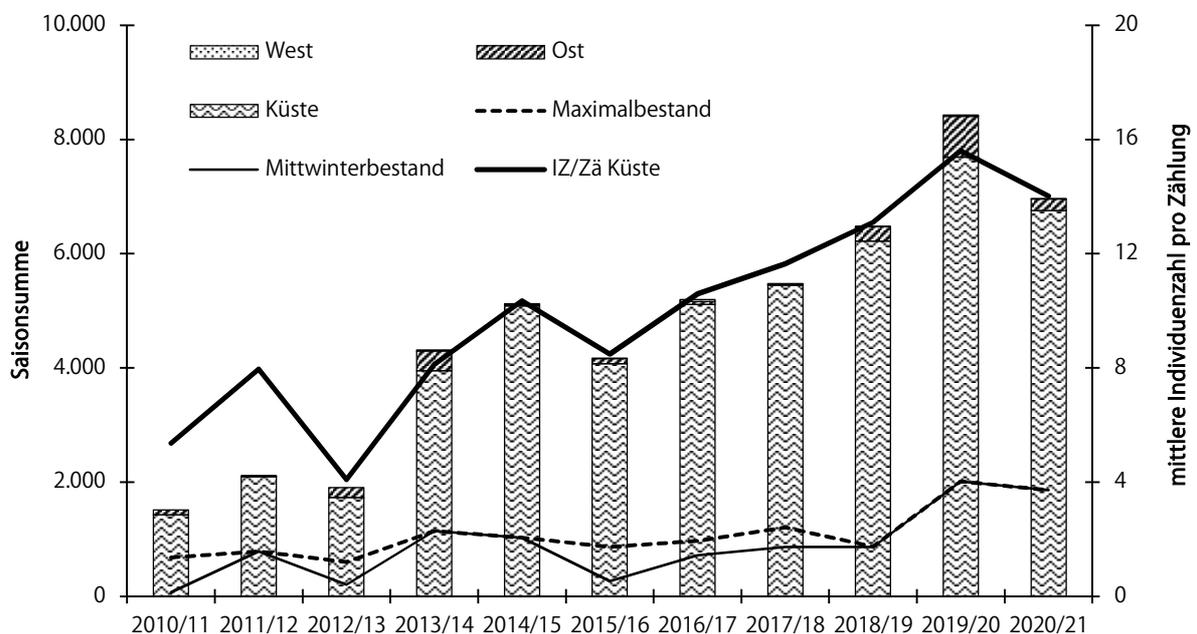
### 4.3.3 Großer Brachvogel

Die größte heimische Limikolenart gehört erst seit der Saison 2007/2008 zu den obligatorisch zu erfassenden Arten der Wasservogelzählung. Jedoch wurde die auffällige Art schon ab der Saison 2003/2004 fakultativ gezählt. Erste Eintragungen in der Datenbank finden sich sogar schon ab der Saison 1971/1972. Bis einschließlich der Saison 2003/2004 liegen in der Datenbank insgesamt 231 Zählungen mit 6.798 Individuen vor (pro Saison max. 30 Zählungen und max. 1.049 Individuen). In der Saison 2004/2005 stiegen die Anzahl der Zählungen mit Vorkommen der Art (103 Zählungen) und die Saisonsumme (4.514 Exemplare) stark an und ab da sind die Daten mit denen der folgenden Zählperioden eingeschränkt vergleichbar. Leider muss jedoch auch darauf hingewiesen werden, dass die Pflicht zur Erfassung von Limikolen ab 2007/2008 nicht in allen Gebieten gleichermaßen umgesetzt wurde.

Wie im Fall des Singschwans dargestellt, besteht auch für den Großen Brachvogel ein Erfassungsproblem aufgrund des Wechsels zwischen den Schlafgewässern und den teilweise außerhalb der Zählgebiete gelegenen Nahrungsflächen. Allerdings liegen für die Art, ab der Saison

2004/2005, nur acht Schlafplatzzählungen im Datenbestand vor. Es lässt sich daher nur schwer abschätzen, wie groß der im Rahmen der Wasservogelzählung nicht erfasste Bestandsanteil ist.

Insgesamt wurden 2020/2021 6.959 Große Brachvögel gezählt, was die zweithöchste Saisonsumme im Betrachtungszeitraum darstellt. Der Höchstwert wurde mit 8.426 Exemplaren in der Vorsaison erreicht. Für den Beginn des Betrachtungszeitraums muss die etwas geringere Zählaktivität bis zur Saison 2012/2013 bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden. Allerdings lag die Saisonsumme in der Zeit ab 2004/2005 bis 2009/2010 durchgehend bei über 3.000 Exemplaren und erreichte schon in der Saison 2007/2008 mit 8.669 Exemplaren ihr bisheriges Maximum. Die geringen Bestände am Beginn des Betrachtungszeitraumes sind daher auch als eine Auswirkung der recht kalten und schneereichen Winter 2009/2010, 2010/2011 und 2012/2013 zu sehen (s. Abbildung 5).



**Abbildung 29:** Großer Brachvogel, Saisonsumme in den Regionen, Maximal- und Mittwinterbestand sowie Individuenzahl pro Zählung in der Region „Küste“ in den vergangenen elf Zählperioden

Im Mittel des Betrachtungszeitraums stammen 96 % aller Nachweise der Art aus der Region „Küste“. Die Bestände im Binnenland sind hingegen gering. Sie erreichen in der Region „Ost“ eine mittlere Saisonsumme von 180 Exemplaren sowie in der Region „West“ von 13 Exemplaren. In der Saison 2020/2021 wurden 202 Exemplare in der Region „Ost“ und lediglich drei Exemplare in der Region „West“ erfasst.

Auffällig in Abbildung 29 ist das mehrfache Zusammenfallen von Maximal- und Mittwinterbestand. Zunächst erscheint dies aufgrund der bisherigen Phänologie der Art (s. PRILL 1987) als ein eher unrealistisches Szenario, jedoch greift die naheliegende Erklärung über die verstärkte Zählaktivität im Januar in diesem Fall zu kurz (s. u.). Auch in der Saison 2020/2021 stellte der Mittwinterbestand mit 1.862 Exemplaren gleichzeitig das Saisonmaximum dar. Wie im Fall der Saisonsumme lag der Wert

innerhalb des Betrachtungszeitraumes nur in der Vorsaison höher (2.010 Ex.). Im Mittel der vergangenen elf Zählperioden lagen der Maximalbestand bei 1.093 Exemplaren und der Mittwinterbestand bei 892 Exemplaren. Der geringste Januarbestand wurde mit 69 Exemplaren im Jahr 2011 registriert. Bis zum 15.01.2011 hatte es in Greifswald in der Saison 2010/2011 26 Eistage gegeben, ein Wert der in den Folgejahren nicht ansatzweise erreicht wurde.

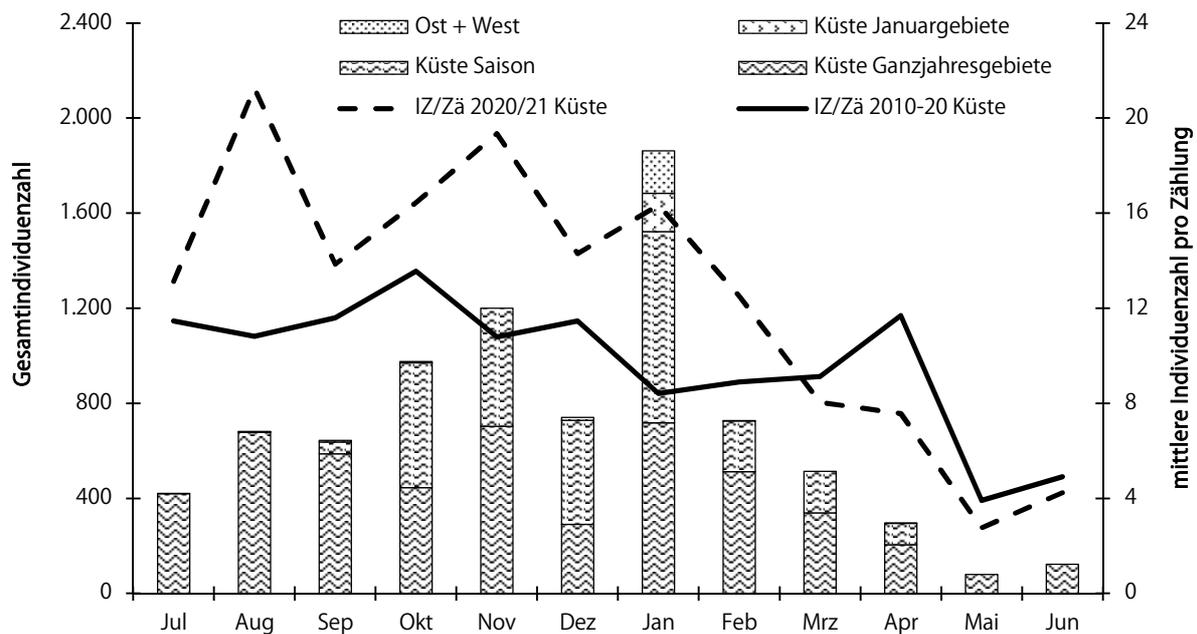
In der Saison 2020/2021 wurde die Art bei insgesamt 166 Zählungen in 57 Gebieten nachgewiesen. Bei 21 Zählungen wurden dabei mindestens 100 Große Brachvögel angetroffen. Die Zählungen verteilen sich auf acht Gebiete der Region „Küste“ und ein Gebiet in den Regionen „Ost“:

- 371037 - Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee: max. 169 Exemplare (Januar),
- 371038 - Wismarbucht: Fährdorfer Haken-Poeldamm-Redentin: max. 127 Exemplare (Januar),
- 371052 - Ostsee: Bock-Großer Werder Außenküste-Pramort: max. 214 Exemplare (November),
- 371066 - Peenemünder Haken: max. 301 Exemplare (Januar),
- 371068 - Prohner Wiek: Prohner Haken-Barhöft, Prohner See: 150 Exemplare (Januar),
- 371079 - Boddengewässer Kinnbackenhagen - Barth: max. 175 Exemplare (Januar),
- 371094 - Hiddensee: Kernzone Gellen, Vierendehgrund: max. 170 Exemplare (September),
- 372011 - Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin: 148 Exemplare (Januar),
- 374014 - Kummerower See: 120 Exemplare (Januar).

Häufig wurde der Wert von mindestens 100 Exemplaren in den Gebieten mehrfach in der Saison erreicht. Besonders hervorzuheben ist hierbei das Gebiet „Peenemünder Haken“, wo dies 6x der Fall war. Der im Bezugszeitraum bisher höchste Wert in einem Zählgebiet der Region „Küste“ betrug 602 Exemplare (371052 - Ostsee: Bock-Großer Werder Außenküste-Pramort; März 2015). In der Region „Ost“ wurde der bisher höchste Bestand mit 220 Exemplaren im Polder Rodde (372033; Dezember 2019) erreicht. Zusätzlich liegt aus diesem Gebiet auch eine Schlafplatzzählung mit 510 Exemplaren vor (Oktober 2013). Der höchste Wert in der Region „West“ wurde mit 28 Exemplaren im Gebiet „375054 - Kleiner Dambecker See“ erfasst (September 2016).

Nach PRILL (1987) setzt der Heimzug der Art vereinzelt schon im Februar ein und erreicht Ende März/Anfang April seinen Höhepunkt. Der Wegzug beginnt schon im Juni und erreicht im August seinen Höhepunkt, wobei die größten Trupps jedoch erst im September auftreten. Ab Oktober nehmen die Bestände ab und gehen in den Überwinterungsbestand über. Dieser konzentrierte sich nach PRILL (1987) auf die westlichen Küstenbereiche und wurde mit 200 - 400 Exemplaren angegeben. Diesem allgemeinen Phänologiemuster lassen sich auch die Angaben von DIERSCHKE & HELBIG (2008) für Hiddensee zuordnen. Die Art ist auf der Insel ganzjährig anwesend, wobei das Maximum des Bestandes im September erreicht wird und das Frühjahrsmaximum ca. 75 % sowie der Januarbestand ca. 50 % des Herbstmaximums beträgt. Auch auf dem Langenwerder (BRENNING & NEHLS 2013) liegt das Bestandsmaximum im September und übersteigt deutlich das Maximum im Frühjahr sowie den Überwinterungsbestand.

HEINICKE & KÖPPEN (2013) geben das Bestandsmaximum für Ende August bis Anfang/Mitte September an, verweisen aber auch auf witterungsabhängig hohe Bestände bis Ende November sowie eine zunehmende Tendenz zur Überwinterung seit den 1990er Jahren. Zudem wird seit den 1990er Jahren neben der Wismarbucht und der Darß-Zingster-Boddenkette auch der südliche und südöstliche Greifswalder Bodden verstärkt zur Überwinterung genutzt. HEINICKE & KÖPPEN (2013) geben für den Großen Brachvogel einen Bestand von 1.000 - 3.000 Exemplaren während des Herbstzuges sowie einen Überwinterungsbestand von 401 - 1.000 Exemplaren an. Gleichfalls 401 - 1.000 Exemplare werden für den Bestand während des Frühjahrszuges angenommen.



**Abbildung 30:** Großer Brachvogel, Entwicklung des Bestandes im Verlauf der Saison 2020/2021 sowie Individuenzahl pro Zählung in der Saison 2020/2021 und in den zehn Zählperioden 2010/2011 - 2019/2020 in der Region „Küste“ (Die Bestände in 30 Gebieten mit min. 10 Zählungen in der Saison 2020/2021 sowie in 37 nur im Januar im Küstenbereich gezählten Gebiete sind separat dargestellt. Die Anzahl der Zählungen zwischen Mai und August ist deutlich geringer als in den anderen Monaten.)

Wie schon eingangs angedeutet, zeichnet sich das von PRILL (1987) skizzierte Bild der Phänologie der Art in den aktuellen Daten der Wasservogelzählung nicht mehr so deutlich ab (s. Abbildung 30). Um die Einflüsse der unterschiedlichen Zählaktivitäten besser abschätzen zu können, erfolgt in Abbildung 30 eine Differenzierung der Daten aus dem Küstenbereich:

- Ganzjahresgebiete: Gebiete die in mindestens 10 Monaten gezählt wurden (30 Gebiete im NLP Vorpommersche Boddenlandschaft + Peenemünder Haken),
- Saisongebiete: Gebiete die zwischen September und April mindestens in zwei Monaten bearbeitet wurden (39 Gebiete; im Bereich der Wismarbucht und des Greifswalder Boddens werden viele dieser Gebiete nur zwischen Oktober und März gezählt),

- Januargebiete: Gebiete die nur im Januar gezählt wurden (37 Gebiete; häufig an der Außenküste, auf Rügen und auf Usedom).

In der Saison 2020/2021 zeichnet sich für die Ganzjahresgebiete ein relativ einheitliches Bestandsniveau zwischen August und November ab, unterbrochen nur durch einen leichten Rückgang im Oktober. Der deutliche Rückgang im Dezember könnte ein Artefakt sein, da im Bereich des Nationalparks zu dieser Zeit viele Zählungen ausfielen. Der Mittwinterbestand erreichte anschließend wieder die Höhe des Novemberwertes. Das Absinken im Februar kann in Verbindung mit dem damaligen Wintereinbruch gesehen werden. Anschließend gingen die Bestände in den Ganzjahresgebieten weiter zurück, ein deutlicher Heimzugspiegel lässt sich für das Frühjahr 2021 nicht nachweisen. Er zeichnet sich jedoch im Bezugszeitraum (2010/2011 - 2019/2020) deutlich in der Individuenzahl pro Zählung ab.

Für die Gebiete, die im Rahmen der regulären Wasservogelzählungssaison bearbeitet wurden, müssen die Daten im September und April als unvollständig angesehen werden, da zu dieser Zeit wesentliche Gebiete in der Wismarbucht und am Greifswalder Bodden nicht bearbeitet werden. Ein mögliches Bestandsmaxima im September und der Heimzugspiegel im April können dadurch von den vorliegenden Daten nicht ausreichend abgebildet werden. Zwischen Oktober und Dezember 2020 verblieb der Bestand in diesen Gebieten auf einem relativ konstanten Niveau und nahm nur leicht um ca. 17 % ab. Anschließend kam es bis zur Januarzählung fast zu einer Verdopplung des Bestandes in diesen Gebieten. Einflüsse unterschiedlicher Zählaktivität können in diesem Fall jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Rückgang im Februar fällt in dieser Gebietsgruppe deutlicher aus als bei den Ganzjahresgebieten. Bis zur März-Zählung erfolgte eine weitere schwache Abnahme.

Gering war 2021 der Anteil den die nur im Januar im Küstenbereich gezählten Gebiete zum Mittwinterbestand beitrugen. Nur in sieben der 37 Gebiete wurde die Art nachgewiesen und in ihnen traten 7 % des Mittwinterbestandes auf. 43 % des Mittwinterbestandes entfielen auf die Saisongebiete, 38 % auf die Ganzjahresgebiete sowie 10 % auf Gebiete im Binnenland.

Betrachtet man die Individuenzahl pro Zählung in den zehn Zählperioden zwischen 2010/2011 und 2019/2020 für den Küstenbereich, so zeigt sich ein recht konstantes Bestandsniveau schon ab Juli bis in den Dezember. Die höchsten Werte werden dabei im Oktober erreicht, sie unterscheiden sich jedoch nicht deutlich von denen der anderen Monate. Der Rückgang des Wertes im Januar wird durch die Einbeziehung einer größeren Anzahl von Gebieten mit vergleichsweise geringeren Rastbeständen (Januargebiete) beeinflusst und muss nicht zwingend auf einen tatsächlichen Bestandsrückgang verweisen. Anschließend verbleibt der Wert bis zur Februarzählung auf diesem Niveau. Der Unterschied zwischen den bezüglich der Zählaktivität weitgehend vergleichbaren Werten im Oktober und Februar verweist auf eine Bestandsabnahme um ca. 1/3 zwischen Herbst und Winter. Im März werden ähnliche Werte erreicht wie im Februar und im April zeichnet sich ein deutlicher Heimzugspiegel ab, der jedoch in den Daten der Saison 2020/2021 nicht nachweisbar war.

Insgesamt lässt sich in den Daten der Wasservogelzählung für die zurückliegenden elf Zählperioden kein sehr deutlicher Unterschied zwischen den Beständen im Herbst und im Winter nachweisen. Dies gilt vor allem für die erste Winterhälfte bis zur Mittwinterzählung. Allerdings ist bei dieser Aussage die schlechtere Datenlage im September zu berücksichtigen, wodurch ein zu diesem Zeitpunkt vermutlich weiterhin bestehendes Bestandsmaximum nicht ausreichend dokumentiert werden kann. Die Daten unterstreichen jedoch die zunehmende Überwinterungstendenz der Art in Mecklenburg-Vorpommern, wie sie von HEINICKE & KÖPPEN (2013) beschrieben wird.

Aufgrund der vergleichsweise ähnlichen Bestände im Herbst und im Winter, konzentriert sich die nachfolgende Übersicht zur räumlichen Verteilung der Art auf die drei Wintermonate Dezember, Januar und Februar. Aus dem Zeitraum 2010/2011 - 2020/2021 liegen für 77 der 227 bearbeiteten Gebiete Winterbeobachtungen des Großen Brachvogels vor (63 Gebiete Region Küste, 10 Gebiete Region Ost u. 4 Gebiete Region West). In sechs Gebieten wurde die Art im Rahmen aller Zählperioden festgestellt:

- 371037 - Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee,
- 371038 - Wismarbucht: Fährdorfer Haken-Poeldamm-Redentin,
- 371040 - Wohlenberger Wiek, Boltenhagenbucht: Hohen Wieschendorf-Groß Klütz Höved,
- 371052 - Ostsee: Bock-Großer Werder Außenküste-Pramort (nur 10 Saisons vorliegend),
- 371066 - Peenemünder Haken,
- 371109 - Ostsee: Prerow-Darßer Ort (nur 8 Saisons vorliegend).

Trotz zumeist regelmäßiger Bearbeitung liegen für die 14 Binnenlandgebiete mit Nachweisen der Art häufig nur Beobachtungen aus einer Wintersaison vor (9 Gebiete). In drei Gebieten wurde die Art zweimal festgestellt und nur aus den beiden folgenden Gebieten liegen drei Winternachweise vor:

- 372033 - Trebeltal: Polder Rodde,
- 375040 - Müritz West: Westufer Zielow - nördlich Marienfelde.

Aus fünf Gebieten liegen aus dem Betrachtungszeitraum Winternachweise von mindestens 250 Exemplaren vor:

- 371038 - Wismarbucht: Fährdorfer Haken-Poeldamm-Redentin: 310 Exemplare,
- 371052 - Ostsee: Bock-Großer Werder Außenküste-Pramort: max. 345 Exemplare,
- 371066 - Peenemünder Haken: max. 301 Exemplare,
- 371087 - Westrügen: südliches Ummanz, Breite bis Brücke Waase: 250 Exemplare.
- 372010 - Peenestrom: Peenebrücke Wolgast - Freest/Peenemünde: 314 Exemplare,

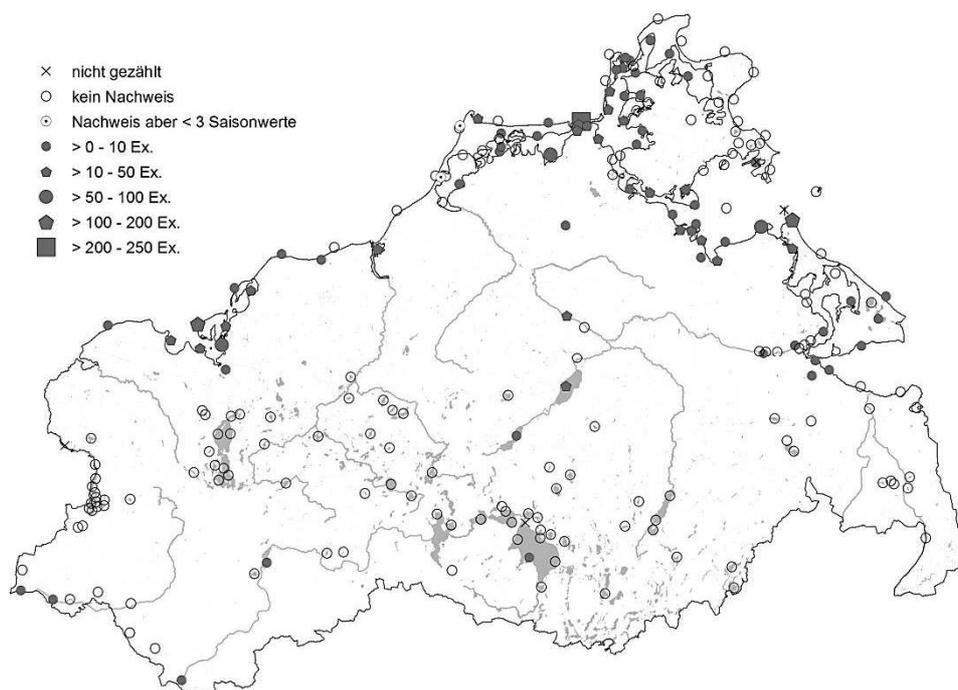
In weiteren zehn Gebieten wurden mindestens einmal 100 Exemplare beobachtet. Darunter finden sich auch zwei Gebiete der Region „Ost“:

- 372033 - Trebeltal: Polder Rodde: 220 Exemplare,
- 374014 - Kummerower See: 120 Exemplare.

Nur in drei Gebieten lag das mittlere Wintermaxima über die elf Zählperioden bei mindestens 100 Exemplaren:

- 371037 - Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee: 132 Exemplare,
- 371052 - Ostsee: Bock-Großer Werder Außenküste-Pramort: 217 Exemplare,
- 371066 - Peenemünder Haken: 150 Exemplare.

Drei weitere Gebiete wiesen durchschnittliche Wintermaxima von mindestens 50 Exemplaren auf und in 22 Gebieten lag der Wert bei mindestens 10 Exemplaren.



**Abbildung 31:** Großer Brachvogel, mittleres Bestandsmaximum im Winter (Dezember bis Februar) im Zeitraum 2010/2011 bis 2020/2021

Die Summe der gebietsbezogenen mittleren Wintermaxima der vergangenen elf Zählperioden liegt bei ca. 1.300 Exemplaren und der mittlere Januarbestand bei ca. 890 Exemplaren. In der Spitze wurden während dieser Zeit zur Mittwinterzählung knapp über 2.000 Große Brachvögel im Land gezählt. Die Daten zeigen somit, dass der Winterbestand der Art im Vergleich mit HEINICKE & KÖPPEN (2013) (401 - 1.000 Ex.) weiter angestiegen ist.

#### 4.4 Auswertung der Schlafplatzzählung

Für die Saison 2020/2021 liegen Angaben zu 78 Schlafplatzzählungen aus 28 Gebieten vor. Die Erfassungen erstreckten sich in dieser Saison auf folgende Arten bzw. Artengruppen: Kormoran, Reiher, Schwäne, Gänse, Kranich, Watvögel und Möwen. An den Schlafplätzen wurden maximal 58.526 Exemplare (Oktober) und über die gesamte Saison insgesamt 231.915 Wasservögel erfasst.

Der Maximalwert lag damit um ca. 25 % und die Saisonsumme um ca. 50 % über den Werten der Vorsaison. Eine vollständige Übersicht über den monatlichen Gesamtbestand in den einzelnen Gebieten findet sich in Tabelle A2 im Anhang.

**Tabelle 11:** Übersicht über die Arten und die Individuenzahlen an den Schlafplätzen

Art	Region Küste		Region Ost		Region West		Gesamtgebiet	
	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s	IZ max	IZ s
Kormoran	3.778	3.778	2.040	5.569	683	1.123	4.688	10.470
Silberreiher			29	61			29	61
Höckerschwan			444	586			444	586
Sing-/Zwergschw.						150		150
Zwergschwan			24	28	386	425	386	453
Singschwan			1.133	2.044	316	399	1.449	2.443
unbest. Anser				920				920
Bläss-/Saatgans <sup>1</sup>	2.750	3.752	25.250	44.310	45.151	91.141	47.071	139.203
<i>Wald/Tundrasaatg<sup>1</sup></i>		<i>1.408</i>		<i>1.500</i>				<i>2.908</i>
<i>Tundrasaatgans<sup>1</sup></i>	<i>500</i>	<i>500</i>	<i>500</i>	<i>625</i>	<i>3.800</i>	<i>4.030</i>	<i>4.300</i>	<i>5.155</i>
<i>Blässgans<sup>1</sup></i>	<i>1.000</i>	<i>1.344</i>	<i>7.550</i>	<i>14.465</i>	<i>11.000</i>	<i>11.011</i>	<i>12.000</i>	<i>26.820</i>
Graugans	360	827	3.900	10.696	250	258	4.172	11.781
Kanadagans	20	20					20	20
Weißwangengans	3.550	5.820	2.440	5.215			4.250	11.035
Kranich	1.142	2.683	5.948	12.311	1.623	3.850	7.800	18.844
Großer Brachvogel			55	55			55	55
Lach-/Sturmmöwe		320						320
Lachmöwe			500	530	72	128	500	658
Sturmmöwe					11	18	11	18
Silbermöwe	6	6			3	3	6	9
Steppenmöwe					2	2	2	2
Mantelmöwe	4	4					4	4
<b>Gesamt</b>	<b>5.391</b>	<b>17.210</b>	<b>35.639</b>	<b>82.325</b>	<b>45.945</b>	<b>112.538</b>	<b>58.526</b>	<b>231.915</b>

Erklärung:

IZ max = Maximale Individuenzahl der Wasservogelart während einer Zählung in der Region bzw. im Gesamtgebiet. Auf die Angabe von „IZ max“ wird bei artübergreifenden Erfassungseinheiten, z. B. „unbest. Gans“, mit Ausnahme von „Bläss-/Saatgans“ (s. u.), verzichtet (s. Kapitel 3.2).

IZ s = Saisonsumme der Wasservogelart.

<sup>1</sup> Sowohl „IZ max“ als auch „IZ s“ stellen im Fall der Kategorie „Bläss-/Saatgans“ die zusammengefassten Werte für die Erfassungseinheiten „Bläss-/Saatgans“, „Wald-/Tundrasaatgans“, „Tundrasaatgans“, „Waldsaatgans“ und „Blässgans“ dar. Die kursiv gesetzten Werte für diese Taxa stellen somit eine Teilmenge des Wertes für die Artengruppe dar.

Ein Vergleich der einzelnen Gebiete untereinander ist aufgrund der teilweise unregelmäßigen Zählungen und des gebietsweise vermutlich nur differenziert erfassten Artenspektrums schwer möglich.

Die Daten der Saison 2020/2021 werden wie gewohnt durch das Gebiet „376002 - Fischteiche der Lewitz“ dominiert, von wo mit 45.000 Bläss- und Saatgänse sowie 710 Kraniche im Oktober der

höchste Schlafplatzbestand der Saison gemeldet wurden. Zuletzt übernachteten im November 2016 so viele nordische Gänse in den Fischteichen. Zudem lag der Schlafplatzbestand der nordischen Gänse im Gebiet im Dezember bei 11.000 Exemplaren und im Februar bei 22.000 Exemplaren. Unter Berücksichtigung der Wasservogelzählungen, war es nach dem Februar 2013, der gleichfalls eine kalte erste Februarhälfte aufwies, der zweithöchste Februarbestand in den Fischteichen innerhalb des Betrachtungszeitraums.

Zusätzlich zu den Gänsen nächtigten im Dezember 1.300 Kraniche und 39 Zwergschwäne in den Fischteichen. Im Januar lag zwar der Bestand an nordischen Gänsen knapp unter 10.000 Exemplaren, der Gesamtbestand am Schlafplatz überstieg jedoch durch ca. 850 Sing- und Zwergschwäne sowie ca. 250 Kranichen dennoch diese Marke.

Nur aus zwei weiteren Gebieten wurden in der Saison 2020/2021 Schlafplatzbestände von mindestens 10.000 Exemplaren gemeldet:

- 375134 - Stuerscher See: 12.000 Exemplare (November, Bläss- und Saatgänse),
- 372023 - Anklamer Stadtbruch: Polder Kamp: 11.255 (November, 6.500 Bläss- und Saatgänse, 2.000 weitere Gänse, 1.700 Kraniche, 1.000 Kormorane und 55 Große Brachvögel).

Schlafplatzansammlungen von 2.000 bis 6.000 Exemplaren wurden in der Saison 2020/2021 mindestens einmal aus acht weiteren Zählgebieten gemeldet.

Die erfassten Bestände an den Schlafplätzen wurden wie gewohnt sehr stark von den Gänsen dominiert (85 %). Auf den Kranich entfielen ca. 8 % der gezählten Exemplare und auf den Kormoran 4,5 %. Möwen und Limikolen blieben unter 1 % der Schlafplatzbestände. Eine Aufschlüsselung der Bestände auf die einzelnen Monate findet sich in Tabelle A5 im Anhang.

## 5 Hinweise zur Wasservogelzählung

**Termine.** Die Termine für die Wasservogelzählung in der Saison 2022/2023 werden nachfolgend aufgeführt. Die Übersicht enthält auch die für den jeweiligen Termin festgelegten Schwerpunktarten im Rahmen des Monitorings „Rastende Gänse und Schwäne“:

- 18.09.2022: Wasservogelzählung + Gänsezählung (Graugans),
- 16.10.2022: Wasservogelzählung,
- 13.11.2022: Wasservogelzählung + Gänsezählung (Blässgans, Tundrasaatgans),
- 18.12.2022: Wasservogelzählung + Zählung Schwäne (internationale Erfassung Jungvogelanteil Zwergschwan),
- 15.01.2023: Internationale Wasservogelzählung (Mittwinterzählung) + Gänsezählung (alle Arten) + Zählung Schwäne (alle Arten),
- 12.02.2023: Wasservogelzählung,
- 12.03.2023: Wasservogelzählung + Gänsezählung (Weißwangengans) + Zählung Schwäne (Zwergschwan),
- 16.04.2023: Wasservogelzählung + Gänsezählung (Weißwangengans u. Ringelgans).

Grundsätzlich ist eine durchgängige Zählung über das gesamte Jahr möglich. Die verbleibenden vier Zähltermine sind dann folgende: 17.07.2022 u. 14.08.2022 sowie 14.05.2023 u. 18.06.2023.

Genauere Informationen zu den Zählterminen finden sich auf der Internetseite des DDA unter <https://www.dda-web.de/index.php?cat=monitoring&subcat=mrw&subsubcat=zaehltermine>.

**Mitarbeit.** In allen drei Regionen sind derzeit Zählgebiete unbesetzt bzw. werden nur unregelmäßig gezählt. Letzteres gilt insbesondere für die Region „Küste“, wo eine Reihe von Gebieten nur im Januar gezählt werden kann. Falls Sie Interesse an einer Mitarbeit bei der Wasservogelzählung haben, wenden Sie sich bitte an die Regionalkoordinatoren (Region „Küste“: Herr M. Vieth, Region „Ost“: Frau H. Eichstädt und Region „West“: Herr F. Schieweck) bzw. an das LUNG M-V (Ansprechpartner: Herr B. Heinze). Außerdem sei in diesem Zusammenhang auch auf die Programme „Ehrenamtlicher Vogelwart“ bzw. „Ehrenamtlicher Naturschutzwart“ im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft bzw. im Biosphärenreservat Südost-Rügen hingewiesen.

Zwar liegt der Fokus der Wasservogelzählung auf der Gewährleistung der Kontinuität der Erfassung in den bestehenden Zählgebieten, gegebenenfalls können aber, nach einer Prüfung durch die Regionalkoordinatoren, neue Zählgebiete eingerichtet oder ältere Zählgebiete reaktiviert werden. Weitere Informationen zur Wasservogelzählung und die Kontaktdaten für die Koordinatoren in Mecklenburg-Vorpommern finden Sie auch auf der Seite des DDA (<https://www.dda-web.de/index.php?cat=monitoring&subcat=mrw&subsubcat=programm>).

**ornitho + NaturaList.** Seit der Saison 2016/2017 wird von Seiten des DDA die Möglichkeit der Eingabe der Daten der Wasservogelzählung über das Onlineportal „ornitho“ (<http://www.ornitho.de>)

angeboten. Die Eingabe von Daten in dieses spezielle WVZ-Modul ist jedoch nur Zählerinnen und Zählern möglich, die vorher für ein Gebiet registriert wurden. Auf der „ornitho“-Seite finden Sie im Register „Vogelmonitoring - Nicht Brutvögel - Monitoring rastender Wasservögel“ verschiedene Angaben zur Wasservogelzählung sowie den verwandten Zählprogrammen. Zudem findet sich unter dem Register „Wasservogelzählung - Dateneingabe in ornitho.de“ eine ausführliche Anleitung zur Erfassung der Daten innerhalb des Onlineportals. Hier kann man sich mit der Dateneingabe im Vorfeld vertraut machen. Falls Sie Interesse an der Eingabe über „ornitho“ haben, wenden Sie sich bitte an den Landeskoordinator B. Heinze.

In den vergangenen Jahren wurde zudem die Möglichkeit geschaffen, die Daten der Wasservogelzählung bei „ornitho“ direkt im Feld über die App Naturalist zu erfassen. Hinweise zur Datenerfassung mit dieser App finden Sie gleichfalls auf der „ornitho“-Seite unter „Wasservogelzählung - Dateneingabe in ornitho.de“.

Im Rahmen der Wasservogelzählung wird der Tagesrastbestand eines Zählgebietes erfasst (s. u.). Werden zusätzlich abendliche oder morgendliche Schlafplatzzählungen, z. B. für Kormoran, Gänse, Schwäne, Reiher oder Möwen durchgeführt, sind die dabei erfassten Daten nicht mit den Angaben der Wasservogelzählung zu verrechnen. Nutzen Sie bitte nicht das Wasservogelzählungs-Tool zur Eingabe dieser Daten. Im Rahmen des Monitorings „Rastende Gänse und Schwäne“ steht Ihnen, nach vorheriger Registrierung, eine separate Eingabemöglichkeit zumindest für einen Teil dieser Daten zur Verfügung. Falls Sie Interesse an einer Mitarbeit in diesem Programm haben, wenden Sie sich bitte an den Landeskoordinator B. Heinze. Liegen nur einzelne Erfassungen vor und ist keine systematische Mitarbeit in diesem Programm möglich/geplant, sind die Daten bitte in analoger Form an den jeweiligen Regionalkoordinator zu senden.

Die Eingabe über „ornitho“ stellt ein Angebot an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Wasservogelzählung dar, die Möglichkeit der Meldung auf Zählbögen bleibt weiterhin bestehen. Werden die Daten der Wasservogelzählung über „ornitho“ erfasst, sollten keine Zählbögen mehr ausgefüllt werden. Da die ornitho-Daten meist erst nach den Zählbögen bei BIOM eintreffen, kam es in den letzten Jahren vereinzelt zu einer unnötigen Doppelerfassung zusätzlich eingereichter Zählbögen.

**Neuer Zählbogen und bisherige Probleme bei der Dateneingabe.** Während der Eingabe der Zählbögen in die Datenbank traten vereinzelt Schwierigkeiten auf. Überwiegend waren diese nicht auf falsch ausgefüllte Zählbögen, sondern auf eine nicht konsequente Abstimmung zwischen dem Aufbau des Zählbogens und dem Aufbau der Datenbank zurückzuführen. Weitere Probleme ergaben sich teilweise auch aus fehlenden Angaben auf den Zählbögen. Seit der Saison 2020/2021 liegt der landesspezifische Zählbogen in einer überarbeiteten Fassung vor. Bitte verwenden Sie nach Möglichkeit nur noch diesen neuen Zählbogen. Im Bericht zur Saison 2018/2019 erfolgte eine Darstellung der im Bogen enthaltenen Felder. Nachfolgend werden nochmals einzelne Hinweise zum Ausfüllen des Bogens gegeben.

*Nullzählung.* Eine Nullzählung wird dann eingetragen, wenn kein Exemplar der erfassungsrelevanten Wasservogelgruppen (obligatorisches Artenspektrum) anwesend war. Dies schließt aber nicht aus, dass dennoch Vögel auf dem Zählbogen erfasst werden können („erweitertes Artenspektrum“, z. B. Seeadler oder Wasseramsel). Eine Nullmeldung ist immer eine wichtige Information und sollte, z. B. bei einer Vereisung des Gewässers, nicht durch eine Nichtzählung des Gebietes verloren gehen.

*Nichtzählungen.* Insbesondere bei regelmäßig gezählten Gebieten sind Angaben zu ausgefallenen Zählungen sinnvoll. Sie erleichtern die Prüfung des Datenbestandes auf Vollständigkeit und machen zusätzliche Nachfragen überflüssig.

*Erfassungsbedingungen.* Das Feld „Sichtweite“ sollte nur dann benutzt werden, wenn die Erfassung durch eine schlechte Sicht eingeschränkt wurde, also das Gewässer nicht in der gewohnten Form kontrolliert werden konnte.

*Erfassung Wasservögel / Artenspektrum.* Im Rahmen der Wasservogelzählung sind alle Arten folgender Familien zu erfassen: Entenverwandte, Flamingos, Lappentaucher, Seetaucher, Sturmschwalben, Sturmvögel, Pelikane, Töpel, Kormorane, Ibis, Reiher, Störche, Kraniche, Rallen, Triele, Austernfischer, Säbelschnäblerverwandte, Regenpfeiferverwandte, Schnepfenverwandte, Brachschwalbenverwandte, Raubmöwen, Alke, Möwen und Seeschwalben. Zudem sind alle Hybride von Wasservögeln zu erfassen, was vor allem bei den Entenvögeln von Interesse ist. Dieses Artenspektrum entspricht der Basis-Artenliste bei „ornitho“. Auf der Vorderseite des Zählbogens befinden sich, mit Ausnahme der Rallen, die Artengruppen des „ursprünglichen Artenspektrums“ der Wasservogelzählung (s. Kapitel 3.2), auf der Rückseite alle weiteren ab der Saison 2007/2008 obligatorisch zu erfassenden Artengruppen. Fehlen Arten aus dem „obligatorischen Artenspektrum“ auf dem Zählbogen, sind diese bei einer Beobachtung bitte in den Freifeldern der Artenliste zu ergänzen.

Konnten bestimmte anwesende Arten- bzw. Artengruppen (z. B. Möwen oder Limikolen) nicht erfasst werden, ist dies bitte zu dokumentieren, da sonst bei späteren Auswertungen nicht mehr zwischen Zählungen ohne Rastbeständen dieser Arten und Zählungen ohne Erfassung vorhandener Rastbestände getrennt werden kann. Nutzen Sie dazu bitte z. B. die Felder „unbest. Limikole“ sowie „unbest. Möwe“ und nehmen Sie nach Möglichkeit eine Bestandsschätzung vor oder setzen Sie zumindest ein Kreuz bei Anwesenheit der Artengruppe.

Nach aktueller Auffassung (s. BARTHEL & KRÜGER 2018) wird der Gruppe der Tundrasaatgänse als *Anser serrirostris* Artstatus zuerkannt und diese von der Waldsaatgans (*Anser fabalis*) abgespalten. Wenn die Möglichkeit dazu besteht, sollte daher bei den Erfassungen zwischen Tundra- und Waldsaatgans differenziert werden. Der Zählbogen wurde entsprechend überarbeitet und enthält die Kategorien „Wald-/Tundrasaatgans“ (als Sammelgruppe für nicht näher bestimmte Gänse beider Arten) sowie „Waldsaatgans“ (*Anser fabalis fabalis*) und „Tundrasaatgans“ (*Anser serrirostris rossicus*). Bitte verwenden Sie diese drei Kategorien zukünftig als getrennte Erfassungseinheiten. Der Eintrag „Bläss-/Saatgans“ ist entsprechend als Sammelgruppe aller drei Arten zu verstehen.

Verwenden Sie bitte bei nicht genauer differenzierten Gänsetrupps mit Arten der Gattungen *Anser* und *Branta* die Kategorie „unbest. Gans“, besteht der Trupp hingegen nur aus Feldgänsen der Gattung *Anser*, die Kategorie „unbest. *Anser*“.

Auf älteren Zählbögen, wie sie z. B. vor 1990 verwendet wurden, gab es die Kategorie „unbest. Ente“. Aktuell gibt es die Kategorien „unbest. Schwimmente“, „unbest. Tauchente“ und mehrere Artpaare, z. B. „Trauer-/Samtente“. Bei gruppenbezogenen Auswertungen lässt sich die nur noch selten gebrauchte Kategorie „unbest. Ente“ nur eingeschränkt auswerten, da sie Arten umfasst, die auch in den anderen Artgruppen vorhanden sind und damit quasi eine Doppelbenennung erfolgt (s. z. B. Tabelle 8). Nach Möglichkeit sollte daher eine Einordnung nicht genau bestimmbarer Enten in die oben genannten genaueren Erfassungseinheiten erfolgen und die alte Kategorie „unbest. Ente“ nur noch in Notfällen verwendet werden.

*Erfassung erweitertes Artenspektrum.* Ab der Saison 2016/2017 hat der DDA dazu aufgerufen, auch die folgenden Arten mit zu erfassen: Seeadler, Rohrweihe, Kornweihe, Raufußbussard, Fischadler, Merlin, Wanderfalke, Sumpfohreule, Eisvogel, Strandpieper, Bergpieper, Gebirgsstelze, Ohrenlerche, Bartmeise, Wasseramsel, Raubwürger, Berghänfling, Schneeammer und Spornammer. Dabei gilt, dass diese Arten im Rahmen der normalen Bearbeitung der Zählstrecke zu erfassen sind, also z. B. keine gezielte Nachsuche nach Bartmeisen über die gesamte Röhrlichtzone eines Gewässers erfolgen muss. Die Artengruppe finden Sie auf der Rückseite des neuen Zählbogens. Bitte geben Sie auch an, ob sie die Artengruppe vollständig bearbeitet haben oder nicht.

*Schlafplatzzählungen.* Die Bestandszahlen einer Schlafplatzzählung sind eindeutig von den tagsüber im Gebiet anwesenden Beständen abzugrenzen. Nur wenn die Vögel auch tagsüber im Gebiet verbleiben, werden sie in die Tabelle der Wasservogelzählung eingetragen. Wurde zusätzlich eine Schlafplatzzählung durchgeführt (s. Kapitel 3.1.2), dann sind die Ergebnisse in der entsprechenden Tabelle auf der Rückseite des Zählbogens einzutragen. Falls im Rahmen einer Schlafplatzzählung eine Nullzählung vorlag, sollte dies in der Tabelle nochmals vermerkt werden, gegebenenfalls mit einem Hinweis auf das eigentlich erwartete Artenspektrum.

*Überfliegende Exemplare.* Es werden alle Individuen erfasst, die sich zur Zeit der Zählung im Zählgebiet aufhalten, abfliegen oder landen. Fliegende Vögel werden dann erfasst, wenn es sich wahrscheinlich um Verlagerungen innerhalb des Zählgebietes, z. B. Möwen entlang eines Strandabschnitts oder um Jagdflüge mit Bezug zum Gebiet handelt, z. B. beim Seeadler. Überfliegende Vögel ohne Gebietsbezug, z. B. überfliegende Trupps von Gänsen während des Zuges, aber auch beim Wechsel zwischen außerhalb des Gebietes gelegenen Schlafplätzen und Nahrungsflächen, zählen nicht zum Rastbestand des Gebietes.

*Jungvögel.* Bei Zählungen im April können Familienverbände mit Jungvögeln, z. B. von Graugänsen, anwesend sein. Für die Bestandsermittlung im Rahmen der Wasservogelzählung gilt die Regel "Gezählt wird nur, was flügge ist" - die nichtflüggen Jungen zählen daher nicht zum Bestand des

Gebietes. Hinweise auf Familienverbände können aber im Bemerkungsfeld des Artdatensatzes eingetragen werden.

*Umgang mit Seltenheiten.* Treten seltene Vogelarten in einem Zählgebiet auf, ist das sicherlich ein besonderes Ereignis. Manchmal sind die im Rahmen der Wasservogelzählung beobachteten Arten jedoch so selten, dass sie zu den landes- oder bundesweit meldepflichtigen Arten zählen. Bitte denken Sie daran, diese Beobachtungen an die jeweilig zuständige Kommission zu melden. Ein Hinweis über eine erfolgte Meldung auf dem Zählbogen wäre für die Datenerfassung hilfreich. Ohne eine entsprechende Prüfung können diese Meldungen nicht dauerhaft im Datenbestand der Wasservogelzählung gehalten werden. Gegebenenfalls muss eine Umstellung auf eine ungenauere Erfassungseinheit (z. B. „Gelbschnabeleistaucher“ auf „unbest. Seetaucher“) erfolgen. Welche Arten wo zu dokumentieren sind, finden Sie auf den Internetseiten der Deutschen Avifaunistischen Kommission (DAK) (<https://www.dda-web.de/index.php?cat=dak&subcat=topdak&subsubcat=about>) sowie der Avifaunistischen Kommission Mecklenburg-Vorpommerns (AKMV) (<http://www.oamv.de/seltenheiten-ak-m-v.html>). Bitte denken Sie daran, dass auf Landesebene eine Reihe von insgesamt nicht so seltenen Arten bei Beobachtungen im Binnenland (z. B. Küstenseeschwalbe) oder zu bestimmten Jahreszeiten (z. B. Rohrweihe im Winter) gleichfalls meldepflichtig ist.

*Zusätzliche Arten.* In einem begrenzten Umfang können zwar Angaben zu Arten außerhalb der Gruppe der „Wasservögel“ und der Arten des „erweiterten Artenspektrums“ (s. o.) in der Datenbank erfasst werden. Dies ist derzeit jedoch nicht bei allen Arten möglich. Zudem ist davon auszugehen, dass entsprechende Angaben kaum je einer gezielten Auswertung zugeführt werden können.

*Farbringe.* Vereinzelt enthalten Zählbögen Angaben zu abgelesenen Farbringen. Es erfolgt durch BIOM jedoch keine Weiterleitung dieser Angaben an die Beringungszentrale. Bitte melden Sie entsprechende Nachweise direkt an die Beringungszentrale (Beringungszentrale Hiddensee, Landesamt für Umwelt-, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern; Goldberger Str. 12; 18273 Güstrow; e-mail: [beringungszentrale\(at\)lung.mv-regierung.de](mailto:beringungszentrale(at)lung.mv-regierung.de); oder über <https://www.beringungszentrale-hiddensee.de/ringfundmeldung>).

*Meeressäuger.* Für Robben- und Schweinswalsichtungen gilt, dass sie derzeit von BIOM nach Möglichkeit im Bemerkungsfeld der Datenbank erfasst werden, es erfolgt aber keine Weiterleitung dieser Funde. Entsprechende Nachweise werden vom Deutschen Meeresmuseum (Katharinenberg 14-20; 18439 Stralsund; e-mail: [sichtungen\(at\)meeresmuseum.de](mailto:sichtungen(at)meeresmuseum.de)) gesammelt. Unter <https://www.deutsches-meeresmuseum.de/wissenschaft/sichtungen/sichtung-melden> besteht eine einfache Eingabemöglichkeit, um entsprechende Beobachtungen zu melden und man kann sich außerdem darüber informieren, welche Meeressäuger aktuell in der Ostsee wo gesichtet werden.

## 6 Literatur

- BARTHEL, P. H. & KRÜGER, TH. (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands.- Vogelwarte 56: 171 - 203.
- BRENNING, U. & NEHLS, H. W. (2013): Vogelinsel Langenwerder - 100 Jahre Naturschutz.- Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg Vorpommern 47/SH2.
- DIERSCHKE, V. & HELBIG, A. J. (2008): Avifauna von Hiddensee.- Meer und Museum 21: 67-202.
- GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J. U. SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland - Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2007): Vogelzug in Ostdeutschland I - Wasservögel Teil 1: Entenvögel, Lappen- und Seetaucher, Kormoran, Löffler und Reiher.- Berichte der Vogelwarte Hiddensee 18/SH.
- HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2013): Vogelzug in Ostdeutschland I/2 - Wasservögel Teil 2: Rallen bis Larolimikolen.- Berichte der Vogelwarte Hiddensee 22/SH.
- PRILL, H. (1987): Großer Brachvogel - *Numenius arquata* (L., 1758).- in: Klafs, G. & Stübs, J. (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs - Bezirke Rostock, Schwerin, Neubrandenburg, 3. Aufl.- Gustav Fischer Verlag Jena: 193-194.
- SCHMIDT, E. (2000): Die Schwäne des Schlafplatzes Mickow See (Landkreis Parchim) in den Jahren 1990 – 2000.- Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg Vorpommern H42: 29-43.
- SCHUBERT, M. (1987): Singschwan - *Cygnus cygnus* (L., 1758).- in: Klafs, G. & Stübs, J. (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs - Bezirke Rostock, Schwerin, Neubrandenburg, 3. Aufl.- Gustav Fischer Verlag Jena: 104-105.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2006): Zum Vorkommen der Löffelente *Anas clypeata* im Peente bei Anklam in den Jahren 2002-2005 mit Anmerkungen zu ihrem Durchzug in Vorpommern.- Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg Vorpommern 45/SH1: 109-121.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2012): Waterbird Population Estimates 5.- <http://wpe.wetlands.org>.
- ZIMMERMANN, H. (1987): Löffelente - *Anas clypeata* L., 1758.- in: Klafs, G. & Stübs, J. (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs - Bezirke Rostock, Schwerin, Neubrandenburg, 3. Aufl.- Gustav Fischer Verlag Jena: 121-123.

**Tabelle A1:** Übersicht über die in der Saison 2020/2021 bearbeiteten Wasservogelzählgebiete (Individuenzahl ohne „erweitertes Artenspektrum“)

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
	<b>Region Küste</b>										
371003	Kleines Oderhaff: Kamminke-Karnin, Usedomer See					7.178				7.178	7.178
371004	Gothensee, Kachliner See					4.872				4.872	4.872
371005	Schmollensee, Große Beek, Großer & Kleiner Krebssee					2.346				2.346	2.346
371006	Achterwasser Süd: Grüssower Ort -Neppermin - Loddiner Hövt, Krienker See, Balmer & Nepperminer See					5.581				5.581	5.581
371007	Achterwasser Nord: Löddiner Hövt - Zempin - Möwenort, Rieck, Störlanke, Mellsee, Twelen					5.476				5.476	5.476
371008	Peenestrom: Peenebrücke Wolgast - Lassan - Quilitz - Warthe - Möwenort, Krumminer Wiek					6.586				6.586	6.586
371009	Greifswalder Bodden: Lauterbach-Neu Reddewitz	741	145	1.074	677	3.639	923	1.447		3.639	8.646
371012	Strelasund: Altefähr-Bessiner Haken					4.864				4.864	4.864
371013	Kubitzer Bodden: Bessiner Haken-Neuendorf	3.850	2.157	3.904		3.992	1.400	1.966	353	3.992	17.622
371014	Kubitzer Bodden: Neuendorf-Lieschow, Priebowsche & Landower Wedde	605	668	2.024		1.171	1.283	951	253	2.024	6.955
371019	Breetzer & Breeger Bodden: Wittower Fähre - Gelmer Ort - Lebbiner Haken					14.301				14.301	14.301
371020	Großer Jasmunder Bodden (E): Lietzow - Sagard - Spyczerscher & Mittelsee - Großer Ort westlich Glowe					5.366				5.366	5.366
371021	Großer Jasmunder Bodden (W): Lebbiner Bodden, Liddower Strom, Tetzitzer See (Lebbiner Haken-Ralswiek)					17.805				17.805	17.805
371022	Neuendorfer Wiek					47				47	47
371023	Kleiner Jasmunder Bodden					510				510	510

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
371024	Boddengewässer Barhöft-Wendisch Langendorf	735	1.177	679	627	2.313	2.613	5.593	1.184	5.593	14.921
371026	Barther Strom	60				58				60	118
371028	Saaler Bodden: Neuendorf-W Langendamm					1.029				1.029	1.029
371030	Saaler Bodden: Dierhagen-Ahrenshoop					253				253	253
371032	Barther Bodden: Meiningenbrücke-Pramort (Kirr, Barther Oie, Kleine & Große Wiek, Aue)	11.066	20.888	11.297	13.499	23.292	6.229	18.474	10.451	23.292	115.196
371033	Unterwarnow und Breitling (inkl. Radelsee)	412	1.207	1.384	891	5.418	548	566		5.418	10.426
371034	Conventer See					65				65	65
371035	Salzhaff					15.869				15.869	15.869
371036	Boddengewässer: Boiensdorfer Werder-Poeldamm		4.279	11.590	6.661	16.808	289	3.479	823	16.808	43.929
371037	Insel Poel: Gollwitz-Fährdorfer Haken, Kirchsee	9.339	15.411	14.448	7.926	18.134	40.564	10.013		40.564	115.835
371038	Wismarbucht: Fährdorfer Haken-Poeldamm-Redentin		19.540	17.233	21.853	17.928	5.599	15.342		21.853	97.495
371039	Wismarbucht: Wismar-Hohen Wieschendorfer Huk		9.676	11.704	9.022	9.605	11.154	7.788		11.704	58.949
371040	Wohlenberger Wiek, Boltenhagenbucht: Hohen Wieschendorf-Groß Klütz Höved		10.706	17.979	3.630	25.738	19.868	5.201		25.738	83.122
371041	Ostsee: Ahlbeck-Kölpinsee					6.927				6.927	6.927
371042	Ostsee: Kölpinsee-Karlshagen (bis Grenze NSG)					2.480				2.480	2.480
371043	Greifswalder Bodden: Klein Zicker-Nordperd	690	299	662	412	2.812	7.874	353		7.874	13.102
371044	Ostsee: Nordperd-Schanzenort	239	287	280	301	1.068	24.134	1.082		24.134	27.391
371045	Prorer Wiek: Schanzenort-Prora	125	294	124	94	1.504	17.268	415		17.268	19.824
371046	Prorer Wiek: Prora-Saßnitz					1.586				1.586	1.586
371047	Ostsee: Saßnitz-Königsstuhl					638				638	638
371048	Ostsee: Königsstuhl-Glowe					726				726	726
371049	Tromper Wiek: Glowe-Kap Arkona					2.311				2.311	2.311
371050	Ostsee: Kap Arkona-Dranske					1.461				1.461	1.461

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
371052	Ostsee: Bock-Großer Werder Außenküste-Prumort	12.727	9.789	8.216	2.387	1.449	7.211	6.320		12.727	48.099
371053	Ostsee: Hohe Düne Pramort-Zingst (Müggenburg)	301	366	1.300	440	3.051	1.193	1.561	893	3.051	9.105
371054	Ostsee: Zingst (Müggenburg) - Prerow (Hohe Düne)	396	1.143	4.309	662	203	713	2.399	3.342	4.309	13.167
371056	Ostsee: Ahrenshoop-Dierhagen		3.353	2.393	1.040	6.655	4.251	4.521		6.655	22.213
371057	Ostsee: Dierhagen (Strand) - Warnemünde, Heiliger See					3.319				3.319	3.319
371058	Ostsee: Warnemünde-Heiligendamm					860				860	860
371059	Ostsee: Heiligendamm-Rerik (West)					7.660				7.660	7.660
371060	Ostsee: Groß Klütz Höved-Priwall		6.280	2.186		7.164	12.743			12.743	28.373
371061	Ostsee: NSG Greifswalder Oie	1.040	51.504	7.042	1.326	1.033	22.124	7.963	12.110	51.504	104.142
371064	Schmachter See	5	24	129	149	46	0	54		149	407
371066	Peenemünder Haken	17.813	52.925	28.512	1.599	28.581	12.027	8.980	1.900	52.925	152.337
371067	Strelasund: Stralsund-Prohner Haken					1.982				1.982	1.982
371068	Prohner Wiek: Prohner Haken-Barhöft, Prohner See	1.875	3.860	6.650	5.773	7.261	2.250	10.195	8.205	10.195	46.069
371071	Rassower Strom: Seehof - Wittower Fähre	684	949	992		270	0	655	577	992	4.127
371072	Wieker Bodden: Dranske - Wiek - Fährhof (nördlich Wittower Fähre)					6.942				6.942	6.942
371073	Nonnensee bei Bergen					233				233	233
371075	Saaler Bodden: Ahrenshoop-Born					2.854	0			2.854	2.854
371076	Saaler Bodden: Neuendorf - Planort		1.105	476	493	2.592		48	90	2.592	4.804
371077	Bodstedter Bodden, Redensee: Planort - Bodstedt - Meiningenbrücke					350				350	350
371079	Boddengewässer Kinnbackenhagen - Barth	3.992	2.017	2.874	7.936	7.072	6.044	10.594	2.412	10.594	42.941
371083	Mühlenteich Wismar		648	1.340	1.104	611	211	1.718		1.718	5.632
371084	Halbinsel Wustrow, Außenküste					990				990	990
371085	Stadtteiche Stralsund					255				255	255
371086	Selliner See	255	155	1.231	517	1.233	326	427		1.233	4.144

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
371087	Westrügen: südliches Ummanz, Breite bis Brücke Waase	863	332	437		1.738	1.904	1.120	201	1.904	6.595
371088	Westrügen: nördliches Ummanz bis Seehof	958	1.195	647		3.574	951	1.414	1.133	3.574	9.872
371089	Udarser Wiek	506	906	899		1.962	25	1.037	63	1.962	5.398
371090	Koselower See	4.689	625	401		811	239	287	333	4.689	7.385
371091	Boddengewässer Brücke Waase bis Wittenberger Strom	1.006	489	954		365	853	313	617	1.006	4.597
371092	Halbinsel Bug: Bodden	899		774		1.172		1.181	184	1.181	4.210
371093	Halbinsel Bug: Ostsee	487		505		298		169	77	505	1.536
371094	Hiddensee: Kernzone Gellen, Vierendehlgrund	1.821	1.773	1.858	1.072	1.314	1.868	1.053	214	1.868	10.973
371095	Hiddensee: Außenküste Kloster-Gellen					1.931	2.000	646	911	2.000	5.488
371096	Hiddensee: Steilküste Enddorn-Hucke/Kloster					2.187		32		2.187	2.219
371097	Hiddensee: Libben	174	209	159	163	213	393	401	151	401	1.863
371098	Hiddensee: Kernzone Bessin, Windwatt Bessin	2.549	1.602	1.755	876	1.776	3.481	1.835	357	3.481	14.231
371099	Hiddensee: Vitter Bodden Kloster-Fährinsel	1.326	1.925	952	1.974	690	49	574	166	1.974	7.656
371100	Hiddensee: Schaproder Bodden Südspitze Fährinsel-Gellen	442	1.051	1.095	2.277	959	48	452	87	2.277	6.411
371103	Boddengewässer Großer & Kleiner Werder	5.035	2.572	3.094	2.632	4.126	3.764	936	820	5.035	22.979
371104	Bodden Kinnbackenhagen - Wendisch-Langendorf	3.281	1.425	1.562	401	1.750	639	639	1.556	3.281	11.253
371105	Prerowstrom - Schmidt-Bülten		384	772	2.198	3.075	50	1.422	151	3.075	8.052
371106	Bodstedter Bodden: Nadelhaken-Meinigenbrücke		154	40	20	61		31	11	154	317
371107	Koppelstrom: Born-Nadelhaken		4	66	15	131		23	16	131	255
371109	Ostsee: Prerow-Darßer Ort	742		321	751	1.827	1.456	1.787	284	1.827	7.168
371110	Ostsee: Weststrand Darß - Ahrenshoop		1.574	197	331	356	1.384	314	270	1.574	4.426
371111	Neuensiener See	21	8	191	170	406	0	60		406	856
371112	Greifswalder Bodden: Neu Reddevitz - Klein Zicker	1.763	3.822	2.476	1.925	8.685	878	6.245		8.685	25.794
371119	Moorsee Alt-Süllitz	0						0		0	0
371120	Fischlandwiesen	4.900	6.262	8.243	4.290	2.324	56	1.103	1.558	8.243	28.736

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
371121	Insel Ruden								307	307	307
372009	Peenestrom: Lassan - Quilitz - Zecheriner Brücke - Kamp/Karnin					6.943				6.943	6.943
372010	Peenestrom: Peenebrücke Wolgast - Freest/Peenemünde					2.149				2.149	2.149
372011	Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin	9.831	22.138	118.352	52.697	11.609	515	27.573	30.913	118.352	273.628
372012	Greifswalder Bodden: Lubmin-Ludwigsburg		7.032	4.981	4.023	7.960	4.598	13.756		13.756	42.350
372013	Greifswalder Bodden: Ludwigsburg-Wieck (Mole)	1.224	3.668	6.255	8.789	2.386	593	2.001	3.128	8.789	28.044
372014	Greifswalder Bodden: Wieck (Mole) - Kooser See (inkl. SE-Ufer Koos)		12.606	6.630	6.353	6.147	1.248	5.772		12.606	38.756
372016	Strelasund: nördl. Riemser Damm/Riems-Stahlbrode (Fähre)					7.840				7.840	7.840
372018	Greifswalder Bodden: Silmenitz-Lauterbach	2.009	1.652	2.073	3.934	4.393	902	4.133		4.393	19.096
372019	Strelasund: Stahlbrode (Fähre) - Stralsund					4.487				4.487	4.487
372020	Strelasund: Puddeminer Wiek-Altfehr					13.968				13.968	13.968
372021	Karrenderfer Wiesen		3.553	10.427	335	8	812	558		10.427	15.693
372028	Gristower Wiek		1.168	5.425	3.948	8.975	870	3.818		8.975	24.204
372029	Insel Koos, Kooser Bucht (ohne SE-Küste Koos)		9.693	1.590	1.465	12.117	4.764	10.139	2.719	12.117	42.487
372030	Schoritzer Wiek	3.583	2.478	6.406	11.132	5.855	283	389		11.132	30.126
372031	Greifswalder Bodden: Silmenitz - Fähre Glewitz	1.373	439	1.415	517	1.580	2.866	16.193		16.193	24.383
372032	Greifswalder Bodden: NSG Insel Vilm	267	547	553	6.781	648		1.811		6.781	10.607
372036	Salzwiese Ladebow bei Greifswald		362	881	423	693	441	335	446	881	3.581
	<b>Region Ost</b>										
371002	Kleines Oderhaff: Mönkebude-Kamp/Karnin			275		5.933		3.222		5.933	9.430
371080	Kleines Oderhaff: Mönkebude - Ueckermünde (Kamigkrug)			1.175		3.532		633		3.532	5.340
371081	Kleines Oderhaff: Ueckermünde (Neuendorf) - Altwarp	592	1.014	9.894	1.455	2.390	1.513	536		9.894	17.394
371082	Kleines Oderhaff: Neuwarper See	846	598	3.126	306	1.600	31	1.312	1.330	3.126	9.149

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
372001	NSG Putzärer See	0	0	2.058	2.583	2.340	0	3.768	40	3.768	10.789
372002	NSG Galenbecker See	14.525	3.430		1.492	2.088	265	2.012	2.914	14.525	26.726
372005	Peene: bei Anklam		610	530	491	766	43	589		766	3.029
372006	Peene: Anklam-Stolpe, Polder Görke		1.632	470	1.402	21	111	1.411		1.632	5.047
372022	Anklamer Stadtbruch: Polder Bugewitz & Rosenhagen			836		338		1.254		1.254	2.428
372023	Anklamer Stadtbruch: Polder Kamp			8.724	814	15		4.953		8.724	14.506
372024	Peenetal südlich Murchin: Polder Murchin					3.123				3.123	3.123
372025	Peenetal südlich Ziethen: Polder Ziethen	120	79	105	51	13	5	211	129	211	713
372026	Peenetal südlich Menzlin: Polder Menzlin			808	1.482	24		485		1.482	2.799
372033	Trebeltal: Polder Rodde		3.075	1.310	1.145	1.933	1.658	770	1.353	3.075	11.244
372034	Trebeltal: Polder Beestland, Wendewiesen		904	132	1.713	2.225	1.846	780	369	2.225	7.969
372038	Peenewiesen W Upost, Lewiner Werder				456	606	1.106	1.056	136	1.106	3.360
372039	Vernässungszone Galenbecker See	8.562	7.100		2.270	78	0	3.567	3.573	8.562	25.150
372040	Polder Waschow	3.463	1.432	2.467	196	424	0	1.532		3.463	9.514
372041	Polder Klotzow	1.216	1.797	4.659	212	2	0	1.938		4.659	9.824
372048	Polder Immenstädt	3.023	9.299	1.087	2.326	1.331	711	3.353	2.798	9.299	23.928
372049	Polder Pinnow	1.934	2.110	2.572	554	351	67	2.840	1.592	2.840	12.020
373001	Großer Koblentzer See	534	2.524	1.490	936	636		2.000	1.009	2.524	9.129
373002	Haussee Rothenklempenow	0	2	4	15	2		8	25	25	56
373003	Kiessee Krugsdorf	0	92	19	14	682		193	494	682	1.494
373008	Kleiner Koblentzer See	15	20	63	51	4		14	17	63	184
374004	Breiter Luzin	6	17	52	96	83	1.347	338		1.347	1.939
374005	Carwitzer See, Zansen, Dreetzsee	58	539	342	489	1.329	515	954		1.329	4.226
374007	Tollensesee (N)		3.313	2.505	3.279	3.716	22.364	764		22.364	35.941
374010	Großer & Kleiner Varchentiner See	84	107	538	868	780	0	338	309	868	3.024
374011	Torgelower See	666	463	292	1.170	1.990	0	1.095	230	1.990	5.906
374012	Rittermannshagener See, Lanser See	432	467	173	224	7	168	41	51	467	1.563
374013	Malchiner See	1.009	1.637	2.388	1.014	8.053	5.877	3.082	1.981	8.053	25.041
374014	Kummerower See	3.228	3.627	2.302	4.930	12.421	17	1.879	562	12.421	28.966
374016	Rödliner See	106	618	451	373	959	728	1.014	226	1.014	4.475

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
374018	Friedländer Bruch: Borckenfriede-Wietstock-Schwichtenberg-Ferdinandshof	41	37	40	54	14		12	63	63	261
374023	Ivenacker See			458				339	205	458	1.002
374025	Vorderer und Hinterer Kargowsee	11	0	27	0	0	0	54	18	54	110
374035	Lieps		4.041	519	212	234	260	327		4.041	5.593
374036	Tollensesee: Südteil		1.287	3.371	1.966	2.774	669	827		3.371	10.894
374042	Latzig See	13	9	5	12	0		88	41	88	168
375003	Binnenmüritz			467	614	742		227		742	2.050
375006	Großer Specker See, Priesterbäker See und Hofsee	105	149	193	553	486	246	69	98	553	1.899
375007	Rederangsee	60	42		141	151	308	271	144	308	1.117
375008	Feisnecksee	30	60	67	221	341	3	716	125	716	1.563
375009	Kölpinsee: Nordufer (Schwenzin - Auslauf Reeckkanal)	407	239	400	142	1.347	0	412	70	1.347	3.017
375010	Kölpinsee: Südufer (Klink - Grabenitz)		1.178	229	969	263	0	441	218	1.178	3.298
375011	Plauer See (NE)	147	137	291	1.746	872	1	150	188	1.746	3.532
375038	Müritz Ost: Ostufer Schnackenburg - Müritzhof (NLP)	886	357	171	451	424	305	111	288	886	2.993
375039	Müritz Ost: Ostufer Müritzhof - Rechlin Nord	1.253	454	752	483	117	0	194	114	1.253	3.367
375040	Müritz West: Westufer Zielow - nördlich Marienfelde	6.866	4.385	2.790	3.346	1.592	1.869	698	390	6.866	21.936
375041	Müritz West: Westufer Sietower Bucht - Klink (Müritz Hotel)	2.964	3.944	2.223	1.484	3.542	1.122	356	133	3.944	15.768
375042	Kleine Müritz: Vipperow-Rechlin		2.601	5.833	1.182	4.573	5.030	1.540		5.833	20.759
375043	Warnker See		15.082	4.601	1.864	1.489	0	2.757	1.657	15.082	27.450
375044	NSG Kleinvieler See		377	117	40	368	0	113	42	377	1.057
375134	Stuerscher See		1.719	12.550	12.861	140		535	62	12.861	27.867
377005	Richtenberger See	873	1.949	5.345	2.876	1.088	637	325	883	5.345	13.976
	<b>Region West</b>										
374027	Inselsee	146	324	367	812	624	117	757	489	812	3.636
374028	Sumpfsee	452	150	938	150	730	0	0	17	938	2437

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
374029	Parumer See	153	410	20	414	1.708	0	2.555	119	2.555	5.379
374030	Großer Peetscher See	21	74	256	283	261	163	128	174	283	1.360
374031	NSG Breeser See	581	913	367	1.687	3.225	0	141	150	3.225	7.064
374032	NSG Upahler See	22	777	896	1.514	554	0	342	68	1.514	4.173
374053	Bützower See	70	3.260	401			106			3.260	3.837
375019	NSG Krakower Obersee	2.910	1.095	1.156	955	1.526	584	2.655	2.842	2.910	13.723
375021	Damerower See			33		0	0		18	33	51
375022	Goldberger See, Großer Medower See		13	26	39	0	0	0	14	39	92
375023	Sternberger See, Trentsee			671		2.919	1.836			2.919	5.426
375024	Barniner See	275	945	916	4.548	1.270	52	540	287	4.548	8.833
375026	Neumühler See	260	470	548	235	421	40	435	151	548	2.560
375027	Schweriner See Innensee (E)	2.694	3.551	1.416	294	1.408	11.419	255	312	11.419	21.349
375028	Schweriner See Außensee (E)	1.074	4.028	3.107	604	447	0	347	383	4.028	9.990
375029	Schweriner See (SW)	3.178	1.995	1.853	1.363	3.186	2.675	815	226	3.186	15.291
375030	Schweriner See Innensee (W)	173	400	58	74	315	0	74	75	400	1.169
375031	Schweriner See Außensee (W)		1.748	814	420	3.337	0		173	3.337	6.492
375032	Schweriner See Außensee (N)	1.188	1.452	1.596	3.394	3.770	429	881	573	3.770	13.283
375033	Schweriner See (Innerer Ziegelsee - Pfaffenteich)	312	236	427	302	557	1.131	575	199	1.131	3.739
375034	Röggeliner See	1.260	507	978	508	800	104	909	651	1.260	5.717
375045	Plauer See: Nordufer	303	2.037	2.206	172	113	0	98	165	2.206	5.094
375053	Döpe	3.141	5.275	3.586	262	1.352	0	720	615	5.275	14.951
375054	Kleiner Dambecker See	362	3.727	6.262	3.510	1.449	0		348	6.262	15.658
375055	Großer Dambecker See	1579	137	405	69	0	0		145	1579	2335
375056	Schaalsee Süd	131	445	666		989	157	234	59	989	2.681
375057	Schaalsee Mitte	9	21	109		24	0	28	23	109	214
375058	Schaalsee Nord	6	58	32		0	406	348	54	406	904
375059	Kirchensee	4	164	154		105	2	100	12	164	541
375060	Schalißer Bucht	112	0	40		0	783	106	11	783	1.052
375061	Techiner See	16	17	4		7	0	4	30	30	78
375062	Borgsee	27	6	11		21	0	95	12	95	172

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
375063	Lassahner See	313	64	87		34	7	14	5	313	524
375064	Bernstorfer Binnensee	6	11	112		3	0	2	13	112	147
375065	Dutzower See	13	10	6		112	0	0	28	112	169
375066	Woezer See	6	124	284	148	67	0	58	51	284	738
375067	Boissower See	0	67	94	172	88	0	50	39	172	510
375068	Neuenkirchener See	3	9	48	109	54	0	60	24	109	307
376001	Neustädter See	35	58	163	223	370	370	431	112	431	1.762
376002	Fischteiche der Lewitz	3.270	52.794	58.884	13.529	12.172	24.162	6.696	767	58.884	172.274
376004	Baggerseen Zweedorf	211				782	578	525	566	782	2.662
376005	Grünlandgebiet um Brahlstorf	96	84			1.242	3.251	342	72	3.251	5.087
376006	Sudeniederung bei Lübtheen	45	26	1.768	150	149	208	472		1.768	2.818
376007	Rögnitzniederung Lübtheen, Probst Jesarer See und Kleingewässer	81	134	210	96	205	96	163	41	210	1.026
376008	Rögnitzniederung Vielank-Woosmer	165	1.700	0	12	916	1.835	331	7	1.835	4.966
376009	Baggersee Lüttow 1	73	74	495	143	66	1	60	79	495	991
376010	Baggersee Lüttow 2	47	63	24	14	196	0	98	9	196	451
377001	Wockersee (bei Parchim)	23	136	104	102	93	0	116	64	136	638
377002	Schalentiner See (bei Parchim)	35	36	20	95	284	0	33	6	284	509
377004	Langenhäger Seewiesen	416	959	154		0	0	142	930	959	2601
387001	Sude-Schaale-Niederung	17	31	229	357	280	2	1.429	80	1.429	2.425
387002	Sudeniederung südöstlich Boizenburg	1.437	1.576	567	1.111	1.657	1.862	3.341	153	3.341	11.704
387003	Elbeniederung westlich Boizenburg	12	170	54	55	91	380	57	22	380	841
387004	Elbe-Elde-Löcknitzniederung bei Dömitz-Polz		7.793	10.757	5.777	4.449	3.219	837	231	10.757	33.063

**Tabelle A2:** Übersicht über die Schlafplatzzählungen in der Saison 2020/2021 (Individuenzahl ohne „erweitertes Artenspektrum“)

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
	<b>Region Küste</b>										
371004	Gothensee, Kachliner See					1.470				1.470	1.470
371005	Schmollensee, Große Beek, Großer & Kleiner Krebssee					1.950				1.950	1.950
371033	Unterwarnow und Breitling (inkl. Radelsee)	256	545	201	544	3				545	1.549
371038	Wismarbuch: Fährdorfer Haken-Poeldamm-Redentin		170							170	170
371041	Ostsee: Ahlbeck-Kölpinsee					358				358	358
371120	Fischlandwiesen	833	1.038	3.024	1.950	1.610			43	3.024	8.498
372011	Greifswalder Bodden: Struck-Lubmin		249	916	1.580			470		1.580	3.215
	<b>Region Ost</b>										
371002	Kleines Oderhaff: Mönkebude-Kamp/Karnin					716		75		716	791
372001	NSG Putzarer See			2.050	2.503	2.340		1.018		2.503	7.911
372005	Peene: bei Anklam			2				67		67	69
372006	Peene: Anklam-Stolpe, Polder Görke		5.655	5.612	806	2.819		332		5.655	15.224
372022	Anklamer Stadtbruch: Polder Bugewitz & Rosenhagen			1.675		2.063		1.166		2.063	4.904
372023	Anklamer Stadtbruch: Polder Kamp			11.255	172	4.764		4.809		11.255	21.000
372024	Peenetal südlich Murchin: Polder Murchin					3.035				3.035	3.035
372026	Peenetal südlich Menzlin: Polder Menzlin			502		276		863		863	1.641
372040	Polder Waschow	2.683	320							2.683	3.003
374011	Torgelower See								609	609	609
374013	Malchiner See		878	755						878	1.633
374014	Kummerower See					897				897	897
375040	Müritz West: Westufer Zielow - nördlich Marienfelde	1.050	2.340	1.788		1.018	2.026			2.340	8.222
375134	Stuerscher See		1.386	12.000						12.000	13.386
	<b>Region West</b>										
374031	NSG Breeser See	575	0		323	227	113			575	1.238
375019	NSG Krakower Obersee	683				30		2		683	715

Gebietscode	Gebietsname	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	IZ max	IZ s
375023	Sternberger See, Trentsee			100		160	180			180	440
375024	Barniner See	8	235	340	3.941					3.941	4.524
375054	Kleiner Dambecker See	159								159	159
376001	Neustädter See	9								9	9
376002	Fischteiche der Lewitz	167	45.710		12.339	10.196	22.000			45.710	90.412

**Tabelle A3:** Individuenzahlen der Wasservogelarten bzw. Artengruppen pro Monat (Anzahl der Zählungen in Klammern)

Art	Sep (130 Zä)	Okt (157 Zä)	Nov (165 Zä)	Dez (140 Zä)	Jan (212 Zä)	Feb (153 Zä)	Mrz (167 Zä)	Apr (128 Zä)	IZ s (1.252 Zä)
<b>Wasservögel</b>						<b>3.000</b>			<b>3.000</b>
unbest. Wasservogel						3.000			3.000
<b>Seetaucher</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>53</b>	<b>44</b>	<b>172</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>28</b>	<b>403</b>
unbest. Seetaucher			15	18	48		3	3	87
Sterntaucher	1	4	13		55	10	18	13	114
Prachtaucher	2	27	25	26	69	17	24	12	202
<b>Lappentaucher</b>	<b>4.087</b>	<b>3.278</b>	<b>2.578</b>	<b>2.090</b>	<b>4.611</b>	<b>2.282</b>	<b>1.280</b>	<b>1.366</b>	<b>21.572</b>
Zwergtaucher	358	411	234	162	116	131	72	48	1.532
unbest. Lappentauch.		9			1				10
Haubentaucher	3.688	2.600	2.212	1.900	4.380	2.101	1.125	1.158	19.164
Rothalstaucher	13	23	3	2	29	7	19	32	128
Ohrentaucher	8	109	8	5	50	5	4	4	193
Schwarzhalstaucher	20	126	121	21	35	37	60	124	544
Ohren-/Schwarzhals.						1			1
<b>Pelikane</b>					<b>1</b>				<b>1</b>
Rosapelikan					1				1
<b>Tölpel</b>					<b>33</b>	<b>1</b>			<b>34</b>
Baßtölpel					33	1			34
<b>Kormorane</b>	<b>18.109</b>	<b>19.179</b>	<b>9.376</b>	<b>4.483</b>	<b>22.493</b>	<b>2.822</b>	<b>26.716</b>	<b>16.391</b>	<b>119.569</b>
Kormoran	18.109	19.179	9.376	4.483	22.493	2.822	26.716	16.391	119.569
<b>Reiher</b>	<b>1.556</b>	<b>2.055</b>	<b>1.664</b>	<b>1.290</b>	<b>1.715</b>	<b>395</b>	<b>835</b>	<b>411</b>	<b>9.921</b>
Große Rohrdommel						1	9	22	32
Kuhreiher			2				1		3
Silberreiher	1.080	1.394	920	770	888	152	421	134	5.759
Graureiher	476	661	742	520	827	242	404	255	4.127
<b>Störche</b>							<b>1</b>		<b>1</b>
Weißstorch							1		1
<b>Schwäne</b>	<b>14.948</b>	<b>19.794</b>	<b>22.730</b>	<b>24.128</b>	<b>41.735</b>	<b>29.378</b>	<b>13.193</b>	<b>6.299</b>	<b>172.205</b>
unbest. Schwan				2.310	95	1.592	800		4.797
Höckerschwan	14.946	19.594	21.687	16.634	29.559	20.441	11.741	6.259	140.861
Zwergschwan		37	161	247	468	651	346	9	1.919
Singschwan		163	879	4.872	11.352	6.657	279	1	24.203
Sing-/Zwergschwan			3	65	260	37	27	30	422
Schwarzschan	2				1				3
<b>Gänse</b>	<b>32.401</b>	<b>113.321</b>	<b>143.322</b>	<b>88.945</b>	<b>124.461</b>	<b>75.054</b>	<b>33.794</b>	<b>8.374</b>	<b>619.672</b>
unbest. Gans	20			510		1.200			1.730
unbest. Anser	300	300	3.100		600	7.850	1.292		13.442
Kurzschnabelgans			1			3			4
Wald-/Tundrasaatg. <sup>1</sup>	7	9.309	22.231	14.256	19.993	8.942	1.933		76.671
<i>Tundrasaatgans<sup>1</sup></i>	7	1.093	5.979	6.533	3.260	1.648	159		18.679
<i>Waldsaatgans<sup>1</sup></i>		7	9	480	1.918	277	160		2.851
Blässgans	6	10.276	8.000	21.512	17.930	9.153	11.629	181	78.687
Bläss-/Saatgans		50.201	72.400	19.082	33.770	22.981	2.100		200.534
Graugans	30.704	27.459	20.585	13.991	20.641	16.591	5.408	3.217	138.596

Art	Sep (130 Zä)	Okt (157 Zä)	Nov (165 Zä)	Dez (140 Zä)	Jan (212 Zä)	Feb (153 Zä)	Mrz (167 Zä)	Apr (128 Zä)	IZ s (1.252 Zä)
Streifengans			1						1
Schneegans					1				1
Kanadagans	1.364	3.831	3.195	956	8.760	950	1.423	5	20.484
Weißwangengans		11.796	13.776	18.631	22.753	7.382	9.945	4.969	89.252
Ringelgans		149	32	7	13		64	2	267
Rothalsgans			1			2			3
<b>Halbgänse</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>86</b>	<b>163</b>	<b>144</b>	<b>1.085</b>	<b>577</b>	<b>2.234</b>
Nilgans	8	2	12	9	4	15	11	11	72
Brandgans	62	52	43	77	159	129	1.074	566	2.162
<b>Enten</b>	<b>1.824</b>	<b>770</b>	<b>1.365</b>	<b>5.820</b>	<b>416</b>	<b>4.290</b>	<b>9.170</b>	<b>31</b>	<b>23.686</b>
unbest. Ente	1.824	770	1.365	5.820	416	4.290	9.170	31	23.686
<b>Schwimmenten</b>	<b>35.534</b>	<b>94.388</b>	<b>86.948</b>	<b>62.898</b>	<b>141.212</b>	<b>55.852</b>	<b>56.858</b>	<b>15.885</b>	<b>549.575</b>
Brautente							3		3
unbest. Gründelente	805	5.050	80	2.000	3.050	1.300	900	150	13.335
Pfeifente	6.722	36.571	34.207	18.045	55.725	23.778	25.425	4.851	205.324
Schnatterente	8.025	4.299	3.183	952	1.304	234	2.569	1.901	22.467
Knäkente	17	16	7				20	51	111
Krickente	4.238	9.083	10.471	1.839	1.869	86	4.761	3.872	36.219
Krick-/Knäkente		400							400
Stockente	12.416	32.729	35.114	39.007	78.871	30.162	20.552	2.681	251.532
Stockente, fehlfarben			1				2		3
Spießente	639	2.240	1.208	787	343	292	2.304	663	8.476
Löffelente	2.672	4.000	2.677	268	50		322	1.716	11.705
<b>Tauchenten</b>	<b>24.692</b>	<b>139.121</b>	<b>189.088</b>	<b>73.547</b>	<b>127.578</b>	<b>87.694</b>	<b>80.479</b>	<b>23.071</b>	<b>745.270</b>
Kolbenente	742	206	72	1	3	1	230	57	1.312
unbest. Tauchente	1.800	400	7.030	8.900	16.900	1.750		6.600	43.380
Tafelente	6.897	8.325	2.600	1.677	5.293	956	2.481	646	28.875
Bergente	11.424	109.320	153.344	49.544	65.419	36.988	45.720	6.747	478.506
Reiherente	3.829	20.870	22.542	13.425	34.823	20.129	31.513	8.830	155.961
Reiher-/Bergente			3.500		5.140	27.870	535	191	37.236
<b>Meeresenten</b>	<b>1.429</b>	<b>10.154</b>	<b>9.783</b>	<b>9.023</b>	<b>53.964</b>	<b>45.942</b>	<b>44.891</b>	<b>37.135</b>	<b>212.321</b>
unbest. Meeresente					1.003				1.003
Eiderente	904	5.239	1.687	521	9.695	12.837	6.838	876	38.597
unbest. Melanitta				16	231	20	74		341
Trauerente	18	1.262	491	288	11.751	8.401	10.576	2.585	35.372
Samtente		19	10	24	228	180	409	95	965
Eisente		529	1.092	863	14.021	9.136	15.765	31.792	73.198
Schellente	507	3.105	6.503	7.311	17.035	15.368	11.229	1.787	62.845
<b>Säger</b>	<b>481</b>	<b>3.055</b>	<b>3.616</b>	<b>5.703</b>	<b>20.079</b>	<b>4.483</b>	<b>5.391</b>	<b>766</b>	<b>43.574</b>
unbest. Säger				6		10			16
Zwergsäger	1	8	431	856	4.110	1.032	1.074	125	7.637
Mittelsäger	134	2.276	2.169	1.899	5.940	1.395	1.504	423	15.740
Gänsesäger	346	771	1.016	2.942	10.029	2.046	2.813	218	20.181
<b>Kraniche</b>	<b>1.922</b>	<b>17.100</b>	<b>4.111</b>	<b>1.940</b>	<b>3.754</b>	<b>1.302</b>	<b>3.100</b>	<b>415</b>	<b>33.644</b>
Kranich	1.922	17.100	4.111	1.940	3.754	1.302	3.100	415	33.644
<b>Rallen</b>	<b>15.046</b>	<b>25.955</b>	<b>30.003</b>	<b>22.519</b>	<b>37.855</b>	<b>25.603</b>	<b>23.195</b>	<b>1.558</b>	<b>181.734</b>
Wasserralle	23	27	36	56	29	5	8	12	196

Art	Sep (130 Zä)	Okt (157 Zä)	Nov (165 Zä)	Dez (140 Zä)	Jan (212 Zä)	Feb (153 Zä)	Mrz (167 Zä)	Apr (128 Zä)	IZ s (1.252 Zä)
Teichralle	29	25	32	43	60	26	20	10	245
Blässralle	14.994	25.903	29.935	22.420	37.766	25.572	23.167	1.536	181.293
<b>Watvögel</b>	<b>28.333</b>	<b>27.019</b>	<b>33.792</b>	<b>5.831</b>	<b>4.457</b>	<b>1.277</b>	<b>5.479</b>	<b>1.720</b>	<b>107.908</b>
unbest. Limikole								2	2
Austernfischer	85	139	87	55	56	30	293	21	766
Säbelschnäbler	498	16	3				50	25	592
Flußregenpfeifer	4							24	28
Sandregenpfeifer	404	28	8			43	880	103	1.466
Goldregenpfeifer	5.250	3.846	10.105	1.634	6	3	343	5	21.192
Kiebitzregenpfeifer	223	2.216	1.670	459	81	1	8		4.658
Kiebitz	9.469	7.777	14.494	839	538	80	2.485	225	35.907
unbest. Strandläufer					380			7	387
Knutt	231	191	109	11	1			12	555
Sanderling	115	125	132	207	103	300	5	105	1.092
Zwergstrandläufer	23	3							26
Temminckstrandläuf.	2								2
Sichelstrandläufer	33	6							39
Meerstrandläufer		2				3			5
Alpenstrandläufer	10.648	11.118	5.741	1.847	1.381	83	878	370	32.066
Sumpfläufer	2								2
Kampfläufer	63	10	3				1	302	379
Zwergschnepfe			3		2	1		2	8
Bekassine	219	114	81	27	35	2	15	70	563
Waldschnepfe		1	1	3	1	4			10
Uferschnepfe	2								2
Pfuhschnepfe	67	265	127	6	4			9	478
unbest. Brachvogel	50								50
Regenbrachvogel	10								10
Großer Brachvogel	644	976	1.200	740	1.862	727	514	296	6.959
Dunkler Wasserläufer	88	132	9				1	21	251
Rotschenkel	69	21	1		7		6	81	185
Grünschenkel	79	30	15					3	127
Waldwasserläufer	3	1	3	3				3	13
Bruchwasserläufer	27							17	44
Flußuferläufer	12							4	16
Steinwälzer	13	1						13	27
Odinshühnchen		1							1
<b>Möwen</b>	<b>16.619</b>	<b>21.933</b>	<b>11.585</b>	<b>7.490</b>	<b>23.989</b>	<b>12.020</b>	<b>19.047</b>	<b>10.734</b>	<b>123.417</b>
unbest. Möwe	836	12	12		108		1.506	400	2.874
Dreizehenmöwe		1							1
Zwergmöwe	41	6						130	177
Lach-/Sturmmöwe		200		140		35			375
Lachmöwe	12.571	13.066	6.302	3.771	6.212	3.809	7.892	7.618	61.241
Sturmmöwe	349	1.224	456	263	2.191	300	1.874	201	6.858
unbest. Großmöwe		101	49	89	23	580	47		889
Heringsmöwe	2	5	1	2	2		1	2	15
Silb./Mitt./Steppen.	2						4	1	7

Art	Sep (130 Zä)	Okt (157 Zä)	Nov (165 Zä)	Dez (140 Zä)	Jan (212 Zä)	Feb (153 Zä)	Mrz (167 Zä)	Apr (128 Zä)	IZ s (1.252 Zä)
Silbermöwe	2.539	6.813	4.321	2.944	14.785	6.936	7.152	2.168	47.658
Mittelmeermöwe	4	1	1	1	1		2	3	13
Steppenmöwe	9	23	5	24	12	11	15	13	112
Mantelmöwe	266	481	438	256	655	349	554	198	3.197
<b>Seeschwalben</b>	<b>483</b>						<b>1</b>	<b>73</b>	<b>557</b>
Raubseeschwalbe	113							36	149
Brandseeschwalbe	71						1	14	86
Flußseeschwalbe	289							18	307
Fluß-/Küstenseesch.								5	5
Zwergseeschwalbe	3								3
Trauerseeschwalbe	7								7
<b>Alkenvögel</b>			<b>24</b>		<b>4</b>			<b>3</b>	<b>31</b>
Tordalk			24		2			3	29
Gryllteiste					2				2

<sup>1</sup> Die Angaben für die die Artengruppe „Wald-/Tundrasaatgans“ enthalten die zusammengefassten Werte für die drei Erfassungseinheiten „Wald-/Tundrasaatgans“, „Waldsaatgans“ und „Tundrasaatgans“. Die Werte für die Arten stellen nur eine Teilmenge des Wertes der Artengruppe dar.

**Tabelle A4:** Individuenzahlen des „erweiterten Artenspektrums“ pro Monat (Anzahl der Zählungen mit Vorkommen der Artgruppe in Klammern)

Art	Sep (58 Zä)	Okt (81 Zä)	Nov (88 Zä)	Dez (76 Zä)	Jan (125 Zä)	Feb (64 Zä)	Mrz (76 Zä)	Apr (61 Zä)	IZ s (629 Zä)
Seeadler	118	155	220	153	365	261	181	104	1.557
Rohrweihe	26	3			1		8	65	103
Kornweihe		3	14	16	22	5	6	2	68
Rauhfußbussard		1	3	4	8	2	1		19
Fischadler	12	1						21	34
Merlin		1	1						2
Wanderfalke	7	12	10	8	6	2	3	2	50
Sumpfohreule		1	2	1	1	1			6
Eisvogel	32	64	70	51	68	2	4	5	296
Bergpieper			14	2	7				23
Strandpieper		6		6	10	2	3		27
Gebirgsstelze	3	3		1		2	1	1	11
Wasseramsel				1	1	1			3
Bartmeise	55	262	129	122	87	31	24	19	729
Raubwürger		4	4	2	10	2	3	1	26
Berghänfling		29	357	257	202		55		900
Schneeammer		3	41	50	31	6	17		148

**Tabelle A5:** Individuenzahlen der Schlafplatzzählung pro Monat (Anzahl der Zählungen in Klammern)

Art	Sep (10 Zä)	Okt (12 Zä)	Nov (14 Zä)	Dez (9 Zä)	Jan (18 Zä)	Feb (4 Zä)	Mrz (9 Zä)	Apr (2 Zä)	IZ s (78 Zä)
Kormoran	2.723		1.700	800	4.688	180	270	109	10.470
Silberreiher			21	3	29		8		61
Höckerschwan			4		138		444		586
Sing-/Zwergschwan					150				150
Zwergschwan			4	39	386		24		453
Singschwan			46	383	1.449	226	339		2.443
unbest. Anser					920				920
Bläss-/Saatgans <sup>1</sup>		47.071	25.572	19.550	18.250	23.800	4.960		139.203
<i>Wald-/Tundrasaatg.<sup>1</sup></i>			<i>1.508</i>	<i>950</i>	<i>400</i>		<i>50</i>		<i>2.908</i>
<i>Tundrasaatgans<sup>1</sup></i>		<i>240</i>	<i>590</i>	<i>4.300</i>	<i>15</i>		<i>10</i>		<i>5.155</i>
<i>Blässgans<sup>1</sup></i>		<i>481</i>	<i>7.574</i>	<i>12.000</i>	<i>2.865</i>		<i>3.900</i>		<i>26.820</i>
Graugans	923	3.136	4.172	350	2.740		425	35	11.781
Kanadagans				20					20
Weißwangengans		405	4.250	1.060	3.040		2.280		11.035
Kranich	2.444	7.800	4.396	1.895	2.142	113	52	2	18.844
Großer Brachvogel			55						55
Lach-/Sturmmöwe	320								320
Lachmöwe	9	102		47				500	658
Sturmmöwe		7		11					18
Silbermöwe		3						6	9
Steppenmöwe		2							2
Mantelmöwe	4								4

<sup>1</sup> Die Angaben für die Kategorie „Bläss-/Saatgans“ enthalten die zusammengefassten Werte für die Erfassungseinheiten „Bläss-/Saatgans“, „Wald-/Tundrasaatgans“, „Tundrasaatgans“, „Waldsaatgans“ und „Blässgans“. Die kursiv gesetzten Werte für diese Taxa stellen somit eine Teilmenge des Wertes für die Artengruppe dar.