

Brutvögel im Gotteskoogseegebiet 2010

Gutachten im Auftrag von Klaus Müller
Hallig Grönland, 25899 Niebüll



Februar 2011

Dipl.-Biol. Frank Hofeditz
Schückingstraße 8
25813 Husum



Dipl.-Biol. Holger A. Bruns
Norderende 3
25853 Bohmstedt

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Das Untersuchungsgebiet	3
2.1	Wasserstände und Schilfmahd	5
3	Material und Methode	7
3.1	Besondere Vorgehensweisen bei einigen Arten	7
3.2	Auswertung	8
3.3	Abkürzungen	9
4	Brutvogelbestände im Gotteskoogseegebiet 2010	10
4.1	Die Brutvogelarten im Einzelnen	13
5	Durchzügler, Gäste und weitere Brutzeitbeobachtungen	84
6	Ergebnisanalyse	88
6.1	Veränderungen der Avifauna am Gotteskoogsee im Vergleich zu den Untersuchungsjahren 2004, 1998 und 1993	88
6.2	Bewertung der Avifauna des Gotteskoogsees nach dem Vorkommen von Arten der Roten Liste	93
7	Empfehlungen zur Entwicklung des Gotteskoogseegebietes	98
8	Literatur	101
	Tabellenverzeichnis	103
	Abbildungsverzeichnis	104

Fotos Titelseite:

Alter Sielzug, Blick nach Westen (25.06.2010).

Beutelmeisennest (25.06.2010).

Graugansgelege (12.04.2010).

Blühender Beinwell (02.06.2010).

Laichende Hechte (22.03.2010).

1 Einleitung

Am Gotteskoogsee fanden 2010 nunmehr zum neunten Mal nach der Renaturierung im Jahre 1982 avifaunistische Untersuchungen statt. Eine vollständige Erfassung der Brutvogelwelt wurde damit seit 1993 zum vierten Mal durchgeführt. Somit verlängern sich die Datenreihen und weitere Aussagen zu der bisherigen Entwicklung der Avifauna rund um den See können getroffen werden. Da die Erfassungen allerdings meist nicht jährlich durchgeführt worden sind, ist dies bei der Interpretation von „Trends“ zu berücksichtigen. Diese regelmäßigen Untersuchungen sind gleichwohl von großem Wert, um weiterhin geeignete Maßnahmen ableiten und umsetzen zu können, die eine habitattypische Entwicklung des Gotteskoogseegebietes mit ausgedehnten Schilfgebieten befördern.

Nach SUDFELDT et al. (2002) gehört der Gotteskoogsee zu den Important Bird Areas -IBA- (internationaler Code: DE298, nationaler Code: SH045). Folgerichtig wurde das Untersuchungsgebiet als Teil des EU-Vogelschutzgebietes DE-1119-401 „Gotteskoog-Gebiet“ in die Liste der europäischen NATURA 2000-Gebiete aufgenommen. Die in diesem Raum besonders zu erhaltenden Arten nach Anhängen der FFH- bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie sind unter anderem: Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn, Knäkente, Bekassine, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Rohrweihe, Wiesenweihe, Blaukelchen, Wiesenpieper und Schilfrohrsänger (<http://www.schleswig-holstein.de/>).

Grundlage für einen Vergleich der 2010 gewonnenen Erkenntnisse sind vor allem die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen aus den Jahren 2004 (WOLFF & BRUNS 2004), 1998 (JOEST & BRUNS 1998) und 1993 (KORDES & BRUNS 1994). Um die Bedeutung des Gotteskoogseegebietes auf Landesebene einzuordnen, wird als Referenz die neue Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins (KNIEF et al. 2010) verwendet. Darin befinden sich eine aktuelle Zusammenfassung der Situation der Brutvögel in Schleswig-Holstein und Angaben zu den Bestandsentwicklungen im nördlichsten Bundesland.

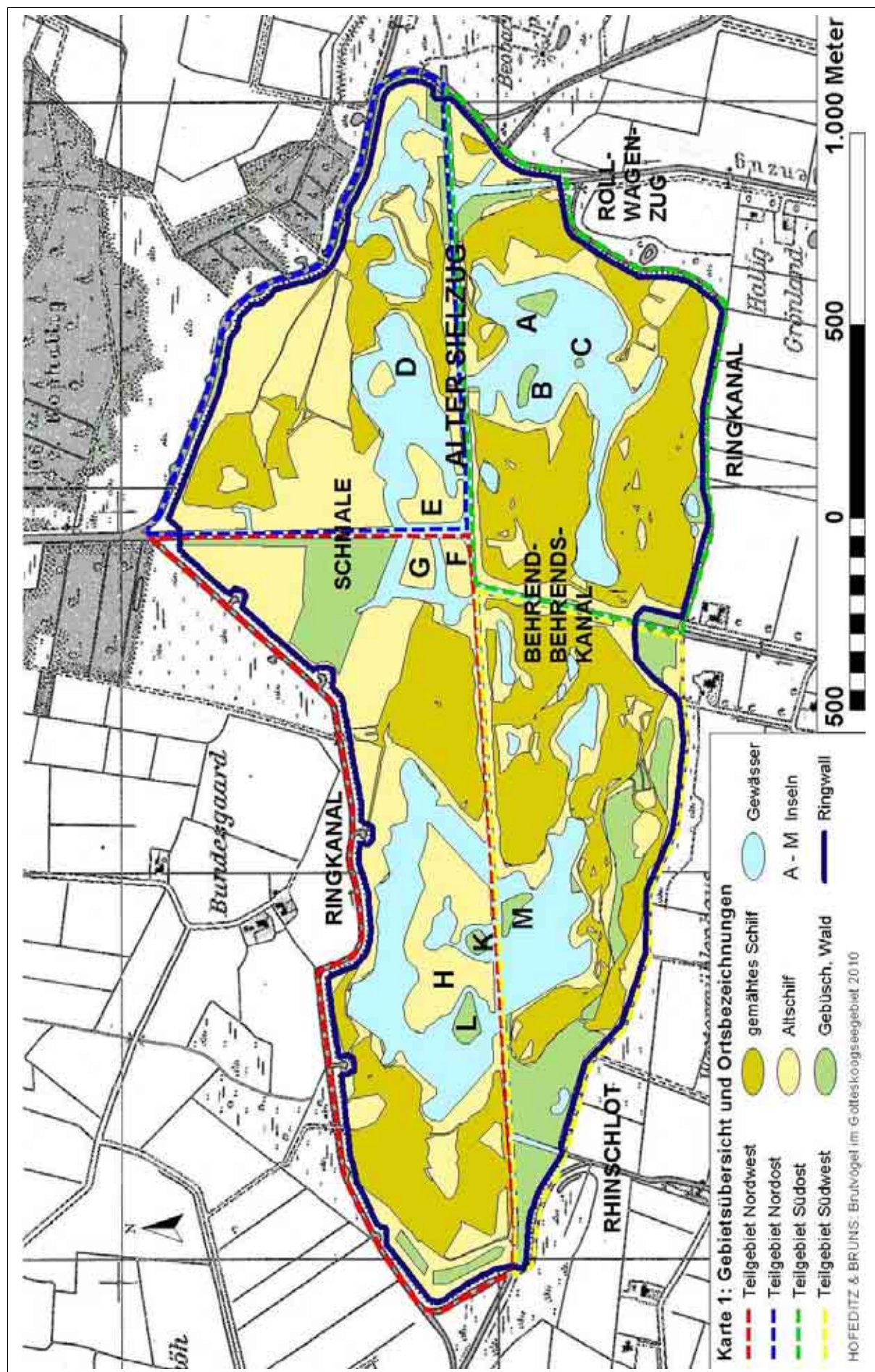
In einer abschließenden Ergebnisanalyse werden die avifaunistischen Entwicklungen der Jahre 1993 bis 2010 im Untersuchungsgebiet näher betrachtet und Maßnahmen zum weiteren Management des Gotteskoogseegebietes vorgeschlagen.

Das Untersuchungsgebiet

Angaben zur Lage und allgemeine Gebietsbeschreibungen siehe bei JOEST & BRUNS (1998).

Eine Übersicht des Untersuchungsgebietes (= UG) und dessen nähere Umgebung mit Ortsbezeichnungen zeigt Karte 1. Die Grenze des UG bildet der umlaufende Ringkanal. Die fast kreuzartige Anordnung der großen, das Gebiet durchziehenden Kanäle bietet eine Unterteilung des UG in Quadranten an, die wie bei WOLFF & BRUNS (2004) entsprechend ihrer Lage zu den Himmelsrichtungen als Teilgebiet Nordwest, Teilgebiet Nordost, Teilgebiet Südost und Teilgebiet Südwest bezeichnet sind.

Das UG wird durch große zusammenhängenden Schilfflächen und offene Wasserflächen mit einem Anteil von zusammen gut 87 % an der Gesamtfläche bestimmt (Tabelle 1). Der Anteil der Flächen, die von Gebüsch, Bäumen und kleinen Waldstücken eingenommen werden, beträgt etwas über 9 %. „Sonstige“ Bereiche machen knapp 4 % aus.



Gegenüber der Kartierung 2004 waren einzelne Bäume und kleinere Gebüschgruppen soweit herangewachsen, dass sie in die aktuelle Karte aufgenommen wurden (vgl. WOLFF & BRUNS 2004).

Die Ermittlung des Flächenanteiles der gemähten Schilfflächen und darin liegender ungemähter Altschilf-Inseln erfolgte mittels GPS-Einmessung, die letztlich als gute Annäherung an die tatsächlichen Geländebeziehungen zu betrachten ist. Die Angaben zu den übrigen Habitattypen wurden aus dem Bericht 2004 übernommen, wobei die mit Gehölzen bestandenen Areale um die erwähnten Zuwächse erweitert worden sind. Die offenen Wasserflächen dürften sich wegen einer mutmaßlich zunehmenden Verlandung tendenziell verkleinert haben. Andererseits sorgte ein hoher Wasserstand im Frühjahr/Sommer 2010 für eine flächige Überstauung des Schilfes, die auch dazu führte, dass zum Beispiel ein kleinerer Teich Verbindung zum Alten Sielzug hatte (Teilgebiet Südwest). Der schmale Streifen zwischen dem Ringkanal und der „Krone“ des Ringwalles (teilweise Wanderweg) wurde von verschiedenen und nicht immer eindeutig zu definierenden Habitattypen gebildet. Daher wird sein Flächenanteil unter „Sonstige“ in Tabelle 1 geführt. An das UG angrenzende Flächen wurden hinsichtlich der Vogelwelt auch kartiert, soweit dies vom Ringwall aus möglich war. Das UG unter Einbezug derartiger Nachbarflächen wird im Weiteren als „Gotteskoogseegebiet“ bezeichnet.

Die vorgenommene Einteilung des Gebietes in verschiedene Habitattypen ist als eine Annäherung an die unterschiedlichen Strukturen des Gotteskoogsees zu verstehen. Eine dezidierte Habitatanalyse wurde Aufwands bedingt nicht vorgenommen. Da Schilf bewohnende Arten und Wasservögel den Großteil der Brutvögel ausmachen, ist die Einteilung in Wasserfläche, gemähte und ungemähte Schilffläche, Gehölze und sonstige Bereiche ausreichend.

Tabelle 1: Habitattypen und deren Ausdehnung 2010.

	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	Veränderung zu 2004 [ha]
Schilfflächen, gemäht	91,0	33,7	+ 9,8
Altschilf, ungemäht	85,9	31,8	- 11,1
(davon Altschilf-Inseln in gemähten Flächen)	(14,2)	(5,3)	(0,5)
Wasserfläche	58,9	21,8	0
Gebüsche, Bäume, Wald	24,9	9,2	+ 1,3
Sonstige (Randbereiche zwischen Ringwall und Ringkanal)	9,3	3,5	0
Untersuchungsgebiet (Summe)	270	100	0

2.1 Wasserstände und Schilfmahd

Durch den vorangegangenen kalten Winter waren die offenen Wasserflächen Anfang März 2010 zum großen Teil noch vereist. Allein der Ringkanal war aufgrund des Entwässerungsbetriebes streckenweise eisfrei. Die Staue an den Enden des Alten Sielzuges, der Schmale, des Behrend-Behrends-Kanals und des Rhinschlotes (vgl. Karte 1) waren aber geschlossen und das Wasser bis zur Oberkante eingestaut. Die Schilfflächen standen im Mittel mehrere Dezimeter unter Wasser, in einigen Senken auch bis zu einem Meter. Dies änderte sich während des Frühjahres wenig. Sogar bis in den Juli hinein sorgte die Bilanz aus sommerlicher Verdunstungsrate und Niederschlägen nur für ein relativ geringes Absinken des Wasserstandes im Gebiet.

Die winterliche Schilfmahd zur Reetgewinnung für Dacheindeckungen betraf wieder umfangreiche Teile der Schilfflächen im UG (vgl. Tabelle 1). Im Teilgebiet Nordwest konnte ein ca. zwei Hektar großes Stück nicht genutzt werden, da im Schilf übernachtende Starenschwärme die Halme durch ihr Gewicht abgeknickt hatten (Reetnutzer BRODERSEN mündl.).



Gemähte Schilffläche im Teilgebiet Südost (22.03.2010).

3 Material und Methode

Nach der Schneeschmelze erfolgte am 3. März durch die beiden Autoren eine gemeinsame erste Begehung auf dem Ringwall. Die nachfolgenden Kartierungen wurden von F. HOFEDITZ durchgeführt. H. A. BRUNS beteiligte sich an der Gelegesuche bei der Graugans per Boot. M. KÖRKEMEYER half bei der Erstellung der Kartengrundlagen.

Um den Brutvogelbestand zu erfassen, wurden insgesamt fünf vollständige Gebietsbegehungen durchgeführt:

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. Durchgang | 22.03. - 29.03. |
| 2. Durchgang | 14.04. - 22.04. |
| 3. Durchgang | 27.04. - 11.05. |
| 4. Durchgang | 29.05. - 06.06. |
| 5. Durchgang | 25.06. - 09.07. |

Nach Möglichkeit fanden die Kartierungen von ca. einer halben Stunde nach Sonnenaufgang bis maximal zur Mittagszeit statt. Im Verlauf des Vormittags ließ die Gesangsaktivität nach und daher wurden eher optische Erfassungen in die zweite Hälfte der Begehung gelegt. Fast immer gelang es, jeweils ein Teilgebiet durch systematisches Ablaufen von früh morgens bis gegen Mittag zu bearbeiten. Es wurde möglichst nur an trockenen Tagen mit Windstärken bis maximal 4 Beaufort im Gelände beobachtet. Dadurch wurden die Bedingungen für eine optisch und akustisch durchgeführte Aufnahme der Brutvögel optimiert. Nur in wenigen Fällen musste aufgrund einsetzenden Regens oder auffrischenden Windes die Kartierung abgebrochen werden. Je nach Wetterlage und Aktivität der Brutvögel dauerten diese Begehungen unterschiedlich lang. Bis auf die Ermittlung der Graugansgelege wurden alle Tag- und Nachterfassungen zu Fuß durchgeführt. Auch bei dieser Methode war gewährleistet, die übrigen Wasservogelbestände und nachtaktive Arten wie die Wasserralle (letztere aufgrund ihrer weit hörbaren Rufe) gut erfassen zu können.

Vogelreviere außerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebietes wurden ebenfalls mit aufgenommen. Die Intensität der Erfassung nahm dabei allerdings mit zunehmender Entfernung vom Ringwall bzw. von den Wegen zwischen Parkplätzen des Kartierenden und See ab. Die Ergebnisse zu den Brutvogelbeständen im Gotteskoogseegebiet sind in den Karten 2 bis 35 dargestellt. Für Berechnungen der Siedlungsdichten wurden die Zahlen dieser „Randbesiedler“ (die in ihrer Habitatnutzung zwischen Gotteskoogsee und Umgebung pendeln bzw. deren Reviere sich mit dem UG überschneiden) allerdings nicht mit einbezogen, um einen eindeutigen Flächenbezug zu haben. Auch die Vergleichbarkeit mit den Untersuchungen der Vorjahre blieb dadurch gewährleistet.

3.1 Besondere Vorgehensweisen bei einigen Arten

Graugans

Graugänse legen bereits früh im Jahr. Durch den kalten und langen Winter verzögerte sich aber auch ihre Eiablage im Frühjahr 2010. In den großen und unübersichtlichen Schilfgebieten ist eine Erfassung der Revierpaare nicht möglich, so dass die Suche nach den Gelegen zur Brutbestandsabschätzung erforderlich ist. Dazu wurden am 12. April per Ruderboot alle Inseln und der gewässernahe Schilfstreifen an den großen Kanälen nach Gelegen abgesucht. In dieser Zeit (14.04. bis 22.04.) wurde auch in den Altschilfbeständen auf den großen Mäh-

flächen bei den Begehungen besonders auf Graugansgelege geachtet, diese registriert und mittels GPS-Empfänger die Positionen der Standorte bestimmt (siehe Karte 5). Später wurden stichprobenartig diese Nester nochmals aufgesucht, um Erkenntnisse zum Schlupferfolg zu gewinnen. Der letztlich entscheidende Bruterfolg wurde ermittelt, indem regelmäßig nach Familien vor allem auf den Gewässern Ausschau gehalten wurde.

Rallen

Wie in den vorangegangenen Untersuchungen wurden die Rallen auch nachts verhört. Unter zu Hilfenahme von Klangattrappen wurden Wasserralle und Tüpfelsumpfhuhn kartiert. Im Rahmen dieser Erfassungen konnten weitere nachtaktive Rufer und Sänger erfasst werden (Rohrdommel, Schwirle, Blaukehlchen und Rohrsänger). Sowohl vom Ringwall als auch direkt in der Fläche wurden die Klangattrappen abgespielt. In der Nacht vom 22./23. Mai konnte unter optimalen Bedingungen ein kompletter Rundgang auf dem Ringwall durchgeführt werden. Bei schwachem Wind und somit bester Akustik sowie Mondschein war eine gründliche Kartierung des Gesamtgebietes ohne Unterbrechung möglich. Die Begehungen zur Erfassung der Rallenbestände wurden in den Nächten 02./03.05., 08./09.05., 22./23.05., 04./05.06., 16./17.06. und 16./17.07. durchgeführt.

3.2 Auswertung

Die Auswertung der Kartierungen orientierte sich an dem letzten Gutachten von WOLFF & BRUNS (2004). Revierpaare wurden nach ein- bis zweimaliger Sichtung bzw. Verhörung von Paaren oder territorialen Männchen an potenziell geeigneten Brutstandorten ermittelt. Diese Mindestvoraussetzung konnte in vielen Fällen allerdings mit weiteren Beobachtungen gestützt werden. Bei Funden von Nestern mit Eiern oder Jungvögeln oder verleitenden bzw. fütternden Alttieren war eine einmalige Sichtung ausreichend, die nicht weiter bestätigt werden musste. Bei nah zusammen liegenden Revieren musste eine gleichzeitige Erfassung nach den oben genannten Parametern erfolgen. In der Synthese wurde bei der Festlegung von Revieren nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands vorgegangen (SÜDBECK et al. 2005).

Siedlungsdichten wurden in Bezug auf die Flächenanteile der einzelnen Habitattypen (Altschilf, gemähte Schilfbestände = Jungschilf im späteren Frühjahr, Gebüsch und Wald, Gewässer) und bezogen auf das UG insgesamt berechnet.

Die Bewertung der Brutvogelbestände in Bezug auf die landes- und bundesweite Situation wurde im Wesentlichen mit Hilfe der neuen Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins 2010 (KNIEF et al. 2010) vorgenommen. Neben aktuellen Bestandszahlen liefert dieses Werk auch Bestandstrends. Dabei wird für jede Art ein „langfristiger Trend“ (= Entwicklung seit 1950) und ein „kurzfristiger Trend“ (= Entwicklung seit Anfang der 1990er Jahre) aufgezeigt. Auf eine intensive Literaturrecherche wurde aufgrund dieser gründlichen und aktuellen Zusammenfassungen verzichtet.

3.3 Abkürzungen

ad.	= adult (erwachsen)
Ex.	= Exemplar(e)
Fml.	= Familie
imat.	= immatur (unausgefärbt)
Ind.	= Individuum/Individuen
juv.	= juvenil (jugendlich, diesjähriger Vogel)
M.	= Männchen
pullus/pulli	= Küken (sing./plur.)
Rev.	= Revier(e)
Rp.	= Revierpaar(e)
RL D	= Rote Liste der Brutvögel Deutschlands
RL SH	= Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins
SH	= Schleswig-Holstein
UG	= Untersuchungsgebiet (Fläche innerhalb des Ringkanals)
W.	= Weibchen



Junges Schilf wächst in Mähfläche auf (29.05.2010).

4 Brutvogelbestände im Gotteskoogseegebiet 2010

Die im Gotteskoogseegebiet 2010 festgestellten Brutvogelarten, deren Anzahl und Dominanz, Veränderungen zu 2004 und 1998 und Trends sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2: Liste der Brutvögel und Anzahl der Reviere im Gotteskoogseegebiet 2010.

In Klammern ist die Summe der (zusätzlichen) Reviere angegeben, die angrenzend an das UG lagen. * inkl. abgeschätztem Teilbestand, siehe Kapitel 4 ff. In Spalte 3 wird die Dominanz in % der Anzahl aller Reviere im UG angegeben. In Spalte 4 und 5 steht die absolute Veränderung der Revierpaarzahlen innerhalb des UG im Vergleich zu den Berichtsjahren 2004 und 1998. Spalte 6 gibt den Trend im Vergleich zu 2004 an (nur bei Arten mit 5 oder mehr Rp.): ++ = starke Zunahme ($\geq 50\%$), + = Zunahme ($\geq 25\%$), 0 = relativ gleich bleibend ($\pm 25\%$ Veränderung), - = leichte Abnahme ($\geq 25\%$), -- = starke Abnahme ($\geq 50\%$), ! = 2010 neu im UG festgestellte Art (gegenüber 2004 und 1998), # = Art trat 2010 gegenüber 2004 nicht wieder auf.

Name	Anzahl Reviere	Dominanz	Veränderung zu		Trend	Karte
			2004	1998		
Haubentaucher	18	1,2	+8	+6	++	2
Rothalstaucher	0		-1	-1	#	
Zwergtaucher	0		-1	-2	#	
Kormoran	0		0	-17	zuletzt 1998	
Rohrdommel	7	< 1	+2	+3	+	3
Höckerschwan	13	< 1	+8	+9	++	4
Gaugans	155	10,4	-21	+42	0	5
Nilgans	1 (1)	< 1	0	+1		6
Brandgans	6 (1)	< 1	+1	-2	0	6
Stockente	110 (3)	7,4	+66	+70	++	7
Krickente	12	< 1	+3	+9	+	8
Knärente	6	< 1	+2	+2	++	8
Schnatterente	5	< 1	+2	+2	++	9
Löffelente	5	< 1	-5	-7	--	9
Reiherente	16	1,1	-5	+1	0	10
Tafelente	2	< 1	-2	-1		10
Seeadler	1	< 1	+1	+1	!	11
Rohrweihe	10 (1)	< 1	+6	+6	++	11
Turmfalke	0 (1)		0	0		11
Mäusebussard	0		0	-2	zuletzt 1998	
Fasan	2 (9)	< 1	0	+1		12
Wasserralle	77 (3)	5,2	+31	+44	++	13
Tüpfelsumpfhuhn	3 (1)	< 1	+2	-1		13
Blässralle	48	3,2	+4	+10	0	14
Teichhuhn	0		0	-2	zuletzt 1998	
Austernfischer	1 (1)	< 1	-1	-2		15
Kiebitz	11 (15)	< 1	-2	+2	0	15
Bekassine	0		-7	-5	#	
Uferschnepfe	0		0	-1	zuletzt 1998	
Rotschenkel	16	1,1	+13	+11	++	16
Silbermöwe	0		0	-1	zuletzt 1998	
Flussseeschwalbe	7	< 1	+7	+7	++ !	16
Name	Anzahl Reviere	Dominanz	Veränderung zu		Trend	Karte
			2004	1998		

Ringeltaube	7 (3)	< 1	0	+4	0	17
Kuckuck	5 (3)	< 1	-1	-4	0	17
Sumpfohreule	0		-1	0	#	
Feldlerche	0 (18)		0	0		18
Baumpieper	3 (4)		0	-3		19
Wiesenpieper	16 (9)	1,1	+3	+6	0	19
Wiesenschafstelze	2	< 1	+2	+2	!	20
Bachstelze	4 (1)	< 1	+2	+1		20
Zaunkönig	7 (2)	< 1	-8	+7	--	21
Heckenbraunelle	4 (1)	< 1	-2	0	-	21
Rotkehlchen	0		-4	-1	#	
Blaukehlchen	16 (8)		+13	+15	++	22
Braunkehlchen	0 (5)		0	0		22
Gartenrotschwanz	1 (1)	< 1	+1	+1	!	22
Amsel	8 (2)	< 1	+4	+3	++	23
Singdrossel	5 (1)	< 1	+2	+4	++	23
Feldschwirl	27 (23)	1,8	+9	-2	++	24
Rohrschwirl	3	< 1	+1	+1		24
Schilfrohrsänger	296* (72)	19,8	+42	+70	0	25
Sumpfrohrsänger	3 (1)	< 1	+2	+3		26
Teichrohrsänger	142* (14)	9,5	+40	+44	+	26
Gelbspötter	2 (3)	< 1	-8	-1	--	27
Klappergrasmücke	8 (6)	< 1	+6	+6	++	28
Dorngrasmücke	5 (7)	< 1	+2	+5	++	28
Gartengrasmücke	6 (6)	< 1	+4	+3	++	28
Mönchsgrasmücke	4 (3)	< 1	-1	+1	0	28
Zilpzalp	19 (11)	1,3	+1	+11	0	29
Fitis	43 (24)	2,9	+2	+10	0	29
Bartmeise	14	< 1	-4	-5	0	30
Beutelmeise	1	< 1	+1	+1	!	30
Blaumeise	1 (2)	< 1	-2	0		31
Kohlmeise	4 (4)	< 1	+2	+2		31
Pirol	0		-1	0	#	
Neuntöter	0		0	-1	zuletzt 1998	
Raben-/Nebelkrähe	4 (1)	< 1	+3	+3		32
Star	0 (1)		0	0		32
Feldsperling	1	< 1	+1	+1	!	33
Buchfink	17 (7)	1,1	-8	-4	-	33
Grünfink	5 (4)	< 1	-10	-2	--	33
Stieglitz	3 (3)	< 1	0	+1		34
Bluthänfling	8 (4)	< 1	-5	+2	-	34
Goldammer	0		-3	-5	#	
Rohrhammer	269* (24)	18,0	+34	+82	0	35
Summe Reviere	1.495 (315)	100	+230	+444		
Anzahl Arten	58 (4)		59 (4)	59 (9)		

Anmerkung: Da die Seeadler zwischenzeitlich vom Wald auf „Kophallig“ in das Wäldchen an der Schmale innerhalb des Gotteskoogseegebietes umgezogen waren, wurde aus Artenschutz-

gründen das Wäldchen und eine „Schutzzone“ mit einem Radius von mehreren Hundert Metern im Horstbereich nicht betreten. Schilf- und Teichrohrsänger sowie Rohrammern konnten in diesem Bereich nicht ausreichend erfasst werden, da eine Kartierung dieser Arten ein engmaschiges Abgehen der Altschilfbereiche erfordert. In die jeweilige Verbreitungskarte ist eine „Schutzzone Seeadler“ eingetragen (vgl. Kapitel 4, Karten 26 und 35). Die fehlenden Bestandsangaben der drei Vogelarten wurden für Tabelle 2 abgeschätzt und sind in den Erläuterungen zu den Arten in Kapitel 4 dargestellt.

Im Untersuchungsgebiet wurden 58 Brutvogelarten 2010 nachgewiesen. Vier weitere Arten (Turmfalke, Feldlerche, Braunkehlchen und Star) brüteten nur außerhalb des Areals, wurden aber aufgrund des Habitatverbundes mit erfasst. In den Jahren 2004 und 1998 war es mit jeweils 59 Vogelarten eine Art mehr, die im UG ein Revier hatte. Vier bzw. neun Arten waren in angrenzenden Bereichen aufgetreten. Insgesamt wurden 1.495 Brutreviere innerhalb des Ringkanals in der Brutsaison 2010 registriert, plus 315 knapp außerhalb des UG. Innerhalb des UG waren dies 230 Rp. mehr als 2004 und 444 Rp. mehr als 1998.



Bruthabitat von Flusseeschwalbe und Knäkente im Teilgebiet Südost (29.05.2010).

4.1 Die Brutvogelarten im Einzelnen

Die Systematik in der Abfolge der Vogelarten ist aus dem Vorgängergutachten (WOLFF & BRUNS 2004) übernommen worden, um die Vergleichbarkeit zu vereinfachen. Besprochen werden im Folgenden die Arten, die 2010 und/oder 2004 im Gotteskoogseegebiet mit Revierpaaren festgestellt worden waren (vgl. Tabelle 2).

Haubentaucher

Podiceps cristatus

Revierpaare: 18 / 3 Fml.

Karte 2

Insgesamt konnten 18 Rp. aufgrund von Territorialverhalten und Nestbau erfasst werden. Eine erste Nestanlage fand sich am 12.04. am Alten Sietzug. Auf dem großen Teich im Teilgebiet Nordwest wurde am 25.06. und 09.07. jeweils ein Altvogel mit einem Jungtier (Alter ca. 5-6 Wochen) beobachtet. Dabei handelte es sich um zwei Familien. Auch auf dem östlichen der beiden großen Teiche im Teilgebiet Nordost hielt sich am 25.06. ein adulter Haubentaucher mit einem Jungvogel (Alter ca. 3-4 Wochen) auf.

Im letzten Untersuchungsjahr 2004 konnte nur ein Jungtier im Teilgebiet Nordost am 08.07. entdeckt werden. JOEST & BRUNS (1998) berichten von zwei Familien mit mindestens einem Küken. KORDES & BRUNS (1994) geben nur den Totfund eines Jungvogels an. Der Schlupf- und Bruterfolg ist damit trotz eines Bestandanstieges (Tabelle 3) seit Jahren auffällig niedrig.

Tabelle 3: Bestandsentwicklung des Haubentauchers am Gotteskoogsee 1981 bis 2010.

Jahr	Haubentaucher (Rp.)	Quelle
1981	-	ALKEMEIER (1982)
1986	6	ANDRESEN (1989)
1987	5-7	ANDRESEN (1989)
1988	5-7	ANDRESEN (1989)
1990	4-5	ROLFS (1990)
1993	6	KORDES & BRUNS (1994)
1998	12	JOEST & BRUNS (1998)
2004	10	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	18	diese Arbeit

Nach KNIEF et al. (2010) gibt es in SH etwa 3.500 Revierpaare; eine Bestandsgefährdung liegt nicht vor. Weitere Lappentaucher-Arten (wie Rothals- oder Zwergtaucher) brüteten 2010 offensichtlich nicht am Gotteskoogsee.

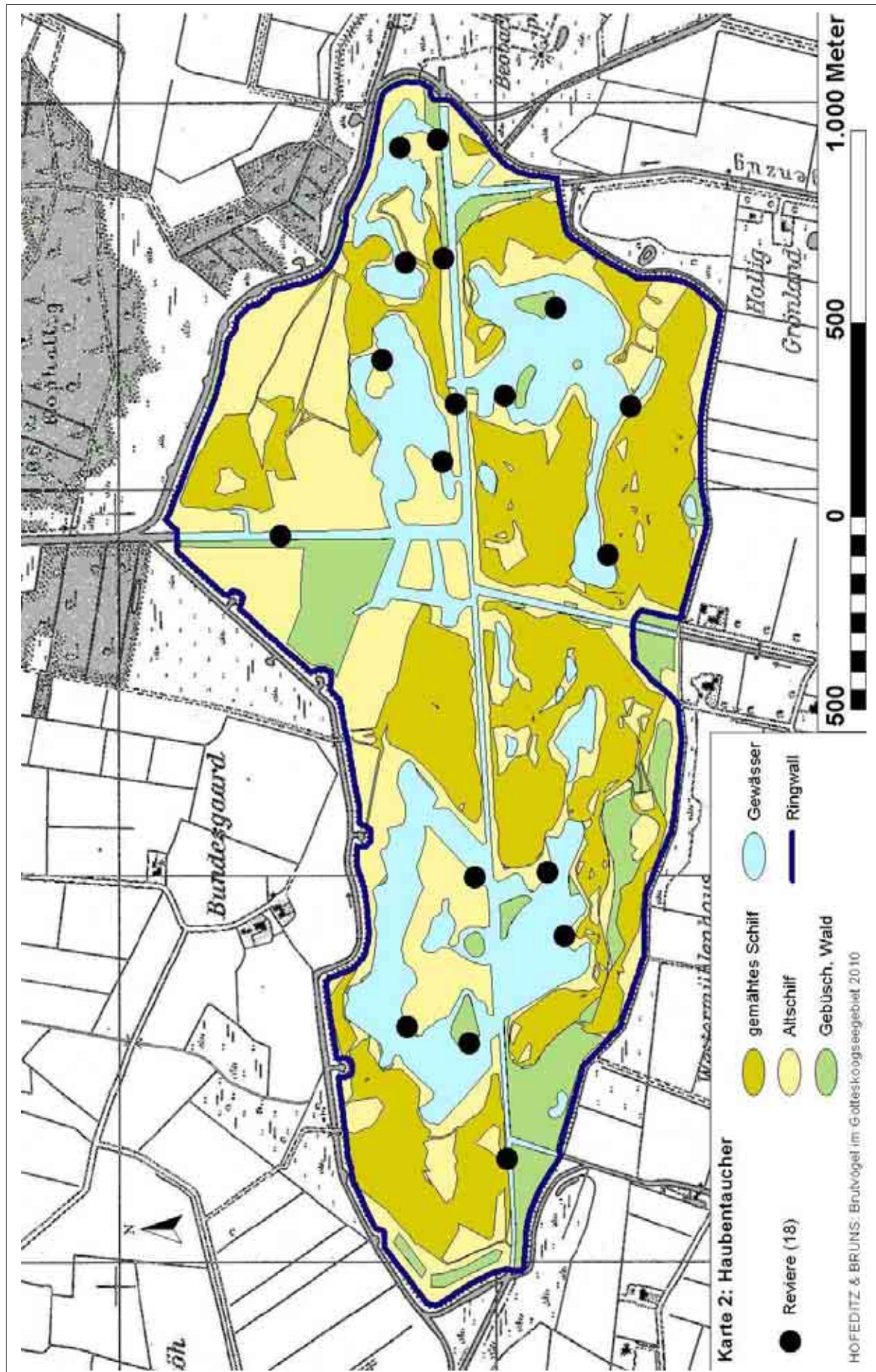
Rohrdommel

Botaurus stellaris

Revierpaare: 7 Rufer

Karte 3

Nach dem späten Rückgang der Vereisung auf den Gewässern und in den Schilfgebieten des UG nach dem Kältewinter 2009/10 riefen während des ersten Kartierungsdurchgangs Ende März bereits vereinzelt Rohrdommeln. Bei den Gebietsbegehungen wurden auch immer wieder einmal einzelne dieser großen Vögel aus dem Schilf aufgescheucht.



Durch die intensiven Rufaktivitäten und Sichtungen der Tiere bei den Tages- und Nachtexkursionen konnten bis in den Juni hinein die Revierzugeweisungen gut abgesichert vorgenommen werden.

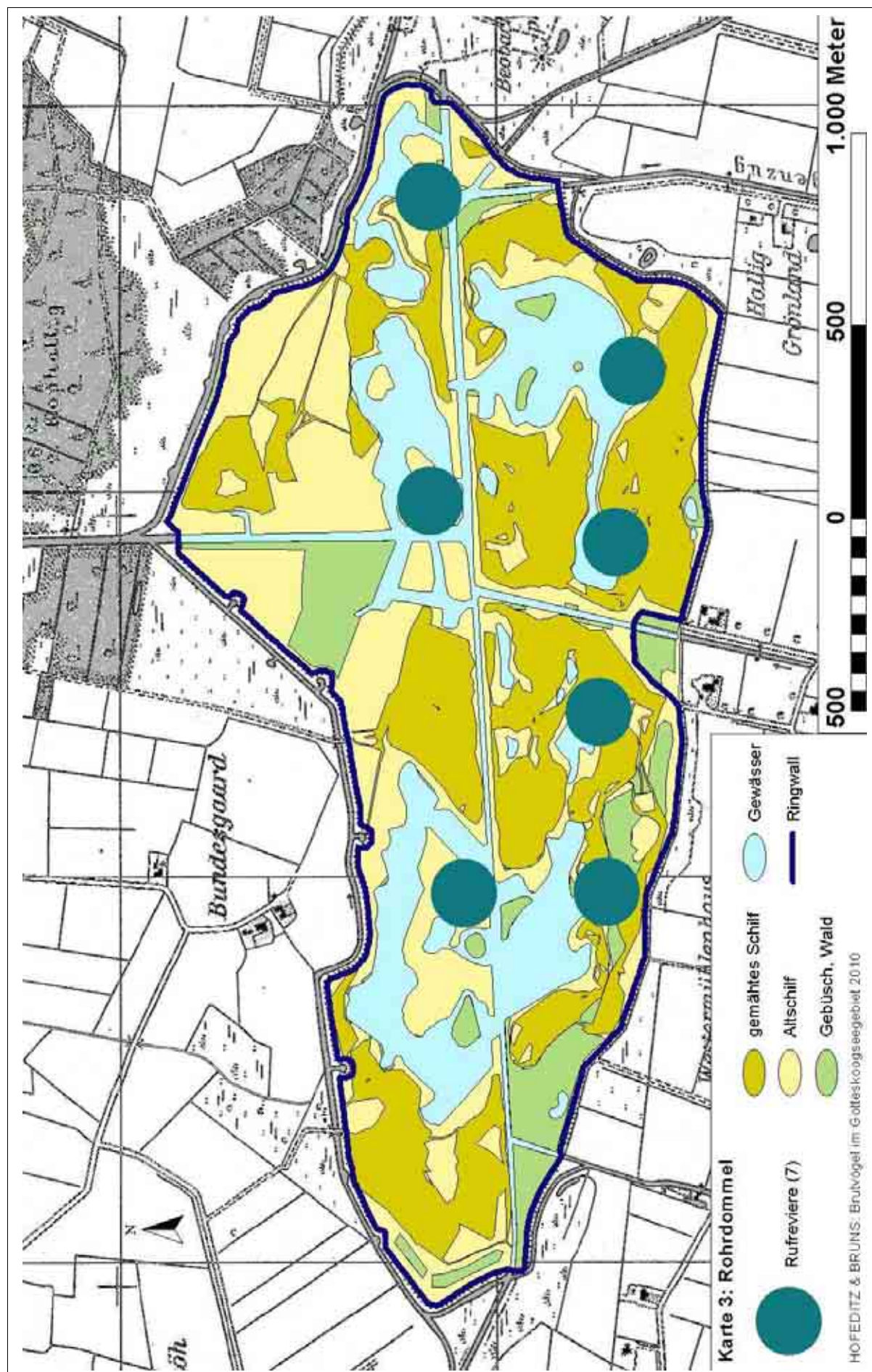
Rohrdommeln traten 2010 im Vergleich zu 2004 und 1998 trotz anhaltend großflächiger Schilfmahd häufiger im UG auf. Mit nunmehr 7 Rufern wurde die höchste Anzahl seit Beginn der regelmäßigen Erfassungen 1981 verzeichnet (Tabelle 4). Die Art ist auf Altschilf angewiesen und kann dabei aber auch kleine Röhrichtbestände (weniger als ein Hektar Größe) besiedeln (SÜDBECK et al. 2005). Der hohe Brutzeitbestand war nach dem Kältewinter nicht erwartet worden, da harte Winter in der Regel hohe Verluste von bis zu 2/3 des Bestandes verursachen (BERNDT et al. 2002). Landesweit blieb der große Bestandseinbruch im Winter 2009/10 aber aus, einige Brutplätze blieben jedoch im Westteil von SH unbesetzt (JEROMIN 2010).

Tabelle 4: Bestandsentwicklung der Rohrdommel am Gotteskoogsee 1981 bis 2010.

Jahr	Rohrdommel (Rev./Rufer)	Quelle
1981	3	ALKEMEIER (1982)
1986	1	ANDRESEN (1989)
1987	0-1	ANDRESEN (1989)
1988	0-2	ANDRESEN (1989)
1990	0-3	ROLFS (1990)
1993	3	KORDES & BRUNS (1994)
1998	4	JOEST & BRUNS (1998)
2004	5	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	7	diese Arbeit

Die Situation auf Landesebene hat sich nach KNIEF et al. (2010) für die Rohrdommel verbessert (langfristige deutliche Zunahme seit 1950). So wird die Art in der RL SH 2010 als „ungefährdet“ eingestuft, obwohl der Bestand für SH mit gerade einmal 175 Revierpaaren angegeben wird. Die Roten Listen SH bzw. D bewerteten die Rohrdommel 1995 als „gefährdet“ und 2007 als „stark gefährdet“. Das Angebot an großflächigen und ungenutzten Altschilfflächen ist für eine konstante Ansiedlung der Tiere wichtig, ebenso aber auch begrenzt. Zusammen mit den Naturschutzkögen der Westküste hat der Gotteskoogsee eine besondere Bedeutung für die Rohrdommel in SH.

Als im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführter Vogel gehört er ohnehin zu den besonders geschützten Arten (AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2004).



Höckerschwan*Cygnus olor*

Revierpaare: 13 / 1 Fml.

Karte 4

Durch Territorialverhalten bzw. Nestbau zeichneten sich 13 Höckerschwan-Paare im UG aus. Vier Nester wurden gefunden. Eine nicht unerhebliche Anzahl der festgestellten Höckerschwanpaare hatte letztlich aber nicht gebrütet. Hierfür verantwortlich könnte eine schlechte Kondition nach dem Kältewinter gewesen sein.

Bei der Kopula beobachtet wurde am 22.03. ein Revierpaar im Westteil des großen Teichs im Teilgebiet Südost. Diese Schwäne errichteten nacheinander zwei Nestburgen, die relativ dicht beieinander lagen. Das erste Nest war am 14.04. nicht fertig gestellt und ohne Eier angetroffen worden. In der zweiten Nestburg lagen am 05. Mai 6 Eier, es handelte sich um ein Vollgelege. Ein begonnenes Nest war zuvor am 12.04. auf der Insel D im Teilgebiet Nordost entdeckt worden. Eine weitere angefangene Nestburg ohne Eier befand sich am 22.04. am Ufer des östlichen der beiden großen Teiche im Teilgebiet Nordost.

Der Bruterfolg fiel sehr gering aus. Nur einmal wurde eine Familie gesichtet: am 25.06. mit zwei halbwüchsigen Jungvögeln auf dem westlichen der beiden großen Teiche im Teilgebiet Nordost. Ähnlich wie bei den Graugänsen (siehe nächste Art) war bei den brütenden Revierpaaren Prädation wohl die Hauptursache für den geringen Schlupferfolg. Der Riss eines Alttieres wurde am 12.04. auf der Insel D gefunden.

Der Brutbestand ist in SH mit 1.000 Revierpaaren langfristig gewachsen und der Bestand der Art gilt als „ungefährdet“ (KNIEF et al. 2010).

Graugans*Anser anser*

Brutpaare: 155 / mind. 22 Fml.

Karte 5

Graugänse sind in großen und unübersichtlichen Schilfgebieten wie am Gotteskoogsee nur ungenau über das Beobachten der Revierpaare zu erfassen. Obwohl sie durch ihre Körpergröße und Ruffreudigkeit zu den besonders auffälligen Vogelarten im UG gehören, ergibt sich im Schilf ein verwirrendes und unvollständiges Bild. Das Mittel der Wahl zur Brutbestandsabschätzung ist daher die Zählung der Nester (vgl. Kapitel 3.1). Diese wurde zunächst wieder mit Hilfe eines Bootes durchgeführt, vor allem, um die in den großen Teichen gelegenen Inseln zu erreichen, die von den Gänsen bevorzugt zum Brüten aufgesucht werden. Aufgrund des lang anhaltenden kalten Winters verzögerte sich bei den Graugänsen 2010 die Eiablage, die normalerweise bereits im März stattfindet. Daher wurden erst am 12.04. die Inseln (mit Ausnahme der Inseln F und G, um das im angrenzenden Wäldchen horstende Seeadlerpaar nicht zu stören) und die Ufer der großen Kanäle aufgesucht bzw. abgefahren. In den Tagen danach wurden in den weitläufigen Schilfbereichen zu Fuß viele weitere Graugans-Nester kartiert, die im Altschilf an den Gewässerrändern oder in den in gemähten Schilfflächen verbliebenen Altschilfbeständen zu finden waren. Insgesamt wurden 155 Nester registriert, wovon sich 88 kolonieartig auf den Inseln in den großen Teichen und 67 als Einzelnerster an den übrigen genannten Brutplätzen befanden.

Die Verteilung der Graugansnester am Gotteskoogsee im Vergleich der Untersuchungsjahre zeigt Tabelle 5.

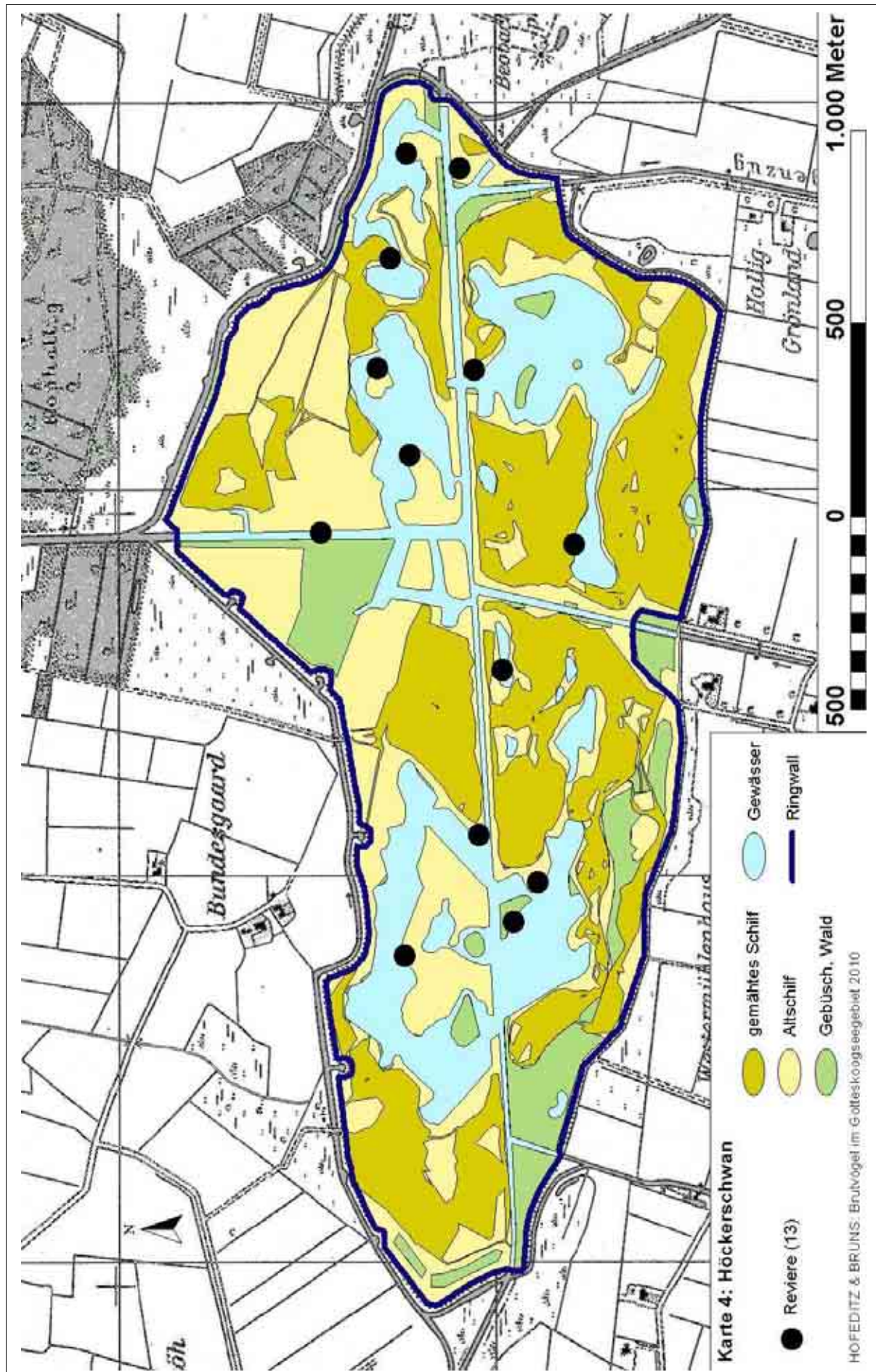


Tabelle 5: Verteilung der Graugansnester am Gotteskoogsee 1993-1995, 1998, 2004 und 2010 mit Angaben zur durchschnittlichen Gelegegröße.

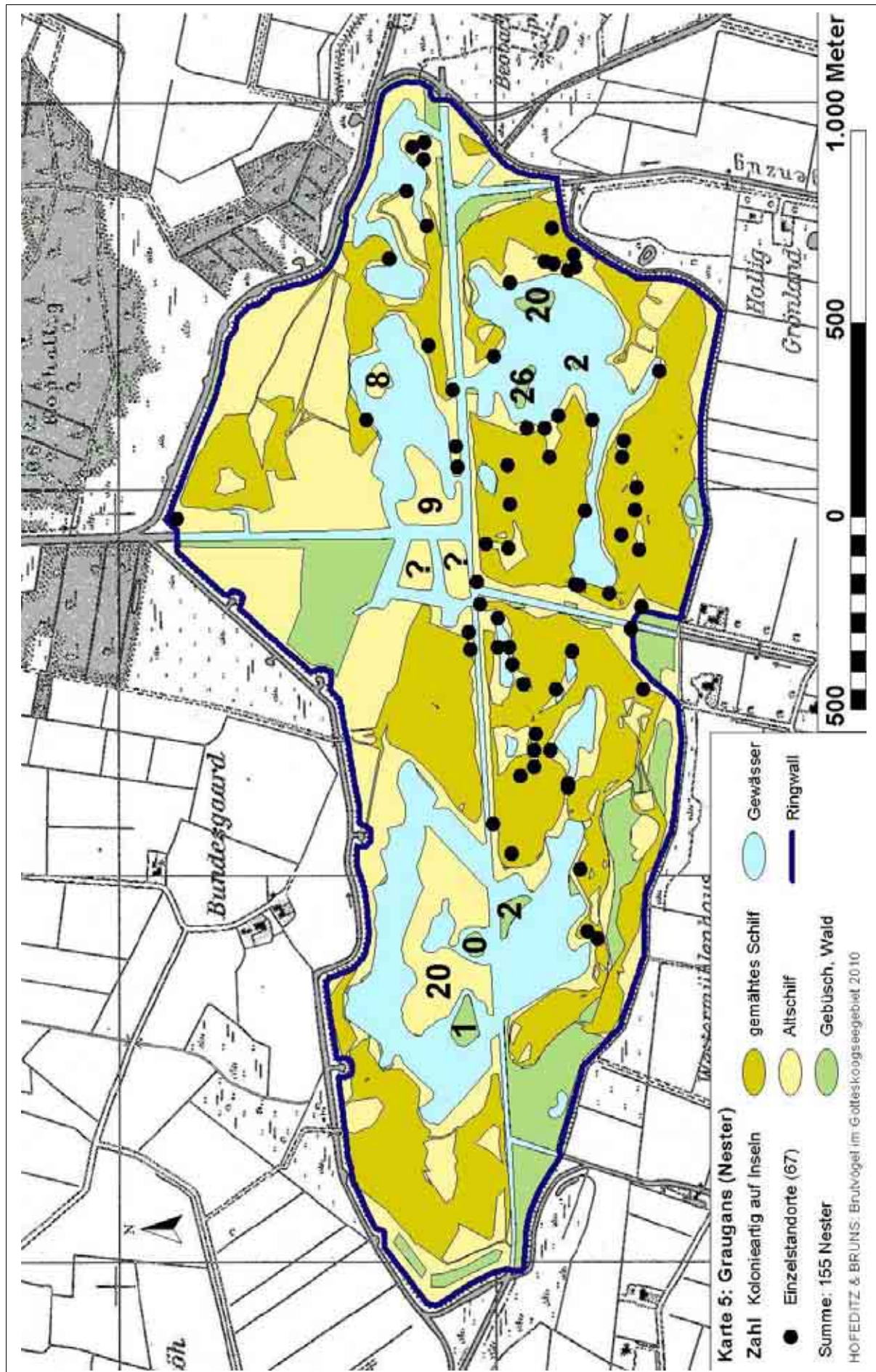
Insel	1986	1987	1988	1990	1993	1994	1995	1998	2004	2010
A					6	5	12	29	48	20
B					8	12	14	29	67	26
C					2	2	3	4	4	2
D					0	0	1	3	3	8
E					3	0	0	4	2	9
F					0	0	5	3	2	?
G					0	0	1	5	2	?
H					0	1	10	16	20	20
K					0	0	0	3	7	0
L					2	4	1	7	11	1
M					0	1	0	1	2	2
Sonstige					1	2	11	9	8	67
Gesamt	3	5-6	9	12	22	27	58	113	176	155
Ø-Ei/ Vollgelege					6,6 (n=16)	6,8 (n=22)	5,7 (n=23)	6,9 (n=22)	5,7 (n=168)	5,8 (n=124)

Seit Beginn des Auftretens erster brütender Graugänse am Gotteskoogsee Mitte der 1980er Jahre hatte sich ihr Bestand bis zum Untersuchungsjahr 2004 fortlaufend erhöht. Nun trat erstmals ein leichter Rückgang (max. -12 %) der registrierten Nester auf. Dies war nicht allein dadurch zu erklären, dass die beiden Inseln F und G nicht nach Nestern abgesucht worden waren, denn 2004 waren dort nur insgesamt vier Gelege gefunden worden. Außerdem sind diese Inseln geschlossen mit Altschilf bestanden, was die Siedlungsdichte der Graugänse nach eigenen Erfahrungen im Gebiet limitiert (vgl. Tabelle 5).

Deutlich fällt auf, dass die Inseln in den großen Teichen als Brutplätze an Bedeutung verloren und dafür die Zahl der Einzelnester an den Gewässerrändern und in Altschilfbeständen auf den Mähflächen außerordentlich stark zugenommen haben.

Als Ursachen kommen in Betracht:

- Das seit 2004 (Jahresbericht der Projektgruppe Seeadlerschutz SH) im Gotteskoogseegebiet brütende Seeadlerpaar nutzt die Graugänse als Beute. Rupfungen adulter Vögel und ausgefressene Eier mit den typischen Biss Spuren der Adler belegten dies. Die Jagdaktivitäten der Adler wirkten sich direkt auf den Bestand aus, zwangen möglicherweise die Gänse aber auch zum Ausweichen in deckungsreiche Bruthabitate. Die früheren Hauptbrutkolonien befanden sich auf den deckungsarmen Inseln A und B (vgl. Tabelle 5), die vermutlich vermehrt von den Adlern aufgesucht wurden.
- Ein durchgehend hoher Wasserstand mit entsprechender Überstauung der Schilfbereiche wie 2010 führt dazu, dass die Graugänse auch verstärkt außerhalb der Inseln brüten, da Bodenbeutegreifer wie dem Fuchs das Erreichen der Gelege zumindest erschwert wird.



Nachweis von Graugans-Familien:

- 27.4. 3 Fml. mit 10, 7 und 3 pulli auf dem Ringkanal (Teilgebiet Nordwest).
- 27.04. Fml. mit 5 pulli auf gemähter Schilffläche am Ringwall (Teilgebiet Südost).
- 4.5. Fml. mit 2 pulli auf dem Ringwall (Teilgebiet Südost).
- 04.05. Fml. mit 2 kleinen pulli auf dem großen Teich (Teilgebiet Südost).
- 06.05. 2 frisch geschlüpfte pulli noch im Nest (Teilgebiet Südwest).
- 6.5. 2 Fml. mit zusammen 10 pulli auf dem Rhinschlot (Teilgebiet Südwest).
- 10.05. 5 Fml. mit 8, 6, 5, 4 und 3 pulli auf dem Ringkanal (Teilgebiet Nordwest).
- 11.5. pulli rufen vom Ringkanal her (Teilgebiet Nordost).
- 29.05. 4 Fml. mit 8, 7, 4, und 1 juv. auf dem Rollwagenzug, später vom Alten Sielzug in den großen Teich schwimmend (Teilgebiet Südost).
- 4.6. Fml. mit 3 juv. auf dem großen Teich (Teilgebiet Nordwest).
- 25.6. Fml. mit 6 juv. auf dem Rollwagenzug (Teilgebiet Südost).

Geht man davon aus, dass es bei den Sichtungen der Graugansfamilien nicht zu Mehrfachbeobachtungen kam und keine Familien von außen einwanderten, wären mind. 98 Küken im UG geschlüpft. Bei einem Brutbestand von 155 Paaren wären dies 0,6 Küken pro Paar. Das sind auffällig wenig. Der Bruterfolg dürfte bis zum Ende der Aufzuchszeit noch geringer ausgefallen sein, da die Verluste bei größeren Jungvögeln unberücksichtigt blieben.

Nahrung suchende Graugänse:

- 3.3. ca. 500 Ex. östl. des Rollwagensielzugs und der Zuwegung von Hallig Grönland zum Gotteskoogsee, angrenzend an das Teilgebiet Südost (Grünland).
- 3.3. ca. 215 Ex. nördl. des Ringkanals in Nähe der Gehöfte „Bundesgaard“ (Wintergetreide), angrenzend an das Teilgebiet Nordwest.
- 3.3. ca. 200 Ex. nordwestl. des Ringkanals angrenzend an das Teilgebiet Nordwest (Grünland).
- 03.03. 50 Ex. südl. des Ringkanals angrenzend an das Teilgebiet Südwest (Grünland).
- 22.03. 20 Ex. südl. des Ringkanals angrenzend an das Teilgebiet Südost (Grünland).
- 25.3. 10 Ex. nördl. des Ringkanals an den Gehöften „Bundesgaard“ (Wintergetreide), angrenzend an das Teilgebiet Nordwest.
- 27.4. ca. 80 Ex. westl. des Rollwagensielzugs an der Zuwegung von Hallig Grönland zum Gotteskoogsee angrenzend an das Teilgebiet Südost (Grünland).
- 02.05. 21 Ex. südl. des Ringkanals angrenzend an das Teilgebiet Südost (Grünland).
- 06.05. ca. 90 Ex. südl. des Ringkanals angrenzend an das Teilgebiet Südwest (Grünland).
- 10.05. 45 Ex. nordwestl. des Ringkanals angrenzend an das Teilgebiet Nordwest (Grünland).
- 29.5. 85 Ex. westl. des Rollwagensielzugs an der Zuwegung von Hallig Grönland zum Gotteskoogsee angrenzend an das Teilgebiet Südost (Grünland).

Mausernde Graugänse:

Ab Ende Mai versammelten sich die adulten Vögel auf den Gewässern des UG, um ihre Schwung- und Deckfedern zu erneuern (Postnuptialmauser = Vollmauser). In dieser Zeit des Federwechsels sind die Gänse für einige Wochen flugunfähig und benötigen dann ruhige Rückzugsgewässer, wie sie das UG bietet. Am 29.05. wurden auf dem großen Teich des Teilgebietes Südost etwa 560 Ex. gezählt. Einen Monat später am 25.06. hielten sich noch ca. 200 Graugänse dort auf. Am 09.07. hingegen war der See bereits wieder leer.

Zusätzlich wurde auch der Bestand der Graugänse auf dem privaten Teich von Klaus Müller auf Hallig Grönland erfasst. Die Beobachtungen fanden jeweils am frühen Morgen statt. Es wurden allerdings keine Nester gesucht, sondern es erfolgten nur Sichtbeobachtungen vom Rand des Geländes aus.

14.04. 4 Paare auf dem Teich.

04.05. 9 Fml. mit 11, 9, 8, 2x5, 3, 2 und 2x1 Jungtier am Teichufer = Bestandsmaximum.

29.05. 5 Fml. mit halbwüchsigen pulli (7, 3x5 und 2) auf dem Wasser. Zwei weitere Paare auf der Insel, offensichtlich ohne Nachwuchs.

25.06. 5 Fml. mit 2x5, 4, 3 und 1 großen Jungvögeln.

09.07. keine Graugänse mehr!

Für Schleswig-Holstein wird der Graugansbestand mit 6.300 Paaren angegeben (KNIEF et al. 2010). Die Art verzeichnet seit vielen Jahren einen deutlichen Anstieg in SH und ist entsprechend nicht gefährdet.

Nilgans

Alopochen aegyptiaca

Revierpaare: 1 (1)

Karte 6

Drei erste Exemplare dieser Art zeigten sich bereits am 03.03. überfliegend auf dem Weg zwischen Hallig Grönland und dem Gotteskoogsee (angrenzend an das Teilgebiet Südost). In der zweiten Aprilhälfte und Anfang Mai wurde je ein Nilganspaar nördlich der Insel A auf dem Wasser und südlich des Ringkanals auf Grünland mehrmals beobachtet (Teilgebiet Südost bzw. angrenzend daran). Daher sind diese Nilgänse jeweils als Revierpaare anzusehen. Neststandorte oder Jungvögel wurden nicht ausgemacht. Am 04.05. flog eine Nilgans aus Richtung des großen Teiches kommend nach Westen (Teilgebiet Südost) und am 10.05. ein Paar bei der Insel H in Richtung Osten (Teilgebiet Nordwest).

Die Nilgans gehört zu den sehr erfolgreichen Neozoen und breitet sich weiter aus. Für SH wird aktuell ein Bestand von 250 Paaren angegeben (KNIEF et al. 2010).

Brandgans

Tadorna tadorna

Revierpaare: 6 (1)

Karte 6

Zu Beginn des Frühjahres fielen Brandgänse durch ihre Gemeinschaftsbalz in Gruppen von bis zu 10 Ind. auf. Dazu wurde bevorzugt einer der kleineren Teiche im Teilgebiet Südwest genutzt. An diesem Teich kam es auch zu einer Ansiedlung. Vor allem im Bereich des erhöhten Ringwalles wurden regelmäßig Brandganspaare beobachtet, die sicherlich die dort vorhandenen Fuchs- und Kaninchenbaue zum Brüten bezogen. Der Schlupferfolg war offensichtlich sehr gering, da keine pulli entdeckt wurden.

Der Brutbestand am Gotteskoogsee unterliegt nur leichten Schwankungen (Tabelle 6). In SH liegt das Vorkommen der Brandgans bei 3.200 Paaren. Dies bedeutet eine kurz- und langfristige Zunahme. Die Art gilt somit als „ungefährdet“. Gleichwohl trägt das nördlichste Bundesland für die Brandgans eine „nationale Verantwortung“, da mehr als 1/3 des deutschen Brutbestandes hier ansässig ist (KNIEF et al. 2010).

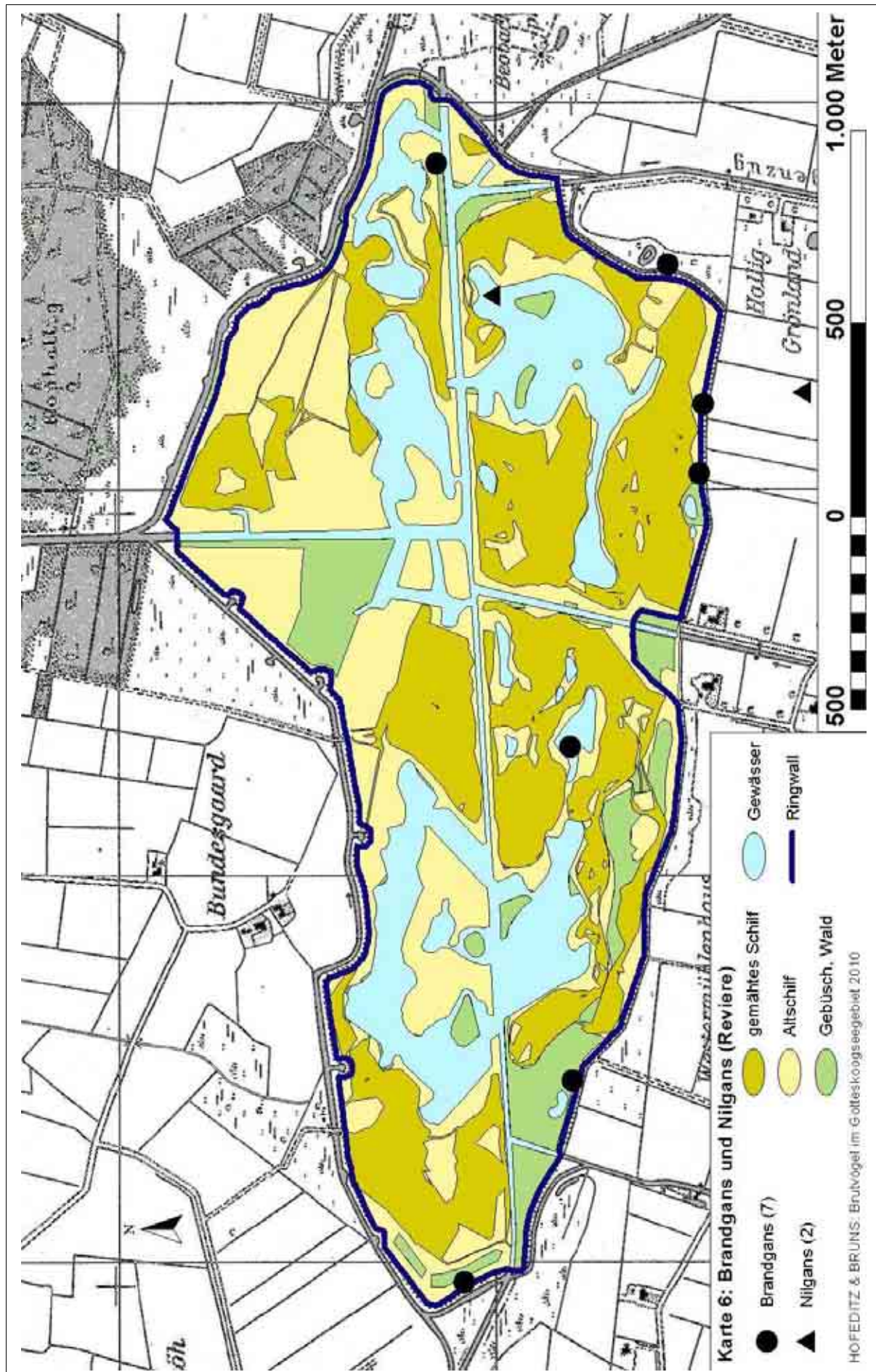


Tabelle 6: Bestandsentwicklung der Brandgans am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Brandgans (Rp.)	Quelle
1981	10-12	ALKEMEIER (1982)
1986	2-3	ANDRESEN (1989)
1987	2-3	ANDRESEN (1989)
1988	2-3	ANDRESEN (1989)
1990	4-6	ROLFS (1990)
1993	3	KORDES & BRUNS (1994)
1998	8	JOEST & BRUNS (1998)
2004	5	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	6	diese Arbeit

Enten

Die meisten Entenarten und Individuen dieser Gruppe wurden in der ersten Phase der Kartierungen im UG als Rast- bzw. Brutvögel registriert. Bei der ersten Umrundung des UG am 03.03. konnten auf dem teilweise eisfreien Ringkanal bereits Stock-, Krick-, Reiher- und Schellenten beobachtet werden. Im Laufe des Aprils zog der Anteil der andernorts brütenden Vögel ab und die lokalen Revierpaare des Gotteskoogsees blieben zurück.

Maximalzahlen der verschiedenen Entenarten im Frühjahr 2010:

Krickente	289	22.03. – 29.03.
Pfeifente	270	22.03. – 29.03. (kein Brutvogel im UG)
Stockente	169	22.03. – 29.03.
Reiherente	71	22.03. – 29.03.
Löffelente	39	14.04. – 22.04.
Schellente	33	22.03. – 29.03. (kein Brutvogel im UG)
Knäkente	6	Revierpaare
Schnatterente	5	Revierpaare
Tafelente	2	Revierpaare
Spießente	1	22.03. – 29.03. (kein Brutvogel im UG)

Stockente*Anas platyrhynchos*

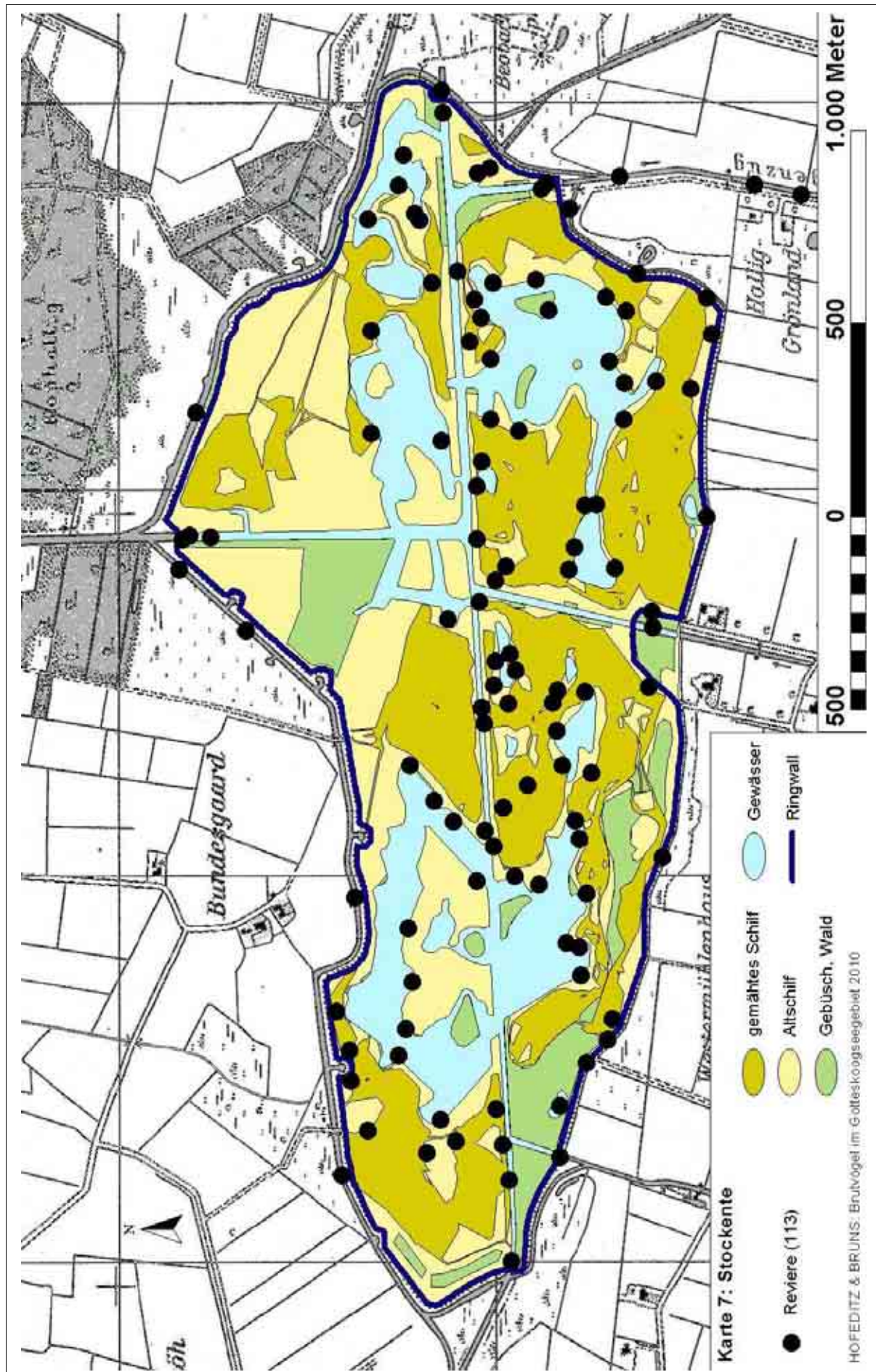
Revierpaare: 110 (3) / 2 Fml.

Karte 7

Die Stockente ist die am häufigsten brütende Entenart am Gotteskoogsee. Mit 110 Revierpaaren hat sich der Bestand 2010 im Vergleich zu 2004 mehr als verdoppelt. Trotz der relativ großen Anzahl der erfassten Reviere wurde nur eines der sehr versteckt angelegten Nester mit neun Eiern auf einer gemähten Schilffläche im Teilgebiete Südost entdeckt (mit 05.05. spät = Nachgelege) und nur wenige Jungvögel wurden beobachtet:

25.06. Weibchen mit 2 pulli auf dem Behrend-Behrends-Kanal.

9.7. Weibchen mit 10 großen pulli auf dem östlichen der beiden großen Teiche im Teilgebiet Nordost.



Der Stockenten-Bestand am Gotteskoogsee war in den vorangegangenen Erfassungsjahren relativ gleich bleibend (Tabelle 7). Der deutliche Anstieg 2010 dürfte auf das verbesserte Wassermanagement (höherer Einstau im Frühjahr) und auf verstärkten Zuzug zurückzuführen sein, da im extrem niederschlagsarmen Frühjahr 2010 Kleingewässer in weiten Gebieten austrockneten. Dies war im UG ab Mitte April an der noch ansteigenden Zahl von Revierpaaren dieser Ente zu erkennen.

Tabelle 7: Bestandsentwicklung der Stockente am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Stockente (Rp.)	Quelle
1981	20-40	ALKEMEIER (1982)
1990	25-40	ROLFS (1990)
1993	35	KORDES & BRUNS (1994)
1998	40	JOEST & BRUNS (1998)
2004	44	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	110	diese Arbeit

Auch auf Landesebene verläuft bei einem gleich bleibenden langfristigen Bestand der kurzfristige Trend nach KNIEF et al. (2010) positiv und der Brutbestand wird für die Stockente mit 20.000 Paaren angegeben.

Krickente

Anas crecca

Revierpaare: 12

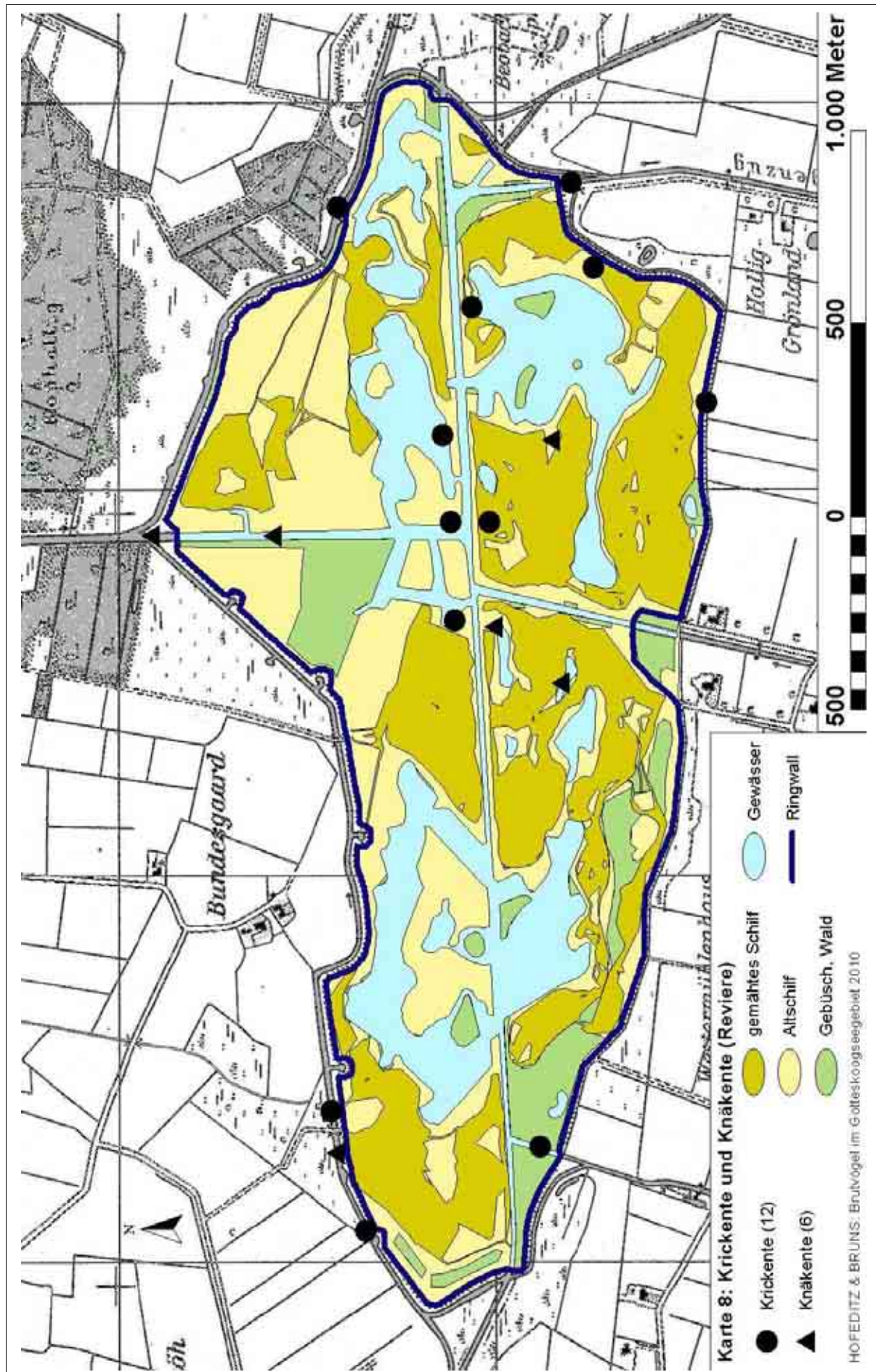
Karte 8

Bei den durchziehenden Enten im zeitigen Frühjahr erreichte die Krickente die größten Individuenzahlen. Als Brutvögel blieben insgesamt 12 Rp. im UG zurück, die am Ringkanal oder in der Nähe des Alten Sielzugs am Altschilf ihre Reviere hatten.

Der Krickentenbestand am Gotteskoogsee blieb trotz eines deutlichen Anstiegs in den letzten beiden Erfassungsjahren relativ niedrig (Tabelle 8), aber auch in SH ist der Brutbestand mit 830 Paaren trotz einer langfristigen Zunahme eher gering (KNIEF et al. 2010).

Tabelle 8: Bestandsentwicklung der Krickente am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Krickente (Rp.)	Quelle
1981	1	ALKEMEIER (1982)
1987	1	ROLFS (1990)
1990	6-12	ROLFS (1990)
1993	2-3	KORDES & BRUNS (1994)
1998	3	JOEST & BRUNS (1998)
2004	9	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	12	diese Arbeit



Knäkente*Anas querquedula*

Revierpaare: 6

Karte 8

Die relativ hohe Fluchtdistanz und heimliche Lebensweise dieser Ente machte die Erfassung nicht einfach. Es blieb meist bei kurzen Sichtungen von adulten Vögeln (M./W.), Nachwuchs wurde nicht festgestellt. Die Vögel wurden auf dem Ringkanal und an verlandenden Teichbuchten von Ende April bis Anfang Juni gesichtet. Am Gotteskoogsee verharrt der Bestand zur Brutzeit auf niedrigem Niveau (Tabelle 9).

Tabelle 9: Bestandsentwicklung der Knäkente am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Knäkente (Rp.)	Quelle
1981	4-7	ALKEMEIER (1982)
1987	1	ANDRESEN (1989)
1990	2-6	ROLFS (1990)
1993	2-3	KORDES & BRUNS (1994)
1998	4	JOEST & BRUNS (1998)
2004	4	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	6	diese Arbeit

In SH brüten nur noch ca. 300 Knäkentenpaare; langfristig ist der Bestand deutlich zurückgegangen. Eine kurzfristige Trendumkehr war der Anlass, dass die Art nicht mehr wie in der RL SH 1995 als „vom Aussterben bedroht“ geführt wird, sondern nun auf der „Vorwarnliste“ steht (KNIEF et al. 2010).

Schnatterente*Anas strepera*

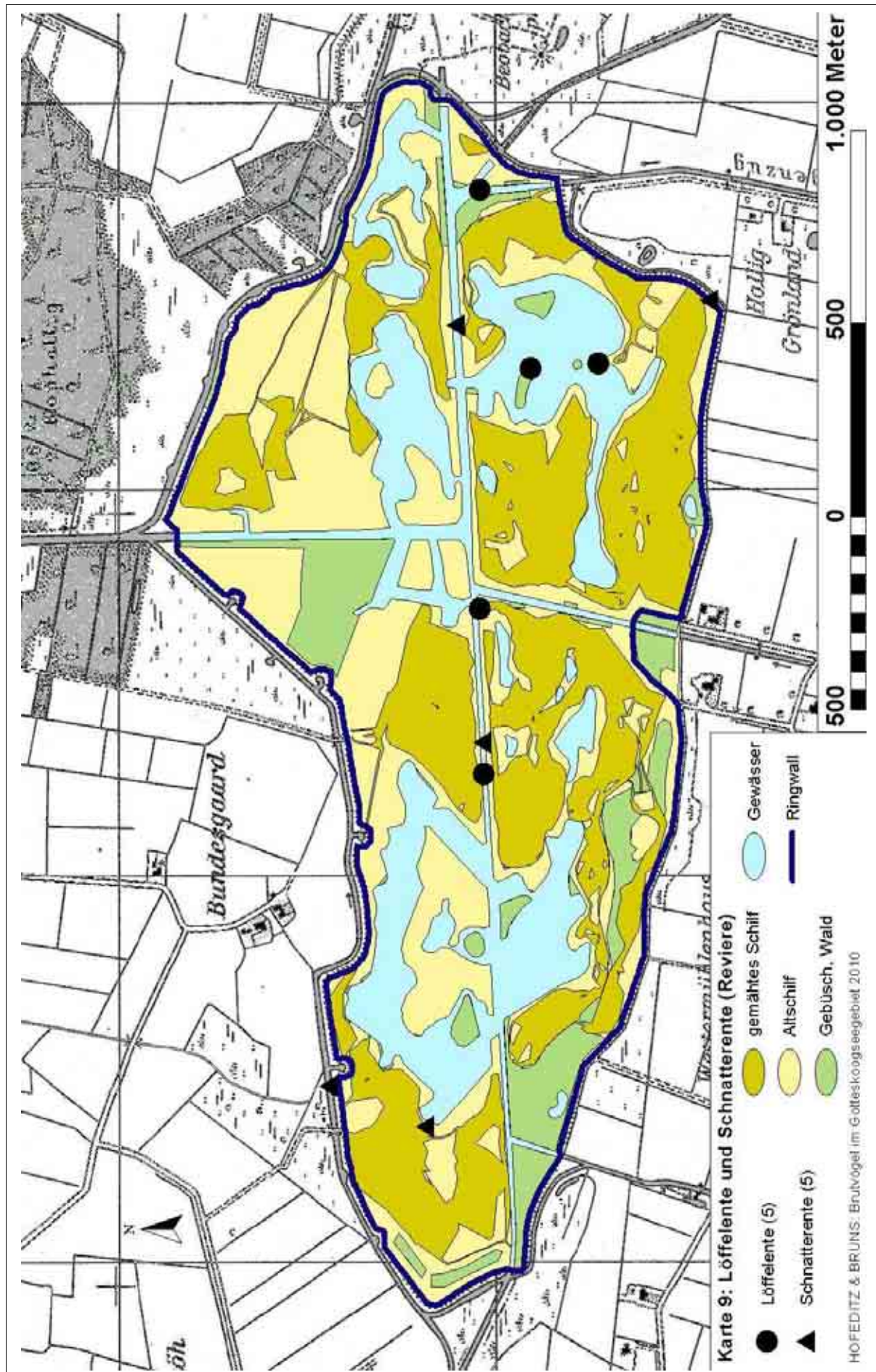
Revierpaare: 5

Karte 9

Für die Schnatterente ist der Gotteskoogsee weiterhin scheinbar wenig attraktiv, auch wenn mit fünf Paaren 2010 die bisher meisten Brutvögel in den letzten dreißig Jahren festgestellt wurden (Tabelle 10). Die Revierpaare wurden Ende April/Anfang Mai vor allem am Ringkanal und auf dem Alten Sielzug beobachtet. Ein Schlupf- oder Bruterfolg konnte nicht ermittelt werden.

Tabelle 10: Bestandsentwicklung der Schnatterente am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Schnatterente (Rp.)	Quelle
1981	1	ALKEMEIER (1982)
1987	1	ANDRESEN (1989)
1988	1	ANDRESEN (1989)
1990	1	ROLFS (1990)
1993	1	KORDES & BRUNS (1994)
1998	3	JOEST & BRUNS (1998)
2004	3	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	5	diese Arbeit



Trotz eines gewachsenen Bestandes auf mittlerweile 2.000 Paare hat SH aufgrund der Schwerpunktverbreitung im Norden Deutschlands weiterhin eine „nationale Verantwortung“ für die Schnatterente (KNIEF et al. 2010).

Löffelente

Anas clypeata

Revierpaare: 5

Karte 9

Mit fünf Revierpaaren hat sich der Brutbestand im Vergleich zu 2004 halbiert und lag damit wieder auf dem Niveau von Ende der 1980er Jahre (Tabelle 11). Wie bei fast allen anderen Entenarten auch, konnte 2010 für die Löffelente kein Schlupferfolg vermerkt werden.

Tabelle 11: Bestandsentwicklung der Löffelente am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Löffelente (Rp.)	Quelle
1981	3-4	ALKEMEIER (1982)
1987	1-3	ANDRESEN (1989)
1988	4-6	ANDRESEN (1989)
1990	8-12	ROLFS (1990)
1993	14	KORDES & BRUNS (1994)
1998	12	JOEST & BRUNS (1998)
2004	10	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	5	diese Arbeit

Mit 1.000 Paaren brütet die Löffelente in SH. Damit ist etwa ein Drittel des bundesdeutschen Bestandes hier beheimatet, für den eine „nationale Verantwortung“ besteht (KNIEF et al. 2010).

Reiherente

Aythya fuligula

Revierpaare: 16 / 1 Fml.

Karte 10

Die Reiherente fiel im UG vor allem durch rastende Individuen auf, die bis Mitte Mai auf dem Heimzug in ihre Brutgebiete waren. In der Zeit danach bis Anfang Juni zeigten sich ortstreue Revierpaare. Der Schlupferfolg am Gotteskoogsee war offensichtlich gering, nur eine Familie mit acht pulli - dieser spät brütenden Ente - wurde am 09.07. auf dem Rollwagenzug zwischen Hallig Grönland und dem UG gesehen.

Die Entwicklung des Brutbestandes am Gotteskoogsee weist einen positiven Trend auf (Tabelle 12), auch wenn die Maximalzahl von 2004 im Berichtsjahr nicht wieder erreicht wurde. In SH hat der Brutbestand der Reiherente weiter zugenommen; er liegt aktuell bei 5.000 Brutpaaren (KNIEF et al. 2010).

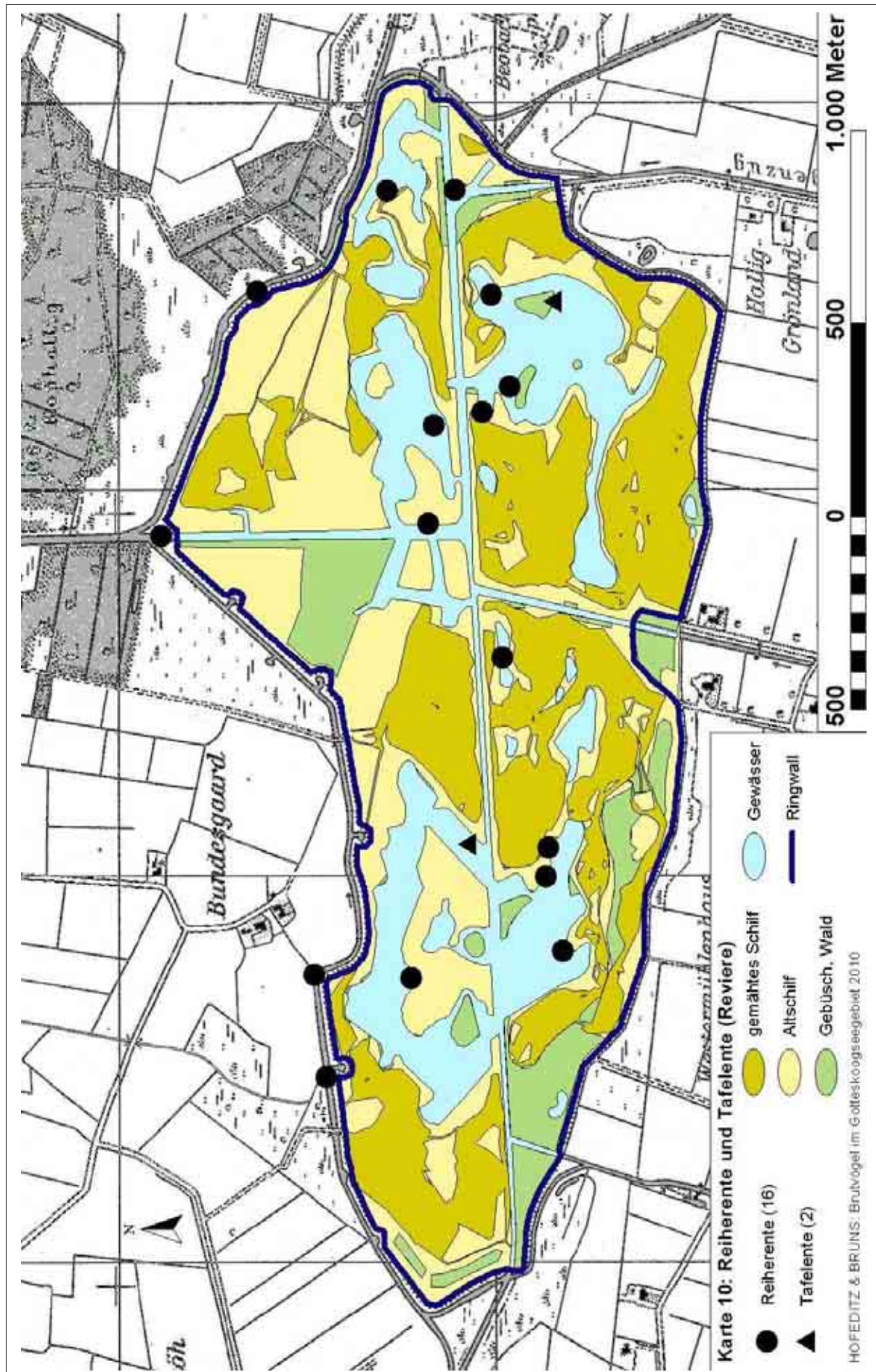


Tabelle 12: Bestandsentwicklung der Reiherente am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Reiherente (Rp.)	Quelle
1981	4-5	ALKEMEIER (1982)
1986	1-4	ANDRESEN (1989)
1987	2-1	ANDRESEN (1989)
1988	1-2	ANDRESEN (1989)
1990	5-7	ROLFS (1990)
1993	7	KORDES & BRUNS (1994)
1998	11-15	JOEST & BRUNS (1998)
2004	21	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	16	diese Arbeit

Tafelente*Aythya ferina*

Revierpaare: 2

Karte 10

Die Tafelente gehört zu den Entenarten, die am Gotteskoogsee nur mit einigen wenigen Revierpaaren siedeln (Tabelle 13) und für die 2010 auch kein vermehrtes Auftreten von Gästen auf dem Heimzug erkennbar war.

Tabelle 13: Bestandsentwicklung der Tafelente am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Tafelente (Rp.)	Quelle
1981	1	ALKEMEIER (1982)
1986	?	ANDRESEN (1989)
1987	?	ANDRESEN (1989)
1988	0-1	ANDRESEN (1989)
1990	?	ROLFS (1990)
1993	2	KORDES & BRUNS (1994)
1998	3	JOEST & BRUNS (1998)
2004	4	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	2	diese Arbeit

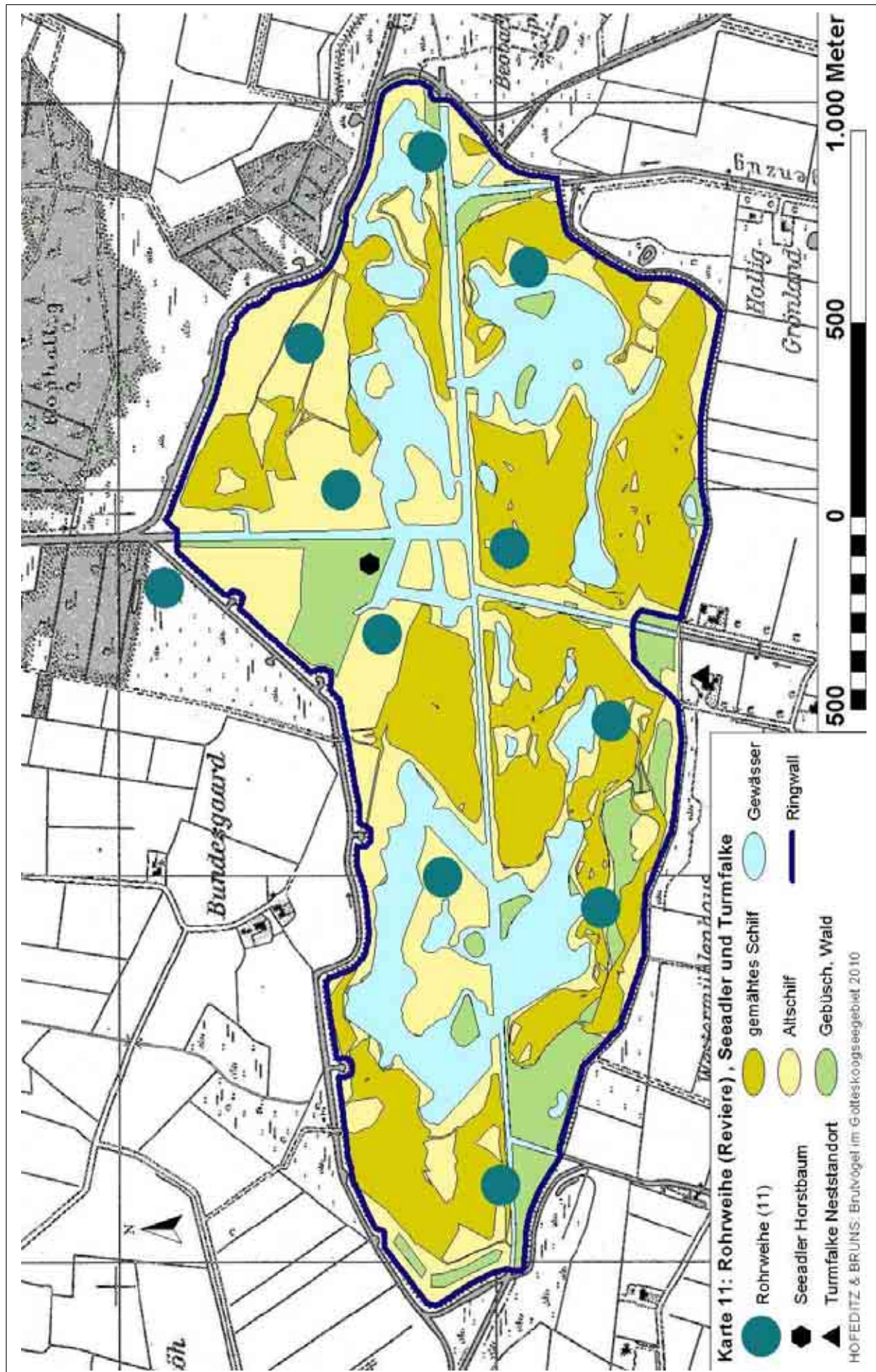
Mit 800 Revierpaaren ist die Tafelente in SH weiterhin selten, aber als „ungefährdet“ eingestuft (KNIEF et al. 2010).

Seeadler*Haliaeetus albicilla*

Revierpaare: 1

Karte 11

Nachdem das im Gotteskoogseegebiet ansässige Seeadlerpaar einige Jahre im Wald der benachbarten „Kophallig“ seinen Horst hatte, siedeln die Vögel nun direkt im UG in dem kleinen Wäldchen an der Schmale in einer Fichte. Um das Brutgeschäft nicht zu stören, wurde von dem Kartierenden dieses Wäldchen und auch in den umliegenden Schilfbereichen eine Zone von mehreren Hundert Metern um den Horstbaum herum nicht betreten. Die Seeadler zogen zwei Jungvögel auf, die zwischen dem 25.06. und 09.07. ausflogen. Im April wurde zudem ein imat. Seeadler im UG beobachtet.



Nachdem diese Art Mitte der 1980er Jahre in SH fast ausgestorben wäre, hat sich ihr Bestand mittlerweile auf 67 besetzte Reviere erholt (STRUWE-JUHL & LATENDORF 2010). In der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins wird der Seeadler nun als „ungefährdet“ eingestuft (KNIEF et al. 2010).

Der Seeadler gehört zum Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie und ist damit eine europaweit besonders schützenswerte Art (AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2004). Nach STATTERSFIELD & CAPPER (2000) steht diese Art auf der Vorwarnliste der global gefährdeten Vogelarten.

Rohrweihe

Circus aeruginosus

Revierpaare: 10 (1) / mind. 1 Fml.

Karte 11

Diese bevorzugt in Altschilfbeständen brütenden Greifvögel waren im UG während der Brutzeit allgegenwärtig. Balz- und Nahrungsflüge, Beuteübergaben des Männchens und wiederkehrende Landungen an mutmaßlichen Neststandorten ließen die Abgrenzung der Reviere zu. Nur einmal wurden zwei flügge Rohrweihen einer frühen Brut am Ringwall des Teilgebietes Südwest beobachtet (25.06.). Das Gros der Jungvögel trat mutmaßlich nach dem Ende des Erfassungszeitraums im Juli auf.

Der Bestand der Rohrweihe hat sich 2010 im Vergleich zu den drei letzten Untersuchungen verdoppelt und liegt ungefähr im Bereich des Ergebnisses von 1981 (Tabelle 14). Die Brutpaarzahlen schwanken Jahrweise deutlich, vermutlich auch in Abhängigkeit vom Mäuseangebot, das 2010 relativ hoch war (eigene Beobachtung).

Tabelle 14: Bestandsentwicklung der Rohrweihe am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Rohrweihe (Rp.)	Quelle
1981	8	ALKEMEIER (1982)
1993	3	KORDES & BRUNS (1994)
1998	5	JOEST & BRUNS (1998)
2004	4	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	10	diese Arbeit

Es spiegelt sich am Gotteskoogsee der landesweite positive Trend wider, der derzeit einen Bestand von 880 Revierpaaren ausweist (KNIEF et al. 2010). Auf europäischer Ebene gehört diese Art zum Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie und ist damit besonders schützenswert (AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2004).

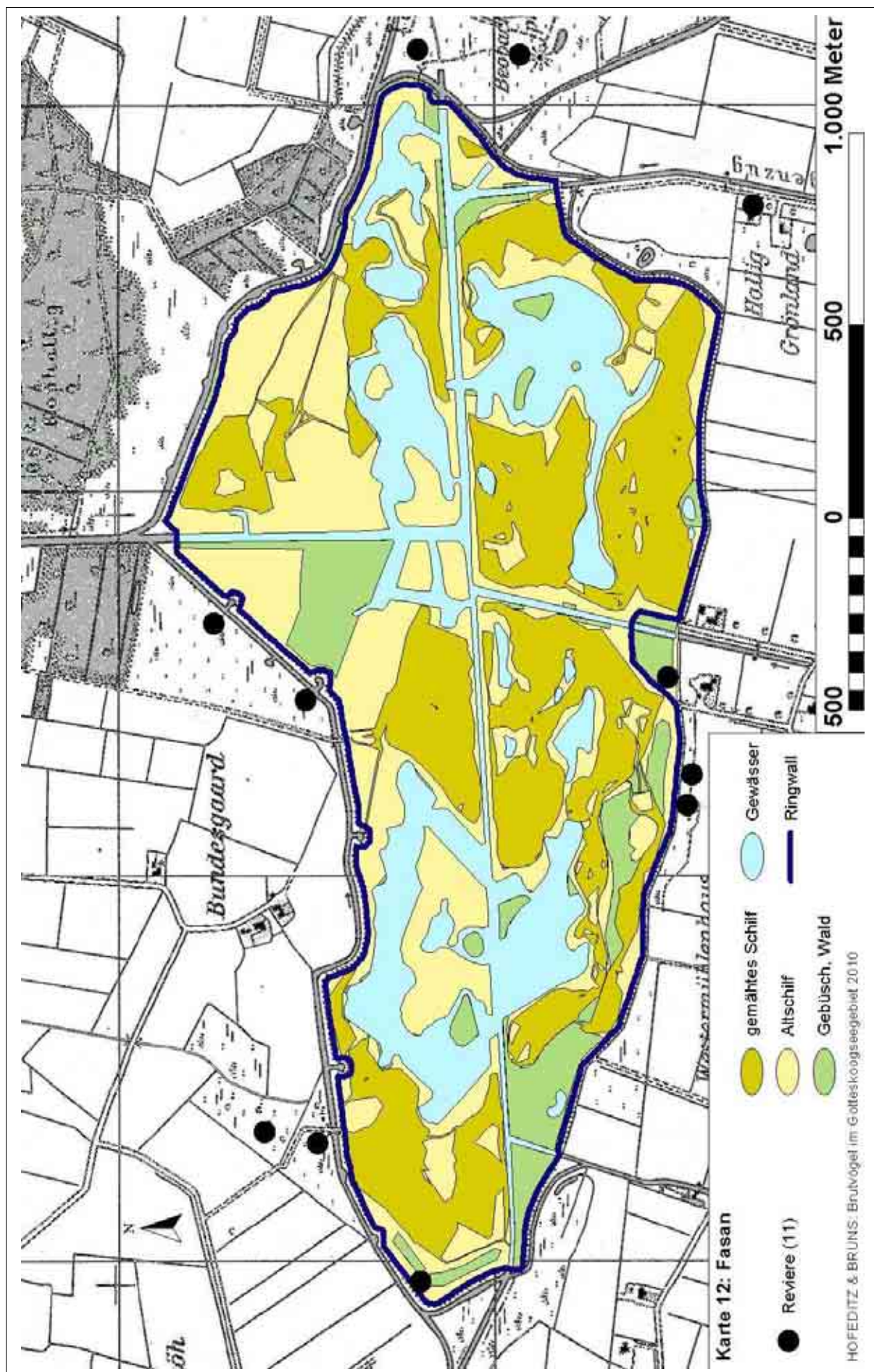
Turmfalke

Falco tinnunculus

Revierpaare: 0 (1)

Karte 11

Unmittelbar südlich angrenzend an das UG hatte ein Turmfalkenpaar an einem Bauernhof seinen Brutplatz. Die Altvögel machten sich immer wieder durch Rufreihen und verschiedene Lautäußerungen während der Brutzeit bemerkbar. Die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen wurden als Jagdrevier genutzt. Am 25.06. waren mind. 2 ausgeflogene Jungfalken in der näheren Umgebung des Hofes zu sehen.



Der Turmfalke gehört mit 1.700 Brutpaaren zu den „ungefährdeten“ Vogelarten in SH (KNIEF et al. 2010).

Fasan

Phasianus colchicus

Reviere: 2 (9)

Karte 12

Im Bereich des Ringwalles konnten zwei Fasanen-Reviere ausgemacht werden, in denen neben den rufenden Hähnen auch Hennen gesehen wurden. Angrenzend an das UG traten weitere neun rufende Hähne auf. Nahe der Jagdhütte am Behrend-Behrends-Kanal war eine Getreideschüttung zur Winterfütterung angelegt worden, an der sich am 03.03. mehrere Fasane aufhielten. In diesem Bereich wurde am 25.06. auch eine Küken führende Henne mit (nur) einem pullus beobachtet.

Der landesweite Bestand wird mit gut 10.000 Paaren angegeben (BERNDT et al. 2002).

Wasserralle

Rallus aquaticus

Revierpaare: 77 (3)

Karte 13

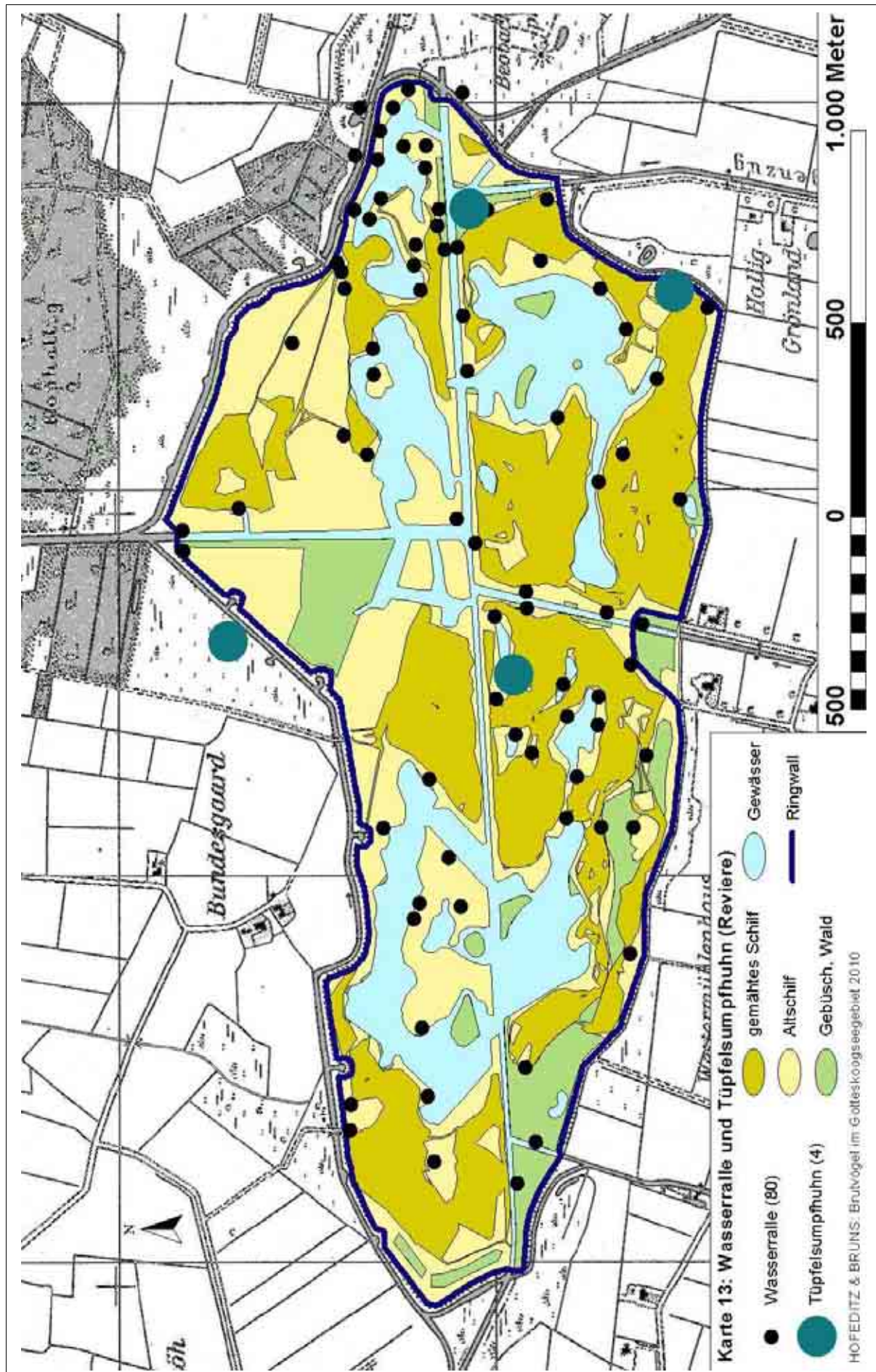
Die Reviere der sehr versteckt im Schilf lebenden Wasserrallen wurden vornehmlich nachts kartiert. Aufgrund einer relativ hohen Siedlungsdichte konnte dabei auch ohne intensiven Einsatz von Klangattrappen gearbeitet werden, da sich die Rufer gegenseitig stimulierten. Aber auch bei den Begehungen am Tag konnten viele der Reviere bestätigt und auch weitere ermittelt werden. Bei Annäherung an die Vögel ließen sie aus dem Schilf verschiedene typische Laute hören, selten flogen Rallen vor dem Kartierenden auf. Die Reviere lagen in Altschilfbereichen am Übergang zu offenen Strukturen wie Ufer und aufwachsendes Jungschilf auf den Mähflächen.

Im Vergleich zu 2004 ist die Anzahl der Reviere deutlich angestiegen (Tabelle 15). Das lag offensichtlich an dem höheren Wasserstand im Berichtsjahr, denn der Anteil an Altschilf hatte sich noch etwas verringert. In den Jahren bis 1990 wurden die Wasserrallen ohne den Einsatz von Klangattrappen kartiert (JOEST & BRUNS 1998). Eine Unterschätzung der Bestände in jener Zeit ist daher wahrscheinlich.

Tabelle 15: Bestandsentwicklung der Wasserralle am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Wasserralle (Rev.)	Quelle
1981	10-20	ALKEMEIER (1982)
1986-1990	1-3	ANDRESEN (1989), ROLFS (1990)
1993	29	ROLFS (1990)
1994	23	KORDES & BRUNS (1994)
1998	33	JOEST & BRUNS (1998)
2004	46	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	77	diese Arbeit

In Schleswig-Holstein liegt der Brutbestand bei 1.500 Paaren (KNIEF et al. 2010). Diese Art ist damit seit 1950 häufiger geworden (und wurde zudem in jüngerer Vergangenheit auch besser erfasst), womit die Entwicklung am Gotteskoogsee übereinstimmt.



Tüpfelsumpfhuhn*Porzana porzana*

Revierpaare: 3 (1)

Karte 13

Insgesamt wurden an vier Orten im und direkt am UG Rufe von Männchen dieser schwer zu erfassenden Ralle gehört (in der ersten Maidekade und Anfang Juni). Die arttypischen „Tropf-Laute“ wurden jeweils nur kurz vorgetragen. Der Einsatz von Klangattrappen brachte nur geringen Erfolg. Da Tüpfelsumpfhühner nach der Verpaarung nicht mehr rufen, wird ein einmaliges Rufen eines Ind. als besetztes Revier gewertet (SÜDBECK et al. 2005).

Bis 1991 liegen nur ungenaue oder nicht eindeutig belegte Reviernachweise vom Gotteskoogsee vor (ALKEMEIER 1982, GOTTBURGENSEN 1991). Danach schwankte der Bestand zwischen einem und vier Revierpaaren in Abhängigkeit vom Wasserstand im UG (Tabelle 16).

Tabelle 16: Bestandsentwicklung des Tüpfelsumpfhuhns am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Tüpfelsumpfhuhn (Rev.)	Quelle
1993	1-2	KORDES & BRUNS (1994)
1998	4	JOEST & BRUNS (1998)
2004	1	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	3	diese Arbeit

Der Brutbestand wird für SH mit 30-50 Paaren angegeben und hat im kurzfristigen Trend deutlich abgenommen. Das Tüpfelsumpfhuhn gehört zu den im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten und damit zu den besonders schützenswerten Arten (AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2004). In Deutschland gilt diese Rallenart nach der Roten Liste 2007 als vom Aussterben bedroht, in Schleswig-Holstein ist sie „gefährdet“ (KNIEF et al. 2010). In der Brutsaison 2010 wurden für SH kaum Nachweise erbracht (JEROMIN 2011, KOOP 2011).

Bläsralle*Fulica atra*

Revierpaare: 48 / nur 1 Fml.

Karte 14

Die Anzahl der Revierpaare 2010 lag mit 48 in der Größenordnung der letzten 20 Jahre. Der Bestand der Bläsralle am Gotteskoogsee lag bei den vier Flächen deckenden Erfassungen in vergleichbarer Höhe (Tabelle 17). Ein begonnenes Gelege mit 2 Eiern wurde am 18.04. im Teilgebiet Südwest gefunden. Spät in der Brutsaison am 25.06. war ein Altvogel noch mit Nestbau beschäftigt (Zweitbrut).

Der Bruterfolg war offensichtlich trotz der hohen Anzahl an Rp. sehr gering. So wurde am 09.07. nur eine Familie mit 4 juv. auf dem östlichen der beiden großen Teiche im Teilgebiet Nordost beobachtet.

Mit 10.000 Paaren ist die Bläsralle in SH weit verbreitet. Der Bestand gilt derzeit als „ungefährdet“ (KNIEF et al. 2010).

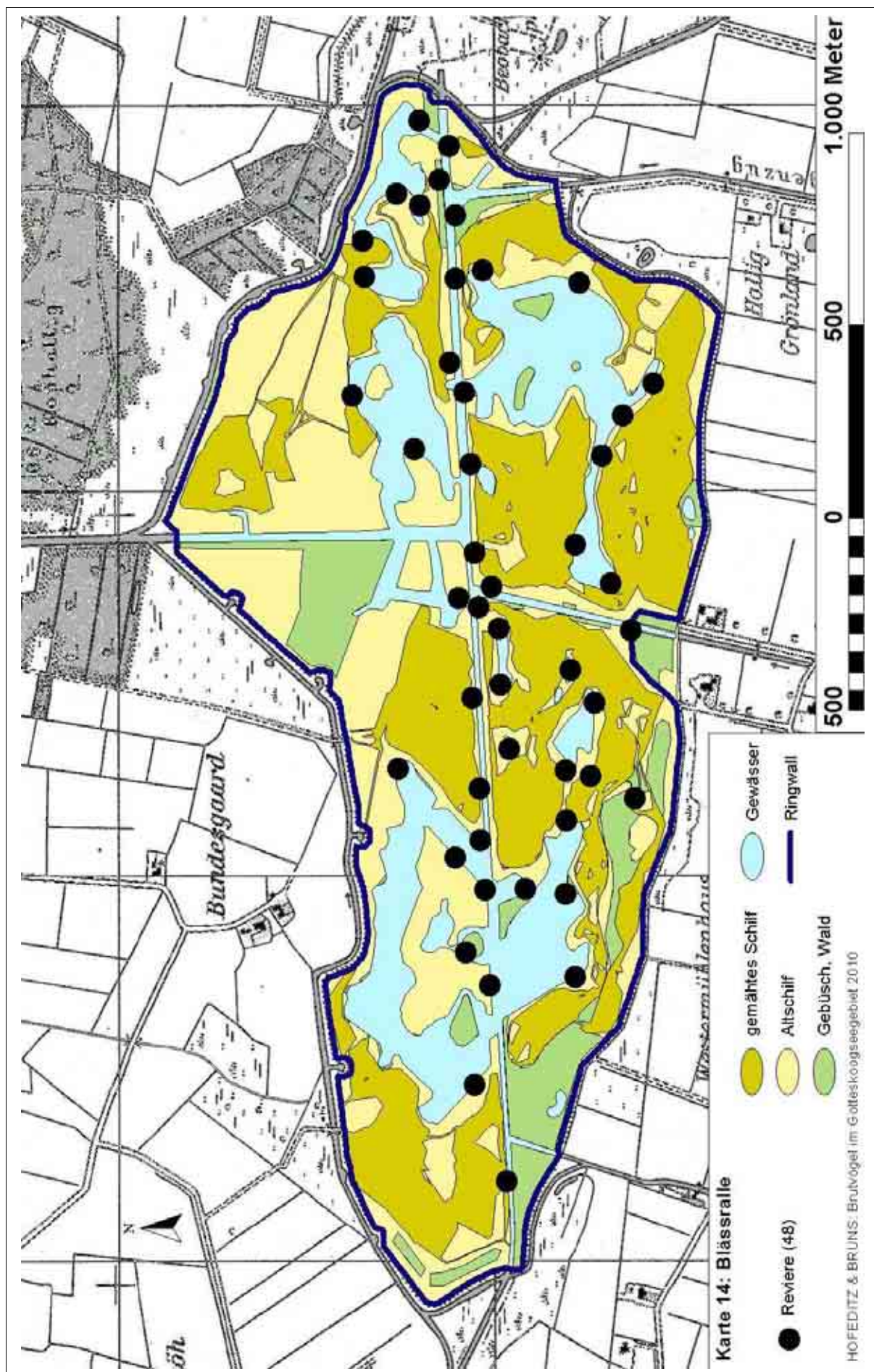


Tabelle 17: Bestandsentwicklung der Blässralle am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Blässralle (Rp.)	Quelle
1993	44	KORDES & BRUNS (1994)
1998	38	JOEST & BRUNS (1998)
2004	44	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	48	diese Arbeit

Austernfischer*Haematopus ostralegus*

Revierpaare: 1 (1)

Karte 15

Eines der beiden Austernfischerreviere lag auf Insel A, das andere befand sich direkt angrenzend an das UG (Teilgebiet Südost) auf Grünland. Erfolgreich gebrütet haben die Vögel mutmaßlich nicht, da starkes Warn- und Abwehrverhalten im Verlauf der Brutzeit ausblieben. Immer wieder einmal überflogen einzelne Austernfischer laut rufend das UG. Eine Zuordnung zu etwaigen Revieren war dabei nicht möglich. Auf zwei kleinen Schlammhängen im großen Teich des Teilgebietes Nordwest hielten sich fünf Ex. vor Anfang des artspezifischen Erfassungszeitraums am 25.03. und zu Beginn dieser Zeit (19.04.) vier Ex. auf. Im letzten Untersuchungsjahr 2004 waren zwei Reviere dieser Art im UG festgestellt worden. Aufgrund der Habitatsprüche ist das UG insgesamt für diese Art ungeeignet.

Der größte Teil der Brutpopulation in SH ist an der Nordseeküste zu finden. Im Landesinnern ist eine deutlich geringere Siedlungsdichte als an der Küste in den Niederungsgebieten vorhanden. Insgesamt wird der Bestand mit 14.000 Paaren (noch) als „ungefährdet“ eingestuft (KNIEF et al. 2010). Seit 1996 nimmt der Brutbestand im Wattenmeer ab, die Gründe dafür sind noch nicht bekannt (KOFFIJBERG et al. 2006). Schleswig-Holstein hat eine „nationale Verantwortung“ für den deutschen Brutbestand, da hier mehr als 1/3 der Vögel vorkommen.

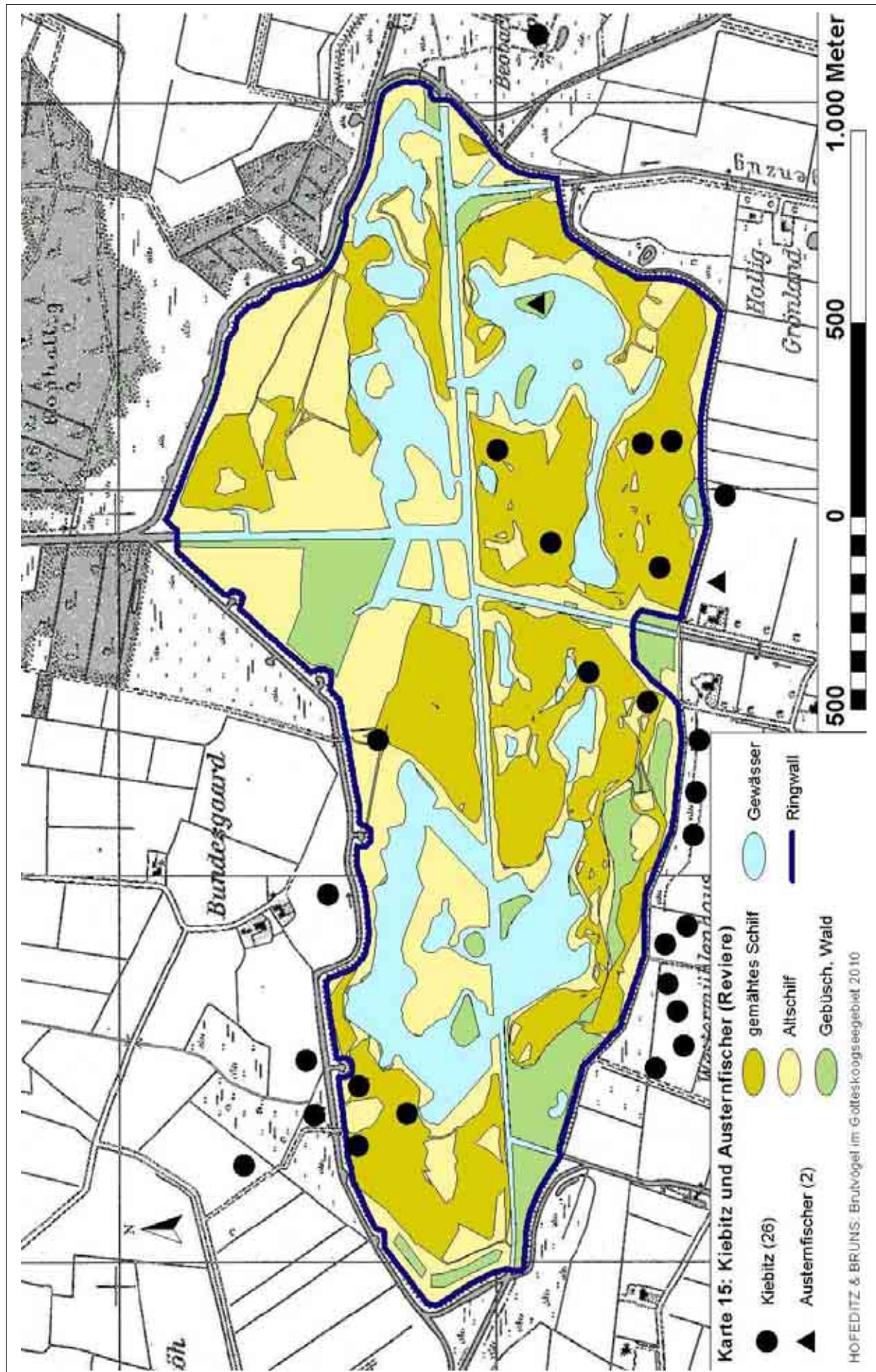
Kiebitz*Vanellus vanellus*

Revierpaare: 11 (15) / ca. 9 Fml.

Karte 15

Die Kiebitze im UG waren zunächst über den gemähten und überstauten Schilfflächen balzend und Revier anzeigend aktiv. Gelege wurden aber innerhalb des UG nicht gefunden, da die dafür in Frage kommenden wenigen Brutplätze, wie kleinere Schwingrasenbereiche, von den Vögeln nicht besetzt worden waren. Bei den in der Nähe des Ringwalles liegenden Revieren bestand meist eine Überlappung mit angrenzenden Flächen, die landwirtschaftlich genutzt wurden.

Küken führende Altvögel warnen bei Gefahr wie der Annäherung von Menschen charakteristisch. Der Nachwuchs sucht derweil Deckung und ist dann nur noch sehr schwer zu entdecken. Beobachtungen warnender Alttiere gelangen Anfang Mai und Anfang Juni (insgesamt neun Familien) im Bereich des Ringwalles, aber auch tiefer im UG auf gemähten Flächen, in denen das junge Schilf wieder aufwuchs. In letzterem Fall waren die Kiebitzfamilien vermutlich dorthin eingewandert, denn Nist- und Aufzuchsrevier sind nicht immer identisch (SÜDBECK et al. 2005).



In den Jahren von 1981 bis 1990 schwankte der Brutbestand zwischen 7 und 15 Revierpaaren. Seit dem Höchststand 1993 von 21 Rp. hat sich der Bestand auf 11 Rp. halbiert (Tabelle 18). Da der Kiebitz vor allem auf kurzrasige oder vegetationslose Standorte zur Nestanlage angewiesen ist (SÜDBECK et al. 2005), bietet das UG vor allem bei hohen Wasserständen davon sehr wenige. Entscheidend für die erfolgreiche Ansiedlung ist in diesem Fall die Art der Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen, wo Feuchtgrünland die besten Möglichkeiten bietet.

Tabelle 18: Bestandsentwicklung des Kiebitz am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Kiebitz (Rp.)	Quelle
1981	15	ALKEMEIER (1982)
1986	9	ANDRESEN (1989)
1987	8	ANDRESEN (1989)
1988	9	ANDRESEN (1989)
1990	7	ROLFS (1990)
1993	21	KORDES & BRUNS (1994)
1998	19	JOEST & BRUNS (1998)
2004	13	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	11	diese Arbeit

Durch die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft hat der Kiebitzbestand in SH weiter abgenommen. Der aktuelle Brutbestand dieser ehemals besonders häufigen Wiesenvogel wird mit 12.500 angegeben. Daher ist der Kiebitz in der RL SH 2010 als „gefährdet“ eingestuft, bundesweit wird der Status dieser Art mit Stand 2007 als „stark gefährdet“ bezeichnet (KNIEF et al. 2010).

Bekassine

Gallinago gallinago

Revierpaare: 0

Der Bekassine war 2010 am Gotteskoogsee kein Brutvogel mehr. Bisher war diese Art seit Beginn der regelmäßigen Untersuchungen Anfang der 1980er Jahre immer festgestellt worden (Tabelle 19). Balzende Männchen oder gar Gelege traten nicht auf. Bekassinen balzten in den vorangegangenen Erfassungsjahren meist über den gemähten Schilfflächen im UG. Hier wurde 2004 auch ein Gelege entdeckt. Ob die Ursache für das Verschwinden revierender Bekassinen im UG zu suchen war, blieb unklar. Möglicherweise hat sich die Vegetation aufgrund höher eingestauter Wasserstände zugunsten des Schilfröhrichts verschoben. In Folge dessen wären in den gemähten Flächen keine geeigneten Brutplätze mehr vorhanden gewesen.

Ein anderes Bild zeigte sich bei den durchziehenden Bekassinen, die das Seegebiet auf dem Weg in ihre Brutgebiete als Rastplatz nutzten. In der letzten Märzdekade wurden bereits 15 Ex. angetroffen. Ein Rastmaximum von 59 Exemplaren wurde beim zweiten Kartierungsdurchgang (14. bis 22. April) ermittelt. Bis zum 11. Mai hielten sich noch 4 Ex. als Gäste im UG auf.

Tabelle 19: Bestandsentwicklung der Bekassine am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Bekassine (Rp.)	Quelle
1981	14	ALKEMEIER (1982)
1986	5	ANDRESEN (1989)
1987	5	ANDRESEN (1989)
1988	12	ANDRESEN (1989)
1990	8-10	ROLFS (1990)
1993	11	KORDES & BRUNS (1994)
1998	5	JOEST & BRUNS (1998)
2004	7	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	0	diese Arbeit

Der Brutbestand der Bekassine in Schleswig-Holstein ist rückläufig und wird momentan mit 970 Paaren angegeben. Nach der RL SH 2010 ist diese Art „stark gefährdet“ und auf Bundesebene (RL D 2007) sogar „vom Aussterben bedroht“ (KNIEF et al. 2010).

Rotschenkel*Tringa totanus*

Revierpaare: 16

Karte 16

Rotschenkel zeigen ein auffälliges Balz- und Revierverhalten. Bei Störungen warnen sie anhaltend. Trotzdem ist es nicht immer einfach, zu realistischen Erfassungsgrößen zu kommen, da die Vögel in der Bebrütungsphase sehr fest auf den Eiern sitzen und sich dann auch eher unauffällig verhalten. Die Gelege sind in höherer Vegetation zudem sehr gut getarnt. Meistens sind erhebliche Bestandsunterschätzungen die Folge.

Durch das Ablaufen eines Geländes wie am Gotteskoogsee registriert man Arten wie den Rotschenkel fast immer in der Luft, da der Kartierende störend auf die Vögel wirkt. Gleichwohl handelt es sich bei diesen Beobachtungen zur Brutzeit in der Regel um Revierpaare, die entsprechend zu werten sind.

Mit 16 Rp. erreichte der Rotschenkel im UG - verglichen mit den letzten 30 Jahren - einen maximalen Wert (Tabelle 20). Die Revier anzeigenden Altvögel wurden meist über gemähten Schilfflächen angetroffen. In diesem Habitat wurden immer wieder auch höher gelegene Kleinstrukturen angetroffen, die potenzielle Brutplätze darstellten. Gelege wurden nicht gefunden, aber ein prädiertes Ei am 10.05. in gemähter Schilffläche im Teilgebiet Nordwest.

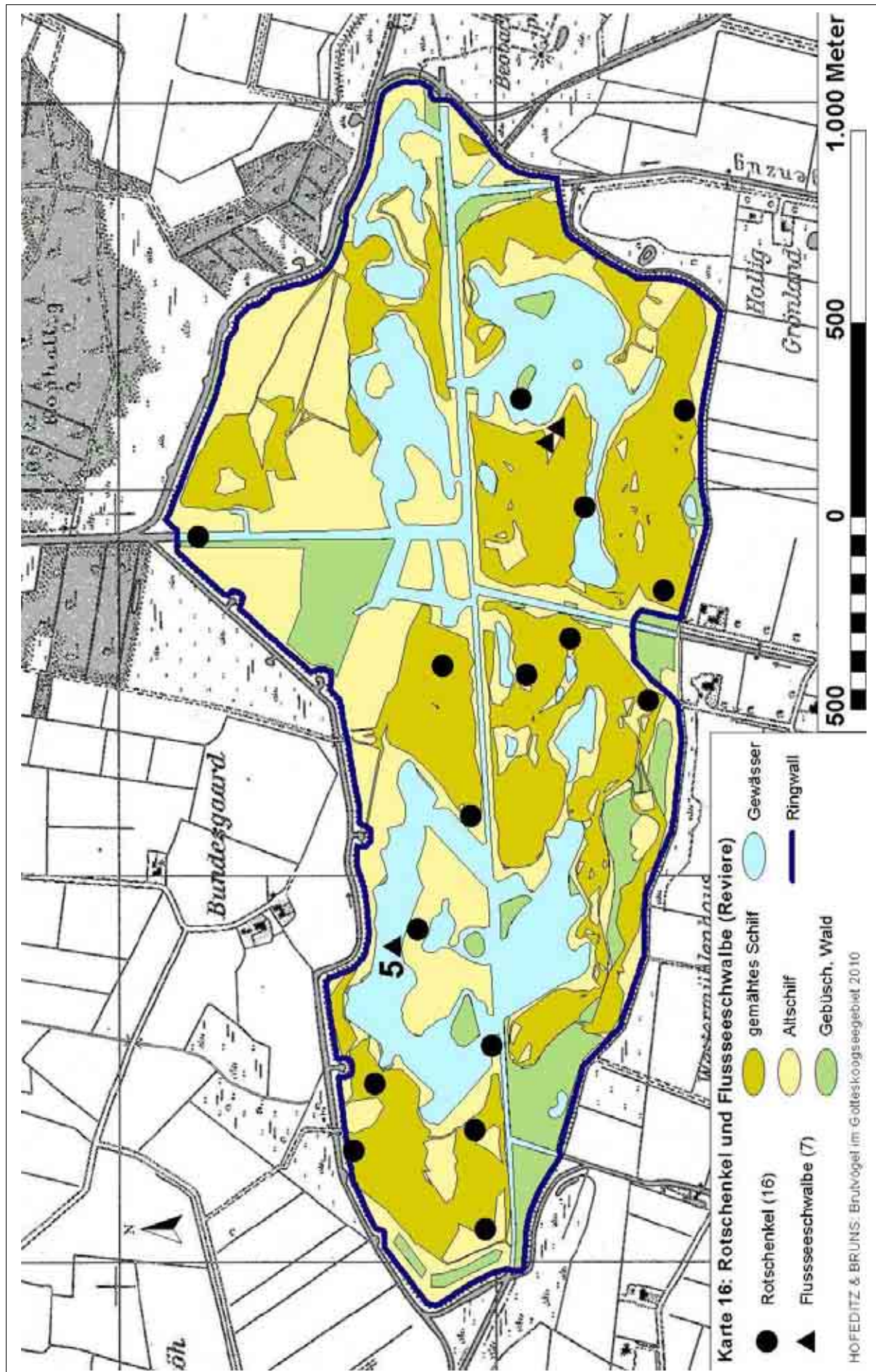


Tabelle 20: Bestandsentwicklung des Rotschenkels am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Rotschenkel (Rp.)	Quelle
1981	7	ALKEMEIER (1982)
1986	8	ANDRESEN (1989)
1987	7	ANDRESEN (1989)
1988	12	ANDRESEN (1989)
1990	3-6	ROLFS (1990)
1993	4	KORDES & BRUNS (1994)
1998	5	JOEST & BRUNS (1998)
2004	3	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	16	diese Arbeit

Ein deutlicher Schwerpunkt der Besiedlung liegt in den Marschen, Niederungen, Halligen und Inseln im Westteil des Landes. Durch die großflächige Rücknahme der Schafbeweidung im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer haben sich die Rotschenkelbestände dort erholt. Solche lokalen und kurzfristigen Verbesserungen stehen einem langfristig negativen Bestandstrend entgegen. Der Brutbestand für SH wird mit 5.300 Paaren angegeben. Die Art steht landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste. Außerdem trägt SH für sie eine „nationale Verantwortung“ (KNIEF et al. 2010).

Flusseeschwalbe

Sterna hirundo

Revierpaare: 7

Karte 16

Nach der Renaturierung des Gotteskoogsees traten Flusseeschwalben als Brutvögel einzig 1990 mit drei Brutpaaren im UG auf. Diese eleganten Flieger fielen ab Ende April/Anfang Mai 2010 zuerst durch Balz- und Nahrungsflüge über den großen Kanälen und Teichen auf, die sie auch im weiteren Verlauf der Brutzeit bevorzugt aufsuchten. Eine kleine Kolonie von fünf Paaren gründete sich auf einer Schlammbank im großen Teich des Teilgebietes Nord-west. Zwei weitere Paare siedelten ebenfalls auf einer kleinen Schlammfläche in einer verlandenden Bucht des großen Teiches im Teilgebiet Südost. Nachwuchs konnte allerdings nicht beobachtet werden.

Die Flusseeschwalbe hat in SH ihren Verbreitungsschwerpunkt an der Nordseeküste. Dort brütet sie auf den Inseln und Halligen sowie im Deichvorland (BERNDT et al. 2002). Der Landesbestand liegt bei 3.700 Paaren, der seit Jahrzehnten in etwa auf gleicher Höhe liegt. SH hat auch für diese Art eine „nationale Verantwortung“ (KNIEF et al. 2010).

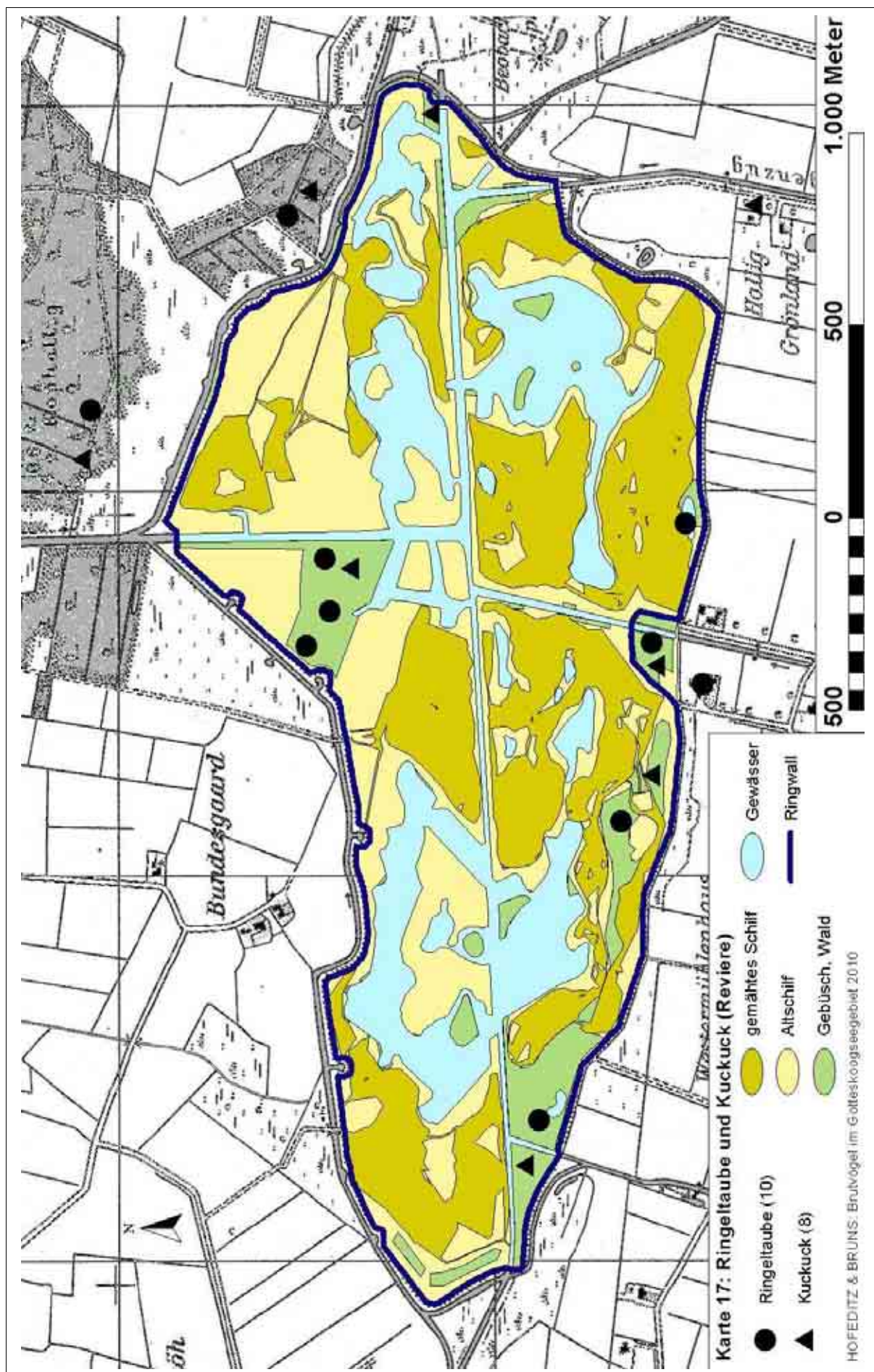
Ringeltaube

Columba palumbus

Revierpaare: 7 (3)

Karte 17

Reviere der Ringeltaube befanden sich in den Wäldchen und größeren Baumgruppen im und am UG sowie im angrenzenden Wald der „Kophallig“. Die ersten rufenden Männchen wurden Ende März gehört. Balzflüge und die regelmäßige Anwesenheit von Altvögeln wiesen ebenso auf Reviere der Tauben hin. Seit 1998 liegen Angaben über Brutvorkommen der Art am Gotteskoogsee vor. In jenem Jahr wurden 3 Rp. festgestellt (JOEST & BRUNS 1998). 2004 war der Bestand auf 7 Rp. angewachsen (WOLFF & BRUNS 2004), was sich 2010 bestätigte.



Die Ringeltaube kommt in SH mit 60.000 Paaren vor und unterliegt einem langfristigen Bestandsanstieg (KNIEF et al. 2010).

Kuckuck

Cuculus canorus

Rufende Männchen: 5 (3)

Karte 17

Der erste Kuckuck rief am 04.05. im Wäldchen beim Behrend-Behrends-Kanal (wie 2004). Neben dem typischen „Namensruf“ der Männchen waren auch mehrfach die „Triller“ von Weibchen zu hören. Aufgrund der hohen Anzahl von Rohrsängern im UG war das Angebot an potenziellen Wirtsvögeln für Kuckucke gegeben. Teich- und Sumpfrohrsänger sowie Wiesenpieper und Bachstelzen sind nach GÄRTNER (1981) die Hauptwirtsvögel. Verglichen mit den Erfassungen aus anderen Jahren hat sich der Bestand am Gotteskoogsee wenig verändert (Tabelle 21).

Tabelle 21: Bestandsentwicklung des Kuckucks am Gotteskoogsee 1981-2010.

(* = inkl. nördl. angrenzender Wäldchen, # = Brutvogel ohne Bestandsangabe).

Jahr	Kuckuck (ruf. M.)	Quelle
1981	30*	ALKEMEIER (1982)
1987	7-9	ANDRESEN (1989)
1988	3-5	ANDRESEN (1989)
1990	#	ROLFS (1990)
1993	#	KORDES & BRUNS (1994)
1998	5-9	JOEST & BRUNS (1998)
2004	6	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	5	diese Arbeit

Der Kuckuck ist im langfristigen Trend seltener in SH anzutreffen. Aktuell ist von 3.700 Paaren auszugehen. Dieser Langstreckerzieher steht auf der „Vorwarnliste“ der Roten Listen für SH und Deutschland (KNIEF et al. 2010).

Sumpfhohle

Asio flammeus

Revierpaare: 0

Die Sumpfhohle ist in SH ein Invasionsvogel mit unregelmäßigem Auftreten. In Zusammenhang von Wühlmausgradationen kommt es Jahrweise zu Bruten in sonst nicht besiedelten Gebieten (BERNDT et al. 2002, BRUNS et al. 2004). In der Brutsaison 2010 trat die Art im UG nicht auf.

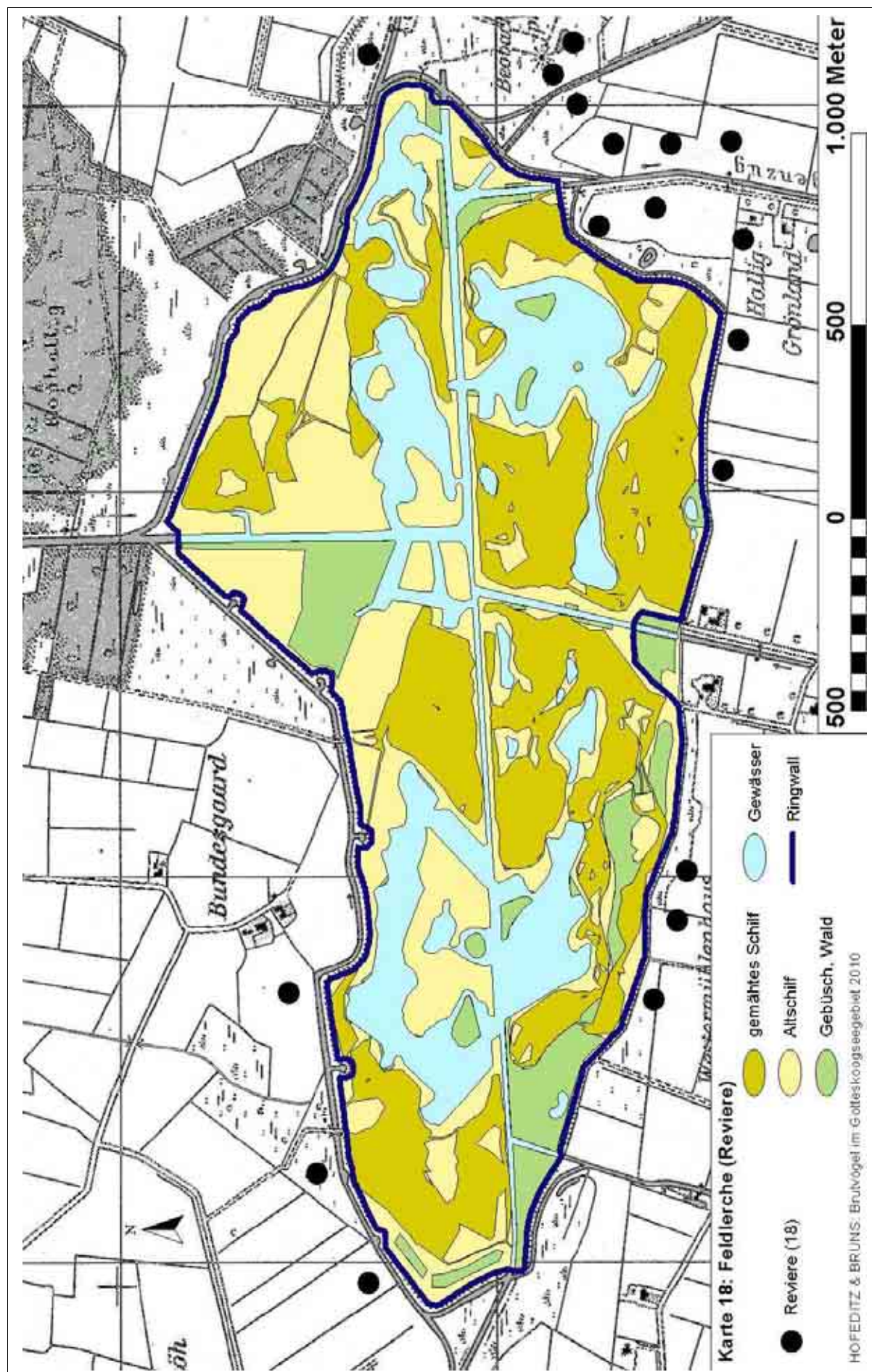
Feldlerche

Alauda arvensis

Revierpaare: 0 (18)

Karte 18

Sämtlich erfasste Feldlerchen brüteten jenseits des Ringkanals auf benachbarten landwirtschaftlichen Flächen. Vom Ringwall aus konnten die singenden Männchen gut kartiert werden.



Ein Vergleich zu anderen Gutachten vor 1993 ist laut JOEST & BRUNS (1998) aufgrund des fehlenden Flächenbezuges nicht durchführbar. 1993 wurden innerhalb des UG sechs Rp., außerhalb 29 Rp. festgestellt. 1998 wurden 25 Rp. und 2004 18 Rp. außerhalb des UG registriert.

Der Bestand der Feldlerche hat sich in SH weiter verringert und liegt nun bei 30.000 Paaren. Die Art gilt als „gefährdeter“ Brutvogel (KNIEF et al. 2010).

Baumpieper

Anthus trivialis

Revierpaare: 3 (4)

Karte 19

Die Reviere des Baumpiepers lagen zum einen im Bereich des Ringwalls am Rande von Gehölzstrukturen, zum anderen kamen Vorkommen in mit Bäumen bestandenen Arealen angrenzend an das UG hinzu. Seit Jahren siedeln nur wenige Paare am Gotteskoogsee (Tabelle 22).

Tabelle 22: Bestandsentwicklung des Baumpiepers am Gotteskoogsee 1981-2010.

(* = ohne Flächenbezug).

Jahr	Baumpieper (Rp.)	Quelle
1981	20-40*	ALKEMEIER (1982)
1987	1	ANDRESEN (1989)
1993	6	KORDES & BRUNS (1994)
1998	6	JOEST & BRUNS (1998)
2004	3	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	3	diese Arbeit

Der Baumpieper ist in SH mit 14.500 Paaren vertreten. Er gilt in diesem Bundesland als „nicht gefährdet“. Bundesweit steht die Art allerdings auf der „Vorwarnliste“ (KNIEF et al. 2010).

Wiesenpieper

Anthus pratensis

Revierpaare: 16 (9)

Karte 19

Revierende Wiesenpieper waren auf den höher gelegenen, trockenen Flächen am Ringwall und in der Umgebung der Inföhütte am Ostrand des Gotteskoogsees zu finden. Der Bestand schwankte zwischen 9 und 24 Rp. in den letzten 25 Jahren. Das aktuelle Ergebnis der Kartierungen 2010 von 16 Paaren ist dabei ein mittlerer Wert (Tabelle 23). Die weiträumig überschwemmten Flächen, auf denen Reet geerntet worden war, sind vermutlich bei hohen Wasserständen im Frühjahr als Bruthabitat für die Art zu nass, so dass der Gotteskoogsee insgesamt nur eine geringe Siedlungsdichte von 0,6 Rp./10 ha aufweist.

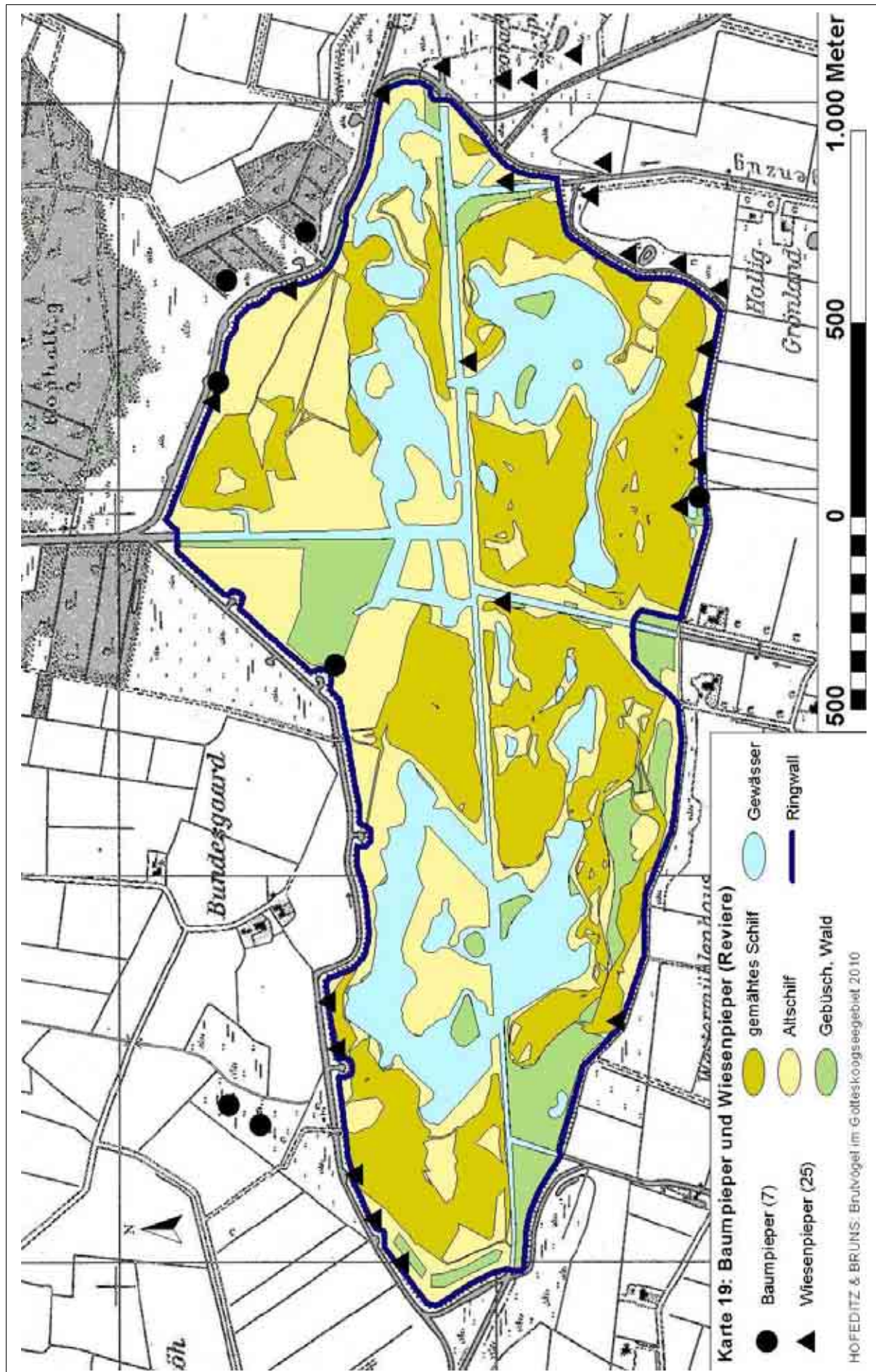


Tabelle 23: Bestandsentwicklung des Wiesenpiepers am Gotteskoogsee 1981-2010.

(# = Brutvogel ohne Bestandsangabe).

Jahr	Wiesenpieper (Rp.)	Quelle
1981	#	ALKEMEIER (1982)
1986	10	ANDRESEN (1989)
1987	9	ANDRESEN (1989)
1988	10	ANDRESEN (1989)
1993	24	KORDES & BRUNS (1994)
1998	10	JOEST & BRUNS (1998)
2004	13	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	16	diese Arbeit

In der aktuellen Roten Liste für Schleswig-Holstein wird der Wiesenpieperbestand mit 10.000 Brutpaaren angegeben. Langfristig hat das Vorkommen abgenommen. Der Vogel steht folgerichtig landes- wie bundesweit auf der „Vorwarnliste“ (KNIEF et al. 2010).

Wiesenschafstelze*Motacilla flava*

Revierpaare: 2

Karte 20

Nachdem bei den vergangenen Untersuchungen die Wiesenschafstelze im UG nur als Durchzügler aufgetreten war, zeigten 2010 im Mai erstmals zwei Paare Revierverhalten. Im April wurden zusätzlich 13 Exemplare beobachtet, die sich auf dem Heimzug befanden. Ursprünglich war dieser Vogel eine Charakterart der Feuchtwiesen, die im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft vielfach entwässert worden sind. Das Gros der Wiesenschafstelzen brütet heute in weiträumigen Getreide- und Rapsfeldern (BERNDT et al. 2002). Im UG traten die Vögel im Bereich trockenerer „Bulte“ auf, die aus den nassen gemähten Schilfflächen der Umgebung etwas herausragten.

In SH brüten momentan 8.500 Paare der Wiesenschafstelze. Nach einer langfristigen Abnahme zeigt der Trend in jüngerer Vergangenheit bei dieser Art wieder nach oben, so dass sie aktuell nicht mehr wie in der RL SH 1995 als „gefährdet“ eingestuft wird (KNIEF et al. 2010).

Bachstelze*Motacilla alba*

Revierpaare: 4 (1)

Karte 20

Bachstelzen waren vor allem im Bereich von Brücken über den Ringkanal und den Behrend-Behrends-Kanal zu sehen. Als Nischen- und Halbhöhlenbrüter findet diese Art an solchen Bauwerken Nistmöglichkeiten. Ein weiteres Revierpaar zeigte sich jenseits des Ringkanals an einem Gehöft. Auch hier ist das Angebot an bevorzugten Brutplätzen groß (BERNDT et al. 2002). Der Bestand am Gotteskoogsee blieb auf niedrigem Niveau mit dem Vorkommen der Vorjahre vergleichbar (Tabelle 24).

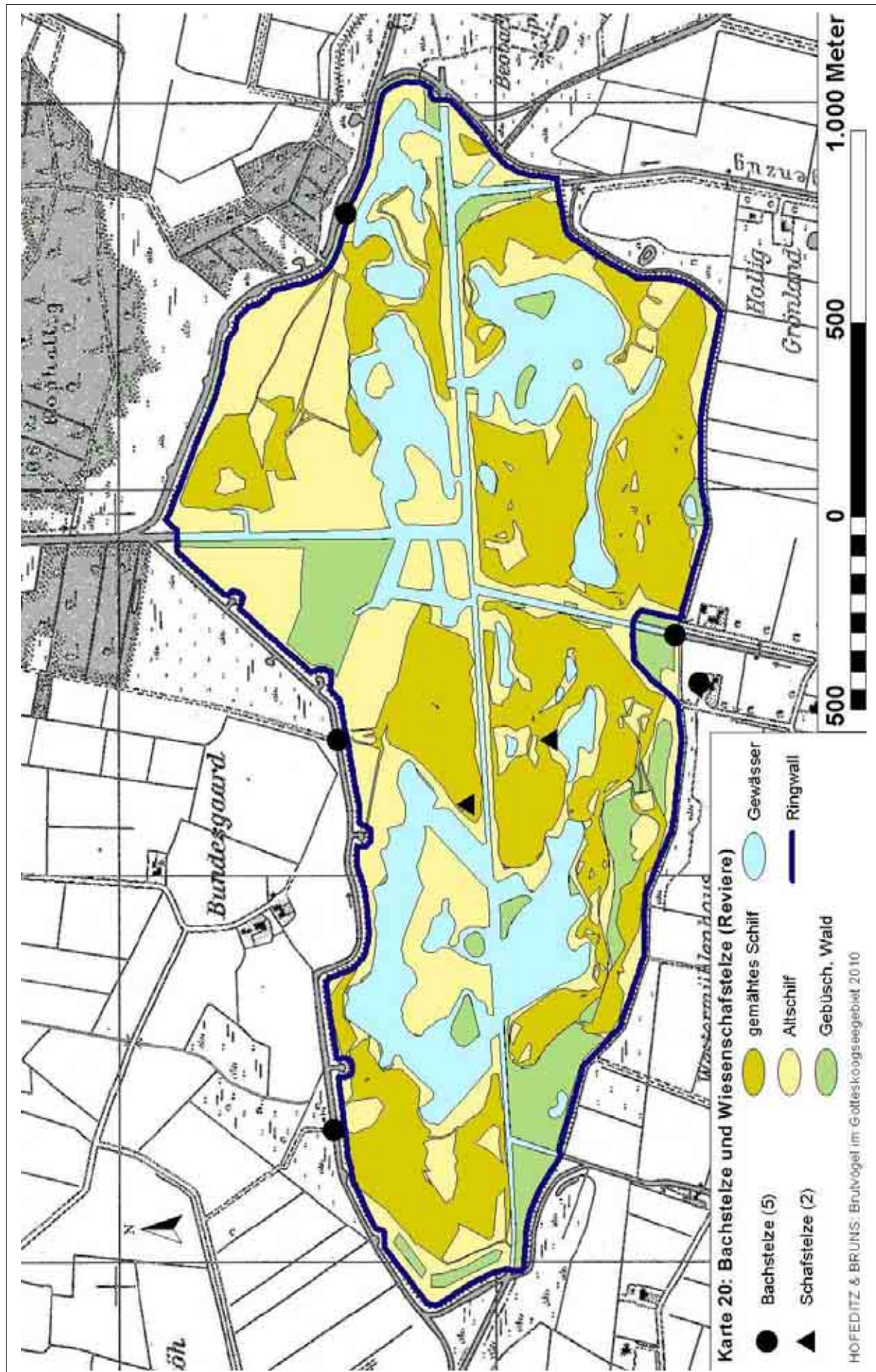


Tabelle 24: Bestandsentwicklung der Bachstelze am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Bachstelze (Rp.)	Quelle
1981	3	ALKEMEIER (1982)
1986	2	ANDRESEN (1989)
1987	4	ANDRESEN (1989)
1988	6	ANDRESEN (1989)
1993	3	KORDES & BRUNS (1994)
1998	2	JOEST & BRUNS (1998)
2004	2	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	4	diese Arbeit

Die Bachstelze ist in SH sehr weit verbreitet. Der Landesbestand wird mit 29.000 Revierpaaren angegeben (KNIEF et al. 2010).

Zaunkönig*Troglodytes troglodytes*

Revierpaare: 7 (2)

Karte 21

Der laute Gesang der Männchen war aus den kleinen Waldstücken am Gotteskoogsee regelmäßig zu hören. Der Bestand schwankte in den Untersuchungsjahren erheblich (Tabelle 25). In schneereichen Wintern kann es zu Bestandseinbrüchen bei der Art kommen (BERNDT et al. 2002), was auch nach dem Kältewinter 2009/10 landesweit registriert wurde (u.a. KOOP 2010, eigene Beobachtungen).

Tabelle 25: Bestandsentwicklung des Zaunkönigs am Gotteskoogsee 1981-2010.

Jahr	Zaunkönig (Rp.)	Quelle
1981	vereinzelt	ALKEMEIER (1982)
1993	13	KORDES & BRUNS (1994)
1998	2	JOEST & BRUNS (1998)
2004	15	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	7	diese Arbeit

Landesweit gehört der Zaunkönig zu den häufigsten Brutvögeln. KNIEF et al. (2010) geben einen Bestand von 95.000 Paaren an, was einen langfristigen Anstieg bedeutet.

Heckenbraunelle*Prunella modularis*

Revierpaare: 4 (1)

Karte 21

Auch die Reviere der Heckenbraunelle konzentrierten sich in den Wäldchen des UG, die die Männchen von meist hoher Singwarte in den oberen Baumetagen anzeigten. Das Brutzeitvorkommen der Heckenbraunelle rund um den See schwankte in den Untersuchungsjahren deutlich, wenn auch für 1993 eine unvollständige Erfassung vermutet wurde (Tabelle 26).

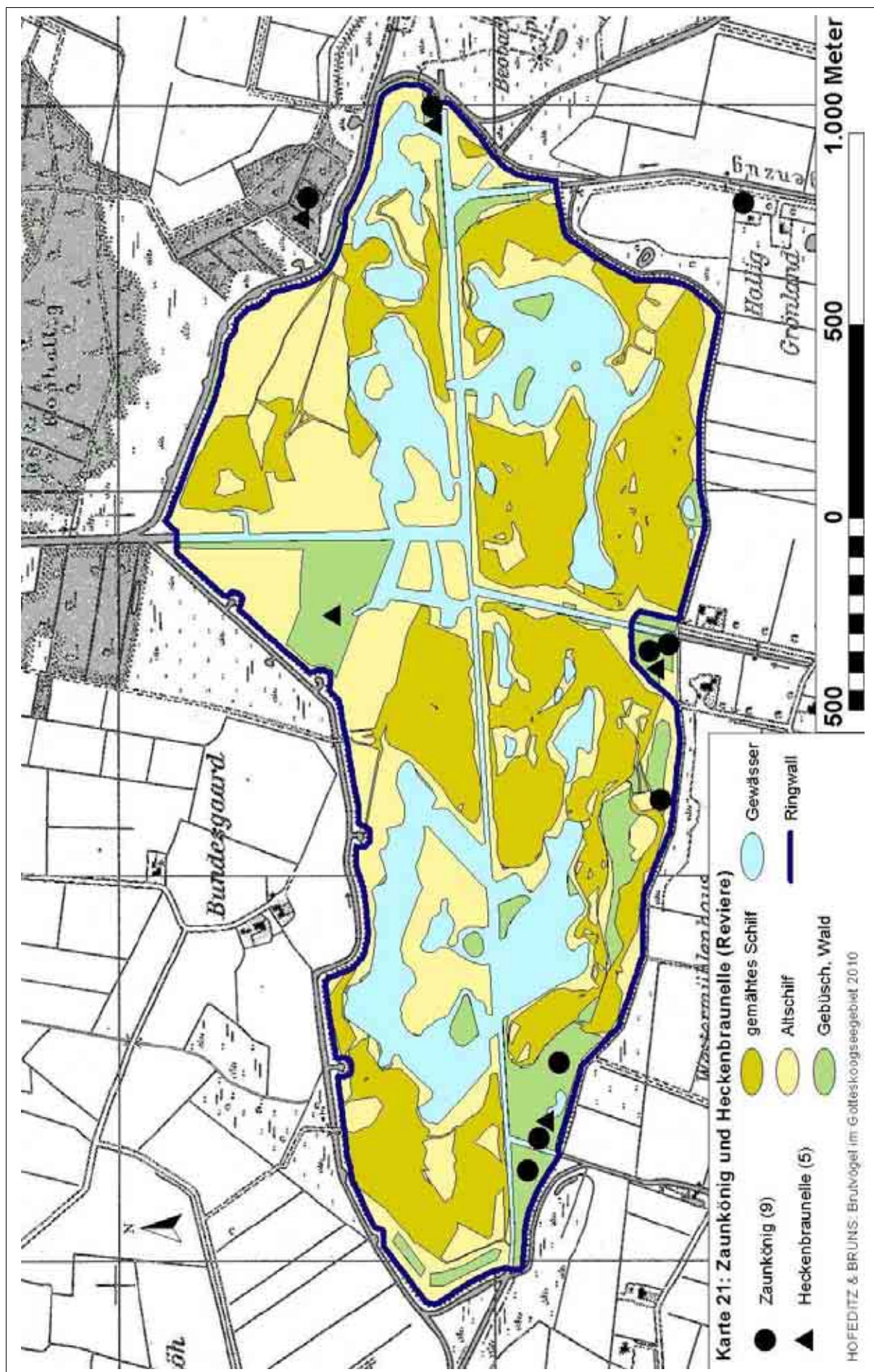


Tabelle 26: Bestandsentwicklung der Heckenbraunelle am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Heckenbraunelle (Rp.)	Quelle
1993	1	KORDES & BRUNS (1994)
1998	10	JOEST & BRUNS (1998)
2004	6	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	4	diese Arbeit

Mit 45.000 Rp. ist die Heckenbraunelle landesweit weit verbreitet und verzeichnet steigende Bestandszahlen (KNIEF et al. 2010).

Rotkehlchen*Erithacus rubecula*

Revierpaare: 0

Rotkehlchen und ihr Gesang fielen 2010 nicht auf, obwohl die unterholzreichen Waldparzellen im UG für diese Art prädestiniert sind. Lang anhaltende Kältewinter können sich bei Rotkehlchen, die in Mitteleuropa zu überwintern versuchen, Bestands mindernd auswirken (BAUER et al. 2005). Am Gotteskoogsee war der Brutbestand aber auch in den Vorjahren nicht besonders hoch. 1993 wurden von KORDES & BRUNS (1994) 4 Rp. ermittelt, 1998 waren es 2 Rp. (JOEST & BRUNS 1998) und 2004 wieder 4 Rp. (WOLFF & BRUNS 2004).

Das Rotkehlchen gehört zu den häufigsten Brutvögeln in SH. Sein Bestand liegt bei 71.000 Paaren (KNIEF et al. 2010).

Blaukehlchen*Luscinia svecica*

Revierpaare: 16 (8)

Karte 22

Die meisten Blaukehlchen siedelten im Bereich des Ringkanals, wo Altschilf in Kombination mit einzelnen Gehölzen den Ansprüchen dieser Art besonders entgegen kam (BERNDT et al. 2002). Am Gotteskoogsee ist es 2010 zu einer Vervielfachung des Bestandes gekommen, nachdem 1998 das erste Revier und 2004 drei Paare festgestellt worden waren. Diese Entwicklung folgt dem großräumigen Trend an der Westküste SH. Im UG hatten die Vögel offensichtlich auch Nachwuchs. Anfang Juni warnten zwei der bekannten Rp. intensiv.

Für das Blaukehlchen wird aktuell ein landesweites Vorkommen von 900 Rp. ausgewiesen, so dass das Brutvorkommen der Art nun als „ungefährdet“ angesehen wird. SH trägt für die Art eine „nationale Verantwortung“ (KNIEF et al. 2010).

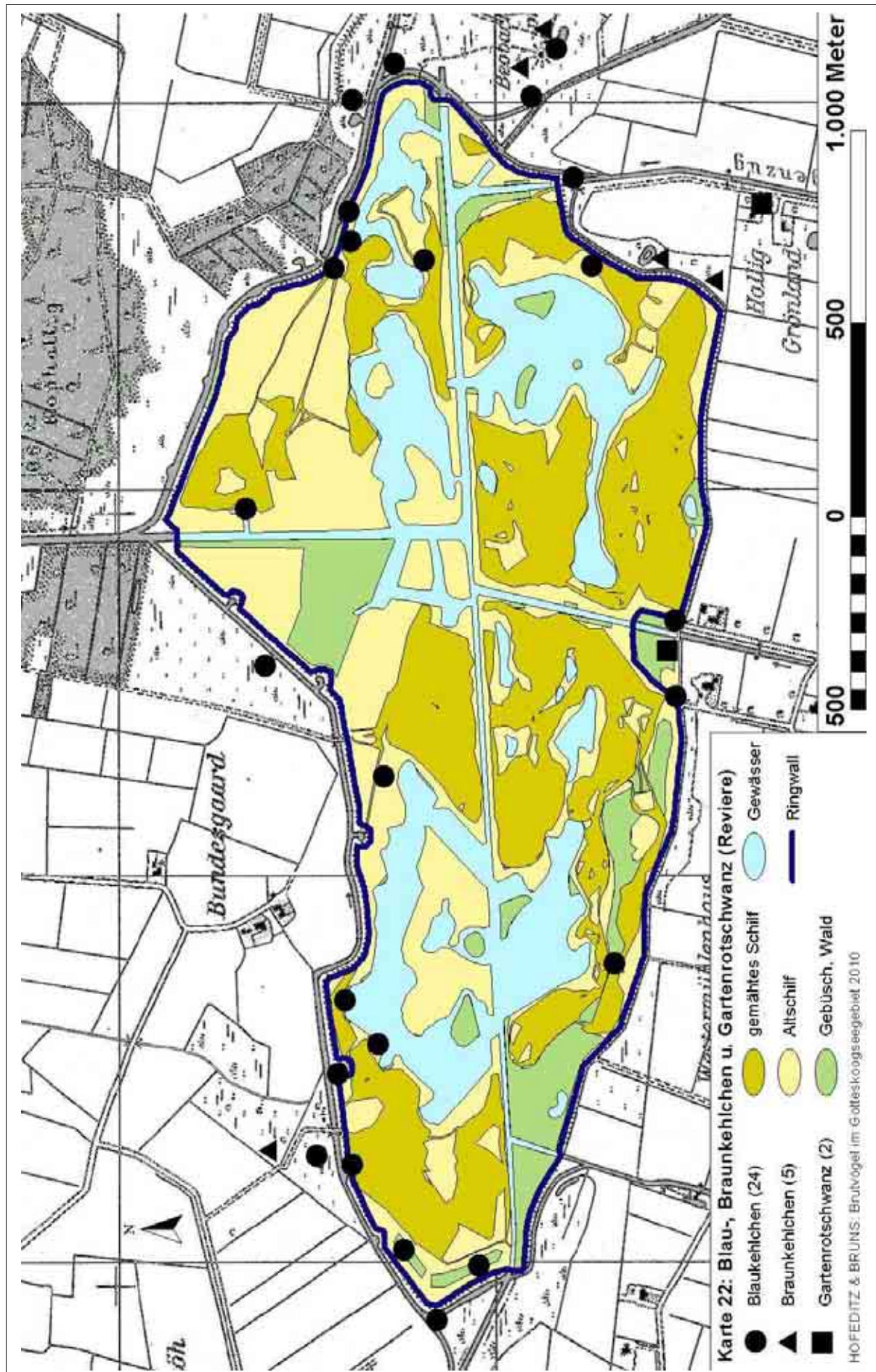
Blaukehlchen stehen im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie und gehören damit zu den europaweit besonders schützenswerten Arten (AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2004).

Braunkehlchen*Saxicola rubetra*

Revierpaare: 0 (5)

Karte 22

Braunkehlchen brüteten angrenzend an das UG an trockeneren, da höher gelegenen Stellen in langgrasigen Hochstaudenfluren. Sie traten schwerpunktmäßig im südöstlichen Teil des Gebietes auf.



Eine Familie mit ihren fast flüggen Jungvögeln konnte folgerichtig am 09.07. am Rollwagenzug bei Hallig Grönland gesichtet werden. Diese Art war in den 1980er Jahren am Gotteskoogsee wahrscheinlich noch etwas häufiger (Tabelle 27).

Tabelle 27: Bestandsentwicklung des Braunkehlchens am Gotteskoogsee 1981-2010.

(ab 1993 wurden alle Reviere außerhalb des Ringkanals, der Grenze des UG, festgestellt;

* = Bezugsfläche unklar).

Jahr	Braunkehlchen (Rp.)	Quelle
1981	7-8	ALKEMEIER (1982)
1986	4*	ANDRESEN (1989)
1987	9*	ANDRESEN (1989)
1988	2-4*	ANDRESEN (1989)
1993	3	KORDES & BRUNS (1994)
1998	3	JOEST & BRUNS (1998)
2004	4	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	5	diese Arbeit

In Schleswig-Holstein siedeln 3.200 Paare des Braunkehlchens. Langfristig ist die Art einem starken Bestandsrückgang durch Veränderungen der Landschaft unterworfen (BERNDT et al. 2002). Mittlerweile geht der Bestand nicht noch weiter zurück. Vor diesem Hintergrund erscheint die Einstufung des Braunkehlchens als nur „gefährdet“ (KNIEF et al. 2010) wenig plausibel.

Gartenrotschwanz

Phoenicurus phoenicurus

Revierpaare: 1 (1)

Karte 22

Der „Vogel des Jahres 2011“ kam 2010 im UG mit nur einem Rp. vor. Ein weiterer Sänger war auf Hallig Grönland zu hören. 1998 waren zwei Reviere dieser Art angrenzend an das UG festgestellt worden. Dieses nur sporadische Auftreten des Gartenrotschwanzes am Gotteskoogsee ist nicht überraschend, ist er doch als Höhlenbrüter auf einen alten Baumbestand angewiesen.

Der Bestand des Gartenrotschwanzes wird für SH mit 11.000 angegeben. Der Vogel gilt als „ungefährdet“ (KNIEF et al. 2010).

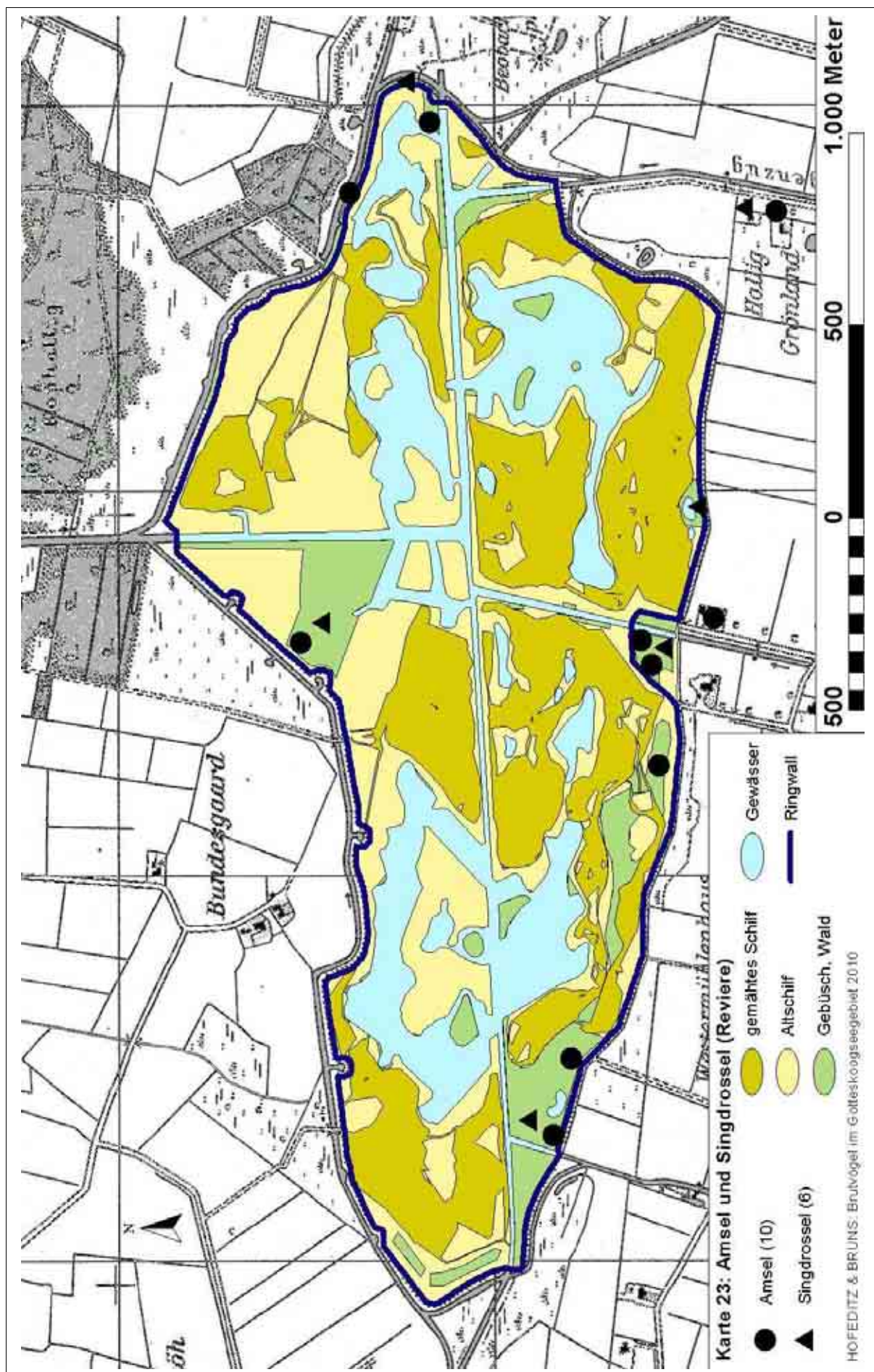
Amsel

Turdus merula

Revierpaare: 8 (2)

Karte 23

Der Gotteskoogsee mit seinem relativ kleinen Anteil an Gehölzstrukturen kommt den Habitatansprüchen des „Allerweltsvogels“ Amsel nicht sonderlich entgegen. Die Anzahl der Reviere ist entsprechend begrenzt, obwohl sich 2010 der Bestand im UG gegenüber 2004 (4 Rp., WOLFF & BRUNS 2004), 1998 (4 Rp., JOEST & BRUNS 1998) und 1993 (5 Rp., KORDES & BRUNS 1994) verdoppelte. Dieser Umstand könnte von Strukturveränderungen in den bestehenden Waldstücken ausgelöst worden sein, in denen sich durch weiteren Zuwachs nun oft recht dichte Bestände aus Laub- und Nadelbäumen entwickelt haben, die die Amsel



bevorzugt (BERNDT et al. 2002). In den benachbarten Waldstücken und an den Höfen hätten sich sicherlich bei intensiverer Suche noch weitere Paare finden lassen.

Mit 130.000 Paaren ist die Amsel nach dem Buchfink der zweithäufigste Brutvogel in Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010).

Singdrossel

Turdus philomelos

Revierpaare: 5 (1)

Karte 23

Mehr noch als die Amsel bevorzugt die Singdrossel waldartige Bruthabitate (BERNDT et al. 2002). Im UG traten beide Drosselarten im gleichen Lebensraum auf. Der laute Gesang der Männchen machte die Erfassung einfach. Ein Rp. wurde 1998 festgestellt (JOEST & BRUNS 1998), nachdem die Art 1993 noch nicht vertreten gewesen war (KORDES & BRUNS 1994). 2004 gab es 3 Rp. der Singdrossel im UG.

Die Singdrossel bildet mit 47.000 Brutpaaren in SH einen wenig schwankenden Bestand (KNIEF et al. 2010).

Feldschwirl

Locustella naevia

Revierpaare: 27 (13)

Karte 24

Durch den charakteristischen und weithin hörbaren Gesang ist der Feldschwirl relativ leicht zu erfassen. Auch während der Nachtexkursionen war die Art regelmäßig zu hören. Die meisten Reviere befanden sich im Bereich des Ringwalles, und auch an einigen höher gelegen, trockeneren Stellen in der Fläche des UG war diese Art zu vernehmen.

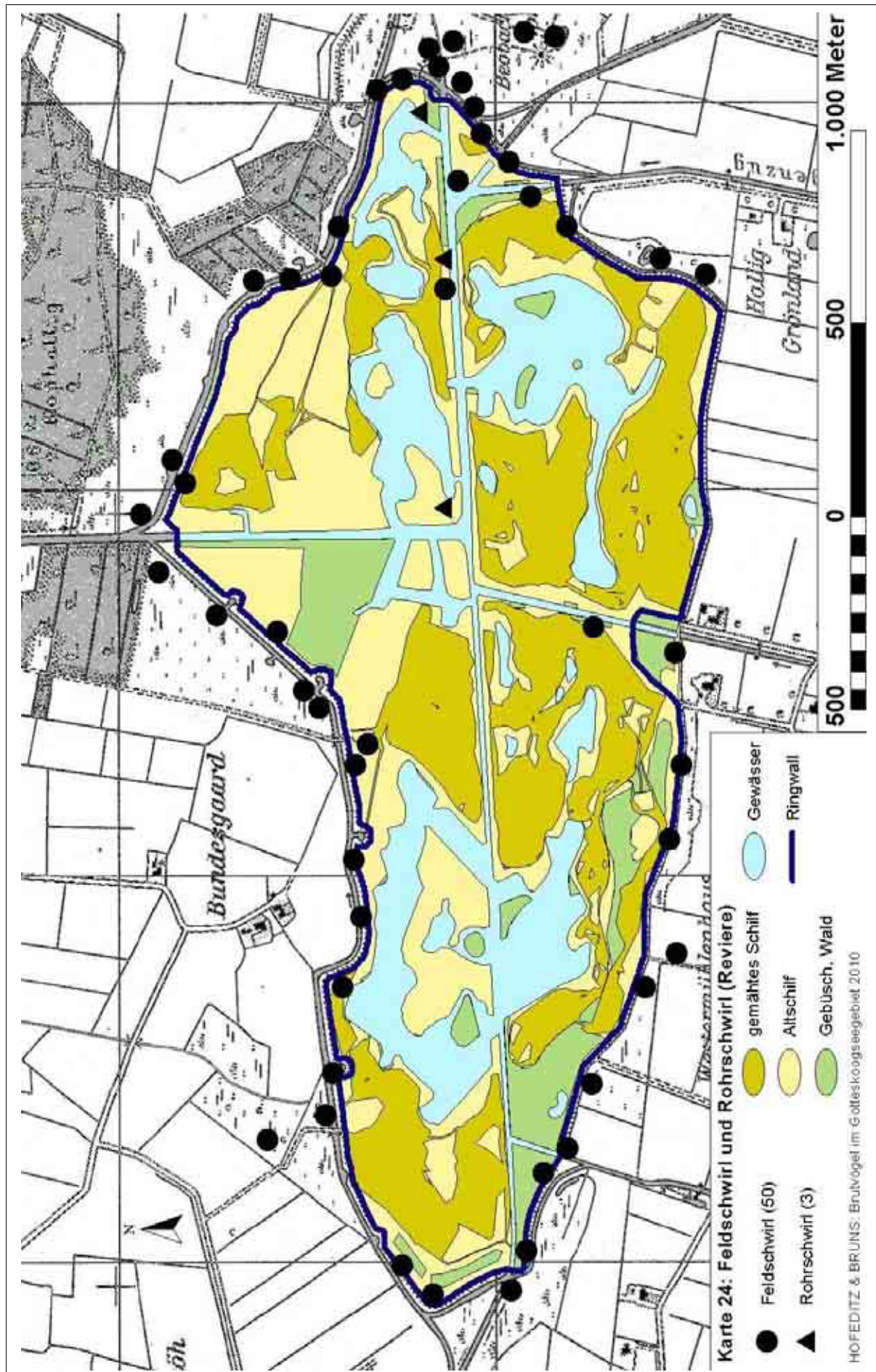
Nach einem Bestandsrückgang 2004 erreichte das Feldschwirlvorkommen 2010 wieder das Niveau der 1990er Jahre (Tabelle 28).

Tabelle 28: Bestandsentwicklung des Feldschwirls am Gotteskoogsee 1981-2010.

(* = Bezugsfläche unklar).

Jahr	Feldschwirl (Rp.)	Quelle
1981	40*	ALKEMEIER (1982)
1986	5*	ANDRESEN (1989)
1987	8*	ANDRESEN (1989)
1988	2*	ANDRESEN (1989)
1990	?	ROLFS (1990)
1993	25	KORDES & BRUNS (1994)
1998	29	JOEST & BRUNS (1998)
2004	18	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	27	diese Arbeit

Der Landesbestand des Feldschwirls wird mit 4.300 Paaren angegeben. Nach einem langfristigen Bestandsrückgang ist der kurzfristige Trend positiv. Der Feldschwirl gilt in SH als „ungefährdet“, bundesweit steht er aber auf der „Vorwarnliste“ (KNIEF et al. 2010).



Rohrschwirl*Locustella luscinioides*

Revierpaare: 3

Karte 24

Das im Vergleich zum Feldschwirl reinere, tiefere und schnellere „Surren“ des Rohrschwirls konnte an drei Stellen im Bereich des Alten Sielzugs im Teilgebiet Nordost gehört werden. Der erste Sänger trat dort am 04.05. auf. Ein weiteres Männchen sang am 06.06. gut sichtbar in den obersten Etagen alter Schilfhalmes. Das dritte Exemplar surrte noch Mitte Juli aus einem Altschilfbestand.

Der Maximalbestand am Gotteskoogsee wird mit 18-20 Paaren im Jahre 1988 angegeben, allerdings fehlt ein konkreter Flächenbezug. Diese Art ist von den drei heimischen Schwirlarten am stärksten an großflächige, vom Wasser durchspülte Verlandungszonen und Altschilfbestände gebunden (BAUER et al. 2005, JOEST & BRUNS 1998).

Der landesweite Brutbestand des Rohrschwirls wird mit nur 150-300 angegeben - dennoch wird diese Art in der RL SH 2010 als „ungefährdet“ eingestuft (KNIEF et al. 2010).

Schilfrohrsänger*Acrocephalus schoenobaenus*

Revierpaare: 296 (267+29) (72)

Karte 25

Ein erstes Männchen war am 12.04. und damit wie 2004 Mitte dieses Monats am Alten Sielzug zu hören. Die allermeisten Vögel wurden während der Hauptgesangsphase (auffällige Singflüge der Männchen) von Ende April bis Mitte Mai erfasst. Wenige Ergänzungen erfolgten bis Ende Mai/Anfang Juni.

Während der Schilfrohrsänger landesweit die seltenste der drei im UG vertretenen Rohrsängerarten ist, dominiert er am Gotteskoogsee weiterhin und kam 2010 auf 267 kartierte Reviere innerhalb des Ringkanals (Tabelle 29). Auffällig in diesem Jahr war auch die hohe Zahl von 72 Sängern, die unmittelbar angrenzend an das UG festgestellt worden waren, was auf die lokale Ausbreitung von Schilfröhricht oder Hochstauden hindeutet. Der Schilfrohrsängerbestand stieg lokal weiter leicht an und war zudem vermutlich etwas höher als angegeben, da in dem Bereich um den Seeadlerhorst aus Schutzgründen nicht kartiert werden konnte (vgl. Karte 24). In diesem „Bannkreis“ waren 2004 ca. 25 Rp. kartiert worden (WOLFF & BRUNS 2004). Bei der insgesamt beobachteten Steigerungsrate im Bestand des Schilfrohrsängers von 15 % von 2004 auf 2010 dürften im Berichtsjahr ca. 29 Rp. nicht erfasst worden sein. Danach wäre das Vorkommen auf in der Summe 296 Rp. für 2010 abzuschätzen.

KORDES & BRUNS (1994) vermuten, dass der sprunghafte Anstieg der Zahlen von 1988 auf 1993 auf methodische Gründe zurückzuführen war und keinen realen Zuwachs darstellte.

Der Schilfrohrsänger war 2010 wieder die häufigste Brutvogelart im UG und lag vor der Rohrammer, mit der er vergleichbare Habitatansprüche teilt. Beide Arten hatten ihre Reviere ausschließlich in Altschilfbeständen. Die gemähten Schilfflächen boten ihnen keine Nistmöglichkeiten, da das Jungschilf erst im Laufe des Junis wieder aufwuchs. Annähernd jedes fünfte der ermittelten Brutreviere am Gotteskoogsee 2010 war von einem Schilfrohrsängerpaar besetzt.

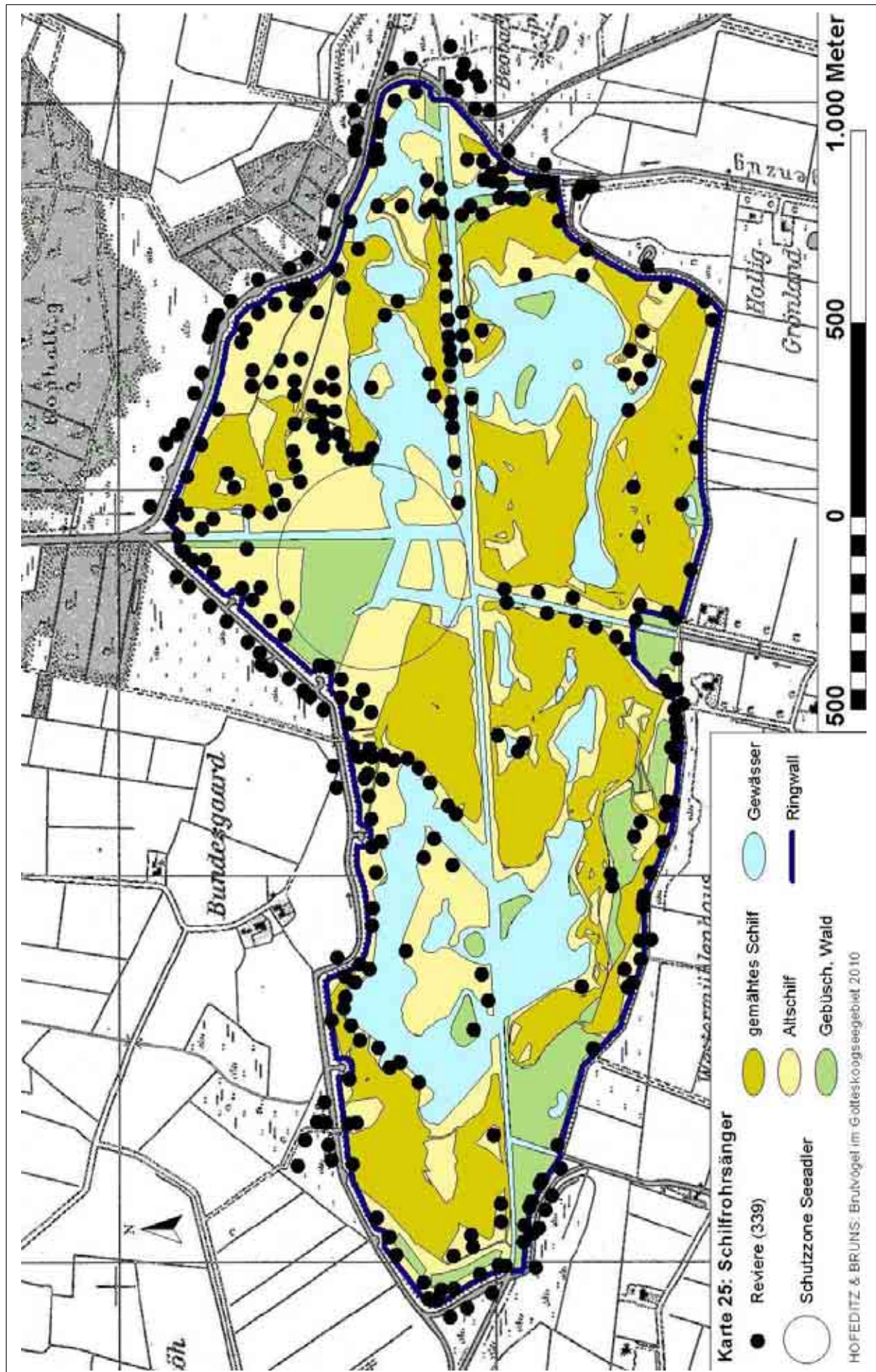


Tabelle 29: Bestandsentwicklung des Schilfrohrsängers am Gotteskoogsee 1981-2010.

(* = Reviere innerhalb des Ringkanals, § = inkl. abgeschätztem Teilbestand, s. Text).

Jahr	Schilfrohrsänger (Rp.)	Quelle
1981	ca. 150	ALKEMEIER (1982)
1986	40-50	ANDRESEN (1989)
1987	65-75	ANDRESEN (1989)
1988	57-85	ANDRESEN (1989)
1993	225*	KORDES & BRUNS (1994)
1998	226*	JOEST & BRUNS (1998)
2004	254*	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	296*§	diese Arbeit

In der letzten Fassung der Roten Liste für SH (1995) war der Schilfrohrsänger noch als „stark gefährdet“ aufgeführt worden. Seitdem hat sich der Landesbestand mit 5.200 Paaren mehr als verdreifacht, vor allem aufgrund der Ausbreitung von Röhrichtflächen in den Naturschutzkögen an der Westküste. Daher konnte die Art aus der RL SH 2010 entlassen werden (KNIEF et al. 2010).

Sumpfrohrsänger*Acrocephalus palustris*

Revierpaare: 3 (1)

Karte 26

Der Gesang der ersten beiden Sumpfrohrsänger wurde mitten in der Nacht am 22./23.05. nahe dem Wäldchen am Behrend-Behrends-Kanal gehört. Anfang Juni kam in diesem Bereich ein dritter Sänger hinzu. Zu einer weiteren Beobachtung eines singenden Männchens am 25.06. kam es am Rollwagenzug gegenüber der Hallig Grönland. Der Sumpfrohrsänger bleibt am Gotteskoogsee ein spärlich auftretender Brutvogel. In den Jahren 2004, 1998 und 1993 wurde jeweils ein singendes Männchen festgestellt. Die stellenweise zunehmende Verbuschung im UG sollte die Besiedlung des Sumpfrohrsängers fördern.

In SH gilt die Art als weit verbreitet, der Bestand beträgt ca. 19.000 Paare (KNIEF et al. 2010).

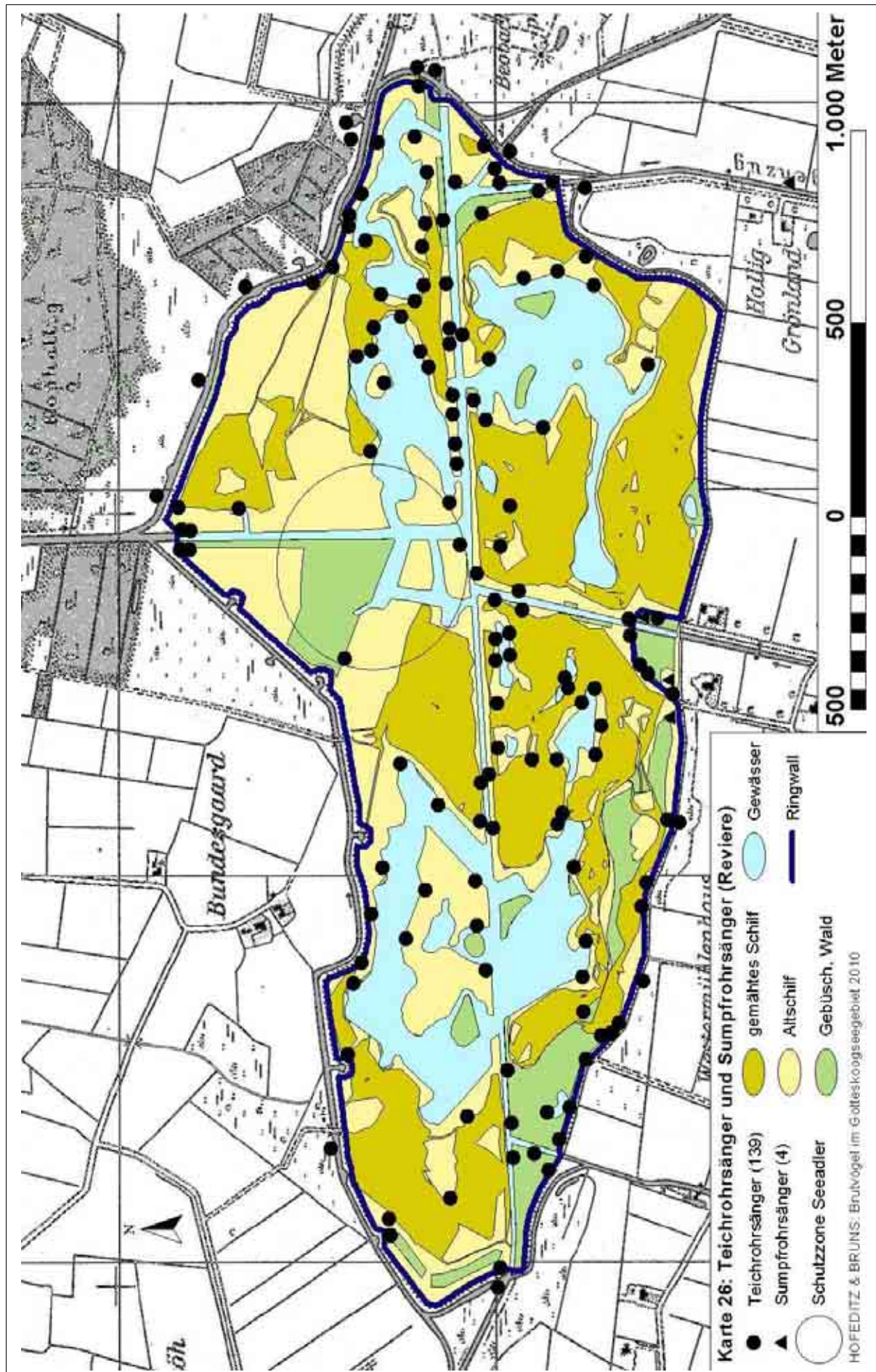
Teichrohrsänger*Acrocephalus scirpaceus*

Revierpaare: 142 (125+17) (14)

Karte 26

Der Brutbestand des Teichrohrsängers ist im UG nur etwa halb so groß wie der des Schilfrohrsängers. Er hat aber im Vergleich zu 2004 und 1998 weiterhin zugenommen (Tabelle 30), wenn auch bei dieser Art die „Schutzzone Seeadler“ ohne Erfassung bleiben musste (vgl. Karte 26). Nimmt man analog zum Vorgehen beim Schilfrohrsänger eine Abschätzung für diesen Bereich vor, so kämen ca. 17 Rp. hinzu und insgesamt läge der Teichrohrsängerbestand bei 142 Rp. für 2010. Die ersten Sänger wurden am 05.05. registriert.

Der Teichrohrsänger ist stärker als die beiden anderen Rohrsängerarten an Altschilfbestände gebunden. Diese müssen eine hohe Halmdichte von > 200 - 300 Halme/m² bei einer Stärke der Nest tragenden Halme von 4 - 9 mm aufweisen, um geeignet zu sein (BAUER et al. 2005).



Dieser Habitatsanspruch wird deutlich, wenn man die Dichte der Teichrohrsängerreviere in den größten zusammenhängenden Altschilfbeständen beiderseits der Schmale betrachtet (Teilgebiete Nordwest und Nordost): Sie ist dort sehr gering. In diesen Bereichen ist der Untergrund vergleichsweise trocken, und daher sind die Schilfhalme hier dünn und stehen auf Lücke.

Tabelle 30: Bestandsentwicklung des Teichrohrsängers am Gotteskoogsee 1981-2010.

(* = Reviere innerhalb des Ringkanals, § = inkl. abgeschätztem Teilbestand, s. Text).

Jahr	Teichrohrsänger (Rp.)	Quelle
1981	10	ALKEMEIER (1982)
1986	100-120	ANDRESEN (1989)
1987	60-80	ANDRESEN (1989)
1988	40-50	ANDRESEN (1989)
1993	46*	KORDES & BRUNS (1994)
1998	98*	JOEST & BRUNS (1998)
2004	102*	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	142*§	diese Arbeit

Landesweit ist die Bestandsentwicklung des Teichrohrsängers mit 14.500 Paaren im kurzfristigen Trend positiv. Die Art gilt als „ungefährdet“ (KNIEF et al. 2010).

Gelbspötter

Hippolais icterina

Revierpaare: 2 (3)

Karte 27

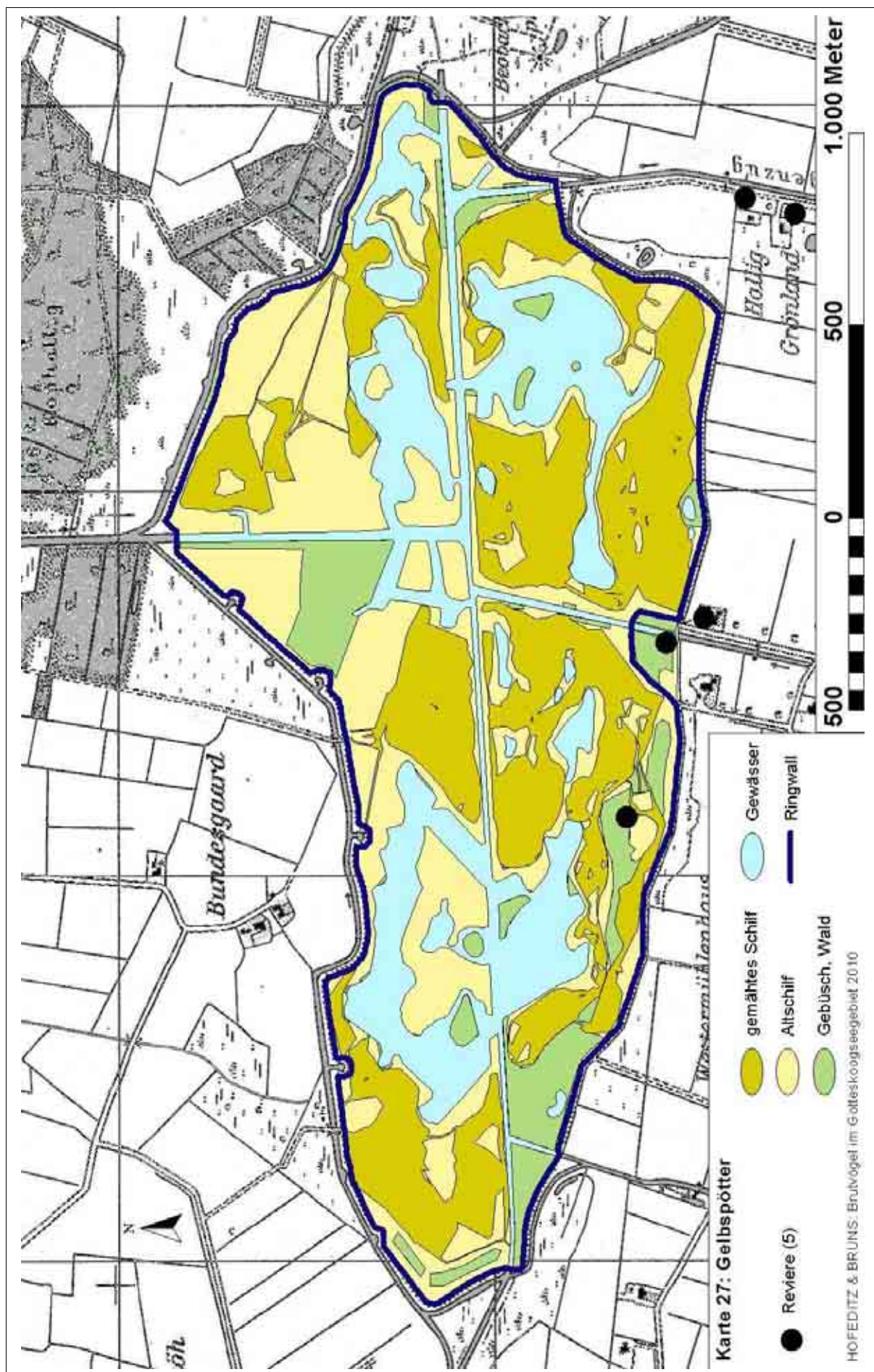
Die Reviere des Gelbspötters lagen im Südteil im und angrenzend an das UG. Die Männchen sangen dort hauptsächlich in großen Gärten mit altem Baumbestand und üppiger Kraut- und Grasschicht sowie in zwei Wäldchen im UG. In Windschutzpflanzungen der Marsch ist der Gelbspötter ein Charaktervogel. Bis zum Ende der ersten Maidekade waren diese allerdings noch nicht zu hören, so dass ihre Erfassung erst im nächsten Durchgang ab Ende Mai durchgeführt werden konnte.

Der Bestand des Gelbspötters ist nach dem 2004 festgestellten Maximum 2010 wieder auf das Niveau der 1990 Jahre gefallen (Tabelle 31). Deutliche Schwankungen der Brutbestände in einzelnen Jahren sind für diese fern ziehenden Arten nicht ungewöhnlich, die Ursachen dafür unter anderem in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten zu suchen (BAUER et al. 2005).

Tabelle 31: Bestandsentwicklung des Gelbspötters am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Gelbspötter (Rp.)	Quelle
1993	4	KORDES & BRUNS (1994)
1998	3	JOEST & BRUNS (1998)
2004	10	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	2	diese Arbeit

Der Gelbspötter zählt mit 18.000 Paaren zu den häufigen Brutvögeln in SH. Langfristig hat die Art hier aber einen Bestandsrückgang verzeichnet (KNIEF et al. 2010).



Klappergrasmücke*Sylvia curruca*

Revierpaare: 8 (6)

Karte 28

Der Gesang der Klappergrasmücke wurde erstmals am 22.04. aus dem unmittelbar an das Teilgebiet Nordost angrenzenden Waldstück gehört. Ende April/Anfang Mai wurden die meisten Reviere besetzt. Die Art bevorzugte im UG Laubbäume, besiedelte aber auch von Nadelgehölzen dominierte Bereiche angrenzend an das Teilgebiet Nordost. Nachdem in den beiden vorangegangenen Untersuchungsjahren 2004 und 1998 nur jeweils zwei Rp. im UG festgestellt worden waren (WOLFF & BRUNS 2004, JOEST & BRUNS 1998), konnten 2010 gleich acht Reviere dieser Art registriert werden. Der Vogel profitiert vom Zuwachs der Gehölze im UG.

Die Klappergrasmücke ist in SH die seltenste der im UG beobachteten Grasmückenarten. Der Bestand ist mit 17.500 Paaren kurzfristig angestiegen (KNIEF et al. 2010).

Dorngrasmücke*Sylvia communis*

Revierpaare: 5 (7)

Karte 28

Dorngrasmücken waren 2010 in den halboffenen Bereichen vor allem im Süden und Osten des Untersuchungsgebietes zu hören und zu sehen. Der Gesang wurde erstmals am 04.05. bei Hallig Grönland vernommen. Das Vorkommen der Art im UG war seit Ende der 1980er Jahre gleich bleibend auf sehr wenige Paare beschränkt und stieg 2010 auf nun fünf Rp. (Tabelle 32). Dorngrasmücken bevorzugten trockene, offene Bereiche mit lückig stehendem Gebüsch (BERNDT et al. 2002) und waren im Gotteskoogseegebiet entsprechend vor allem im Umfeld der Inföhütte im Osten und des Zugangs bei der Jagdhütte am Behrend-Behrends-Kanal im Süden anzutreffen. Hier war das Angebot an Dornen tragenden Sträuchern wie Weißdorn und Brombeere am größten.

Tabelle 32: Bestandsentwicklung der Dorngrasmücke am Gotteskoogsee 1987-2010.

Jahr	Dorngrasmücke (Rp.)	Quelle
1987	2	ANDRESEN (1989)
1993	2	KORDES & BRUNS (1994)
1998	3	JOEST & BRUNS (1998)
2004	3	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	5	diese Arbeit

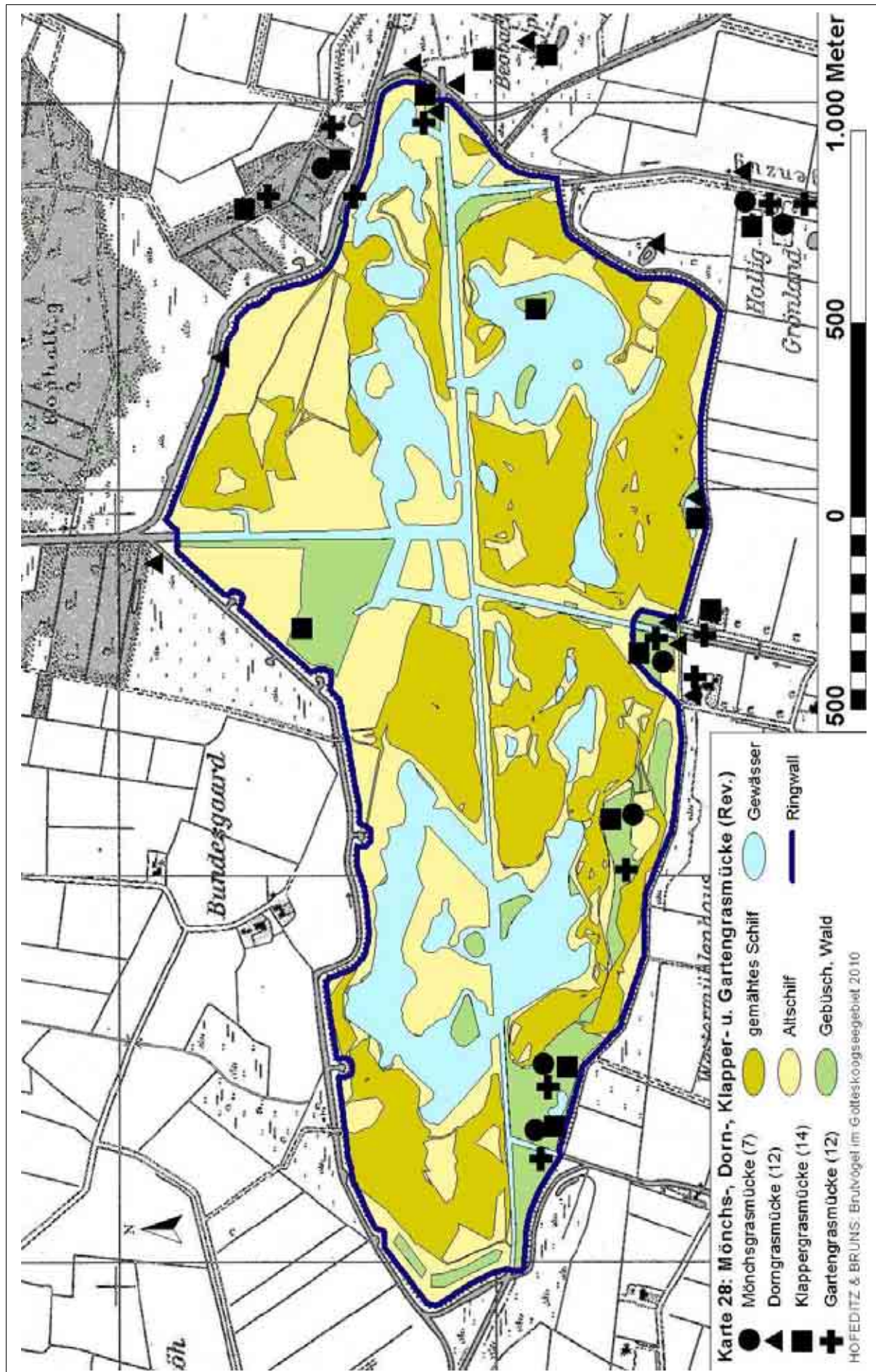
Im Land kommt die Dorngrasmücke mit 30.000 Brutpaaren vor. Nach einem langfristig deutlichen Bestandsrückgang ist der Vogel in jüngerer Vergangenheit wieder ein wenig häufiger anzutreffen (KNIEF et al. 2010).

Gartengrasmücke*Sylvia borin*

Revierpaare: 6 (6)

Karte 28

Die ersten Gartengrasmücken wurden am Ende der ersten Maiwoche im Wäldchen am Behrend-Behrends-Kanal und auf Hallig Grönland gehört. Ihre Verbreitung rund um den See war vor allem an die Laubholzbereiche gebunden. Angaben zum Vorkommen dieser Art stammen aus 1998 (3 Rp., JOEST & BRUNS 1998) und 2004 (2 Rp., WOLFF & BRUNS 2004).



Damit liegt auch bei dieser Grasmückenart eine Bestandszunahme vor, wenn auch bedingt durch das eingeschränkte Angebot an geeigneten Habitaten auf niedrigem Niveau. Da die Art ihre höchste Siedlungsdichte in jüngeren, lichten Waldstücken und in Feldgehölzen erreicht (BERNDT et al. 2002), erklärt das vermehrte Auftreten dieser Strukturen im UG das größere Vorkommen der Gartengrasmücke.

Nach aktuellen Erhebungen erreicht die Art ca. 37.000 Brutpaare in SH. Der langfristige Bestandsrückgang setzte sich kurzfristig nicht fort (KNIEF et al. 2010).

Mönchsgrasmücke

Sylvia atricapilla

Revierpaare: 4 (3)

Karte 28

Alle Reviere der Mönchsgrasmücke im UG waren in dem Gehölzstreifen des Teilgebietes Südwest zu finden. Hier befindet sich hauptsächlich Laubholz mit relativ wenigen Dickungen, die die Art weniger besiedelt (BERNDT et al. 2002). Der melodische Gesang eines Männchens war jedoch erstmals am 27.04. im angrenzenden Wald des Teilgebietes Nordost zu vernehmen. Weitere Sänger folgten Anfang Mai. Mit Aufkommen von Gebüsch am Gotteskoogsee trat die Mönchsgrasmücke bei der Kartierung 1993 das erste Mal auf. Seitdem besiedeln einige Paare das Gebiet. Zu einem deutlichen Bestandsanstieg wie bei den drei anderen Grasmückenarten im Gotteskoogseegebiet kam es bei der Mönchsgrasmücke nicht (Tabelle 33). Die Art gilt vielerorts als Waldvogel, kommt in SH besonders aber auch im Siedlungsbereich mit entsprechenden Grünanlagen und Gärten vor (BERNDT et al. 2002). Warum die Art von der fortschreitenden Gehölzentwicklung im Gotteskoogseegebiet nicht im gleichen Maße wie Klapper- und Gartengrasmücke profitiert, bleibt unklar.

Tabelle 33: Bestandsentwicklung der Mönchsgrasmücke am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Mönchsgrasmücke (Rp.)	Quelle
1993	1	KORDES & BRUNS (1994)
1998	3	JOEST & BRUNS (1998)
2004	5	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	4	diese Arbeit

Die Mönchsgrasmücke ist mit 62.000 Paaren die häufigste Grasmückenart in SH. Im Gegensatz zu den drei anderen hier genannten Grasmückenarten ist das Vorkommen der Mönchsgrasmücke im 20. Jahrhundert angestiegen. (KNIEF et al. 2010).

Zilpzalp

Phylloscopus collybita

Revierpaare: 19 (11)

Karte 29

Der Zilpzalp ist am Gotteskoogsee seltener anzutreffen als der nah verwandte Fitis. Beide Arten bevorzugen Gehölzstrukturen, der Zilpzalp auch höhere Vertikalstrukturen, der Fitis eher Büsche in geringerer Höhe (BERNDT et al. 2002). Der erste singende Zilpzalp war am 24.03. noch zur Zeit des Heimzuges zu hören, die meisten Reviere wurden in der ersten Maidekade besetzt. Mit 19 Paaren 2010 ist der Bestand so hoch wie 2004. In den 1990er Jahren waren nicht einmal halb soviel Sänger im UG nachweisbar (Tabelle 34). Die damals noch niedrigen Bäume (hauptsächlich Schwarzerlen) waren als Bruthabitat für die Art zunächst wenig geeignet.

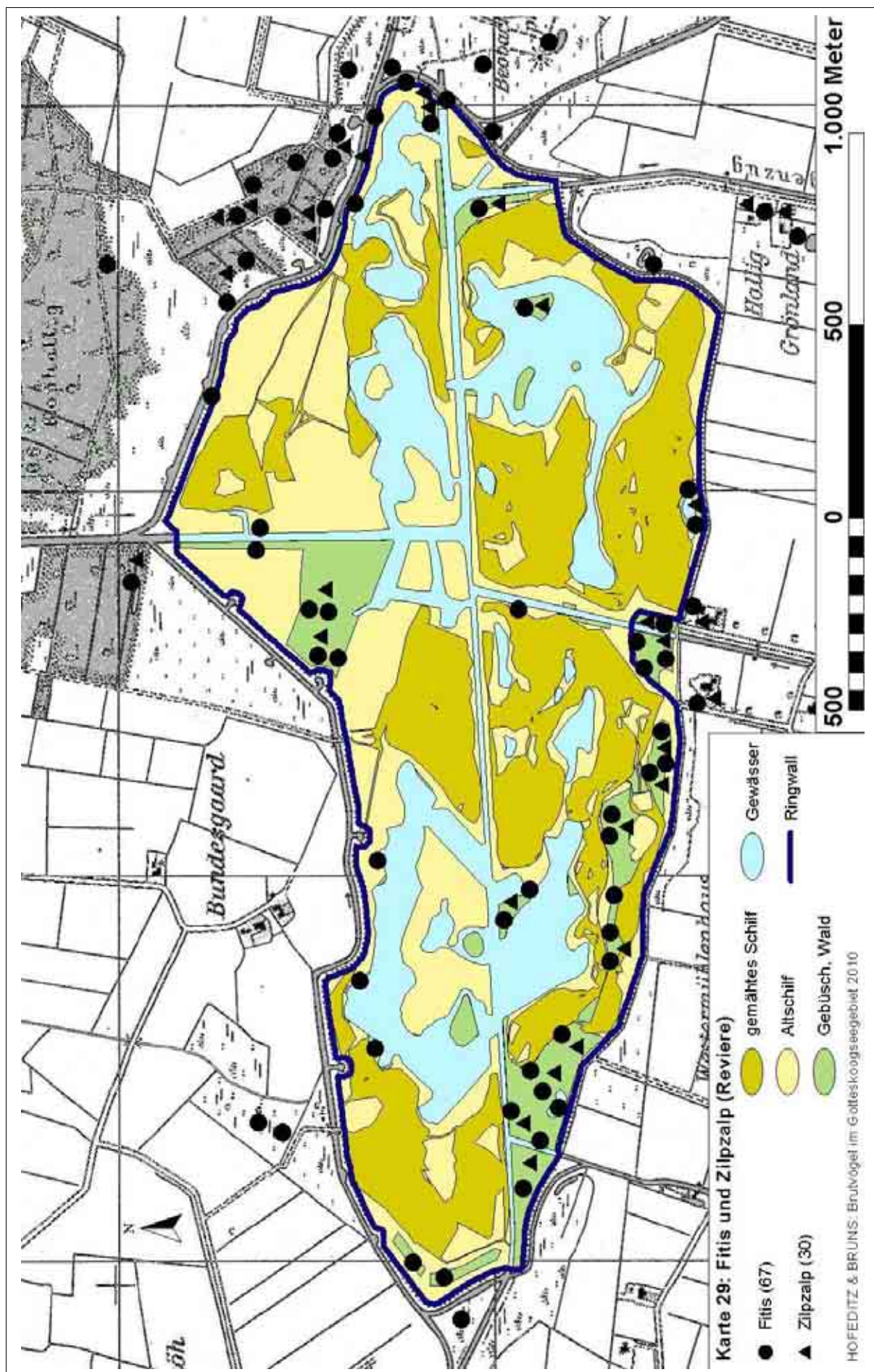


Tabelle 34: Bestandsentwicklung des Zilpzalps am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Zilpzalp (Rp.)	Quelle
1993	8	KORDES & BRUNS (1994)
1998	8	JOEST & BRUNS (1998)
2004	18	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	19	diese Arbeit

Der Zilpzalp kommt landesweit auf 80.000 Brutpaare; er wird somit als häufig eingeschätzt und die Bestände gelten lang- und kurzfristig als ansteigend (KNIEF et al. 2010).

Fitis*Phylloscopus trochilus*

Revierpaare: 43 (24)

Karte 29

Die Bestandsgröße des Fitis ist seit 20 Jahren im UG etwa gleich bleibend. Dies bestätigte auch mit 43 Rp. das Ergebnis 2010 (Tabelle 35). Der Gesang der Männchen erklang ab Mitte April rund um den See. Die Haupterfassung lag bei der Art Ende April/Anfang Mai.

Tabelle 35: Bestandsentwicklung des Fitis am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Fitis (Rp.)	Quelle
1993	41	KORDES & BRUNS (1994)
1998	35	JOEST & BRUNS (1998)
2004	41	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	43	diese Arbeit

Mit über 70.000 Paaren ist der Fitis ein häufiger Brutvogel in SH. Langfristig war der Bestand im Land angestiegen und ist seit einiger Zeit gleich bleibend (KNIEF et al. 2010).

Bartmeise*Panurus biarmicus*

Revierpaare: 14 / 6 Fml.

Karte 30

Nach dem kalten und langen Winter gab es zunächst keine Anzeichen auf Bartmeisen im UG. Schneereiche Kältewinter können die Bestände der Art stark dezimieren, wenn die meisten Schilfsamen aus den Fruchtständen fallen, am Boden zugedeckt werden und damit für die Bartmeisen nicht mehr als Nahrung erreichbar sind (BERNDT et al. 2002). Die ersten drei Bartmeisen fielen am 25.03. im Teilgebiet Nordwest des UG auf. Im April erfolgten weitere Sichtungen und die meisten Revierpaare wurden in diesem Monat erfasst. Junge Bartmeisen turnten ab Anfang Juni im Schilf umher. Bis in die erste Juli-Dekade hinein wurden 6 Familien mit insgesamt 15 Jungvögeln gesichtet.

Die Zahl der Bartmeisenpaare am Gotteskoogsee scheint in den letzten zwölf Jahren relativ gleich bleibend gewesen zu sein (Tabelle 36). Da es sich aber um zeitlich punktuelle Erfassungen handelt, bleibt ungeklärt, ob sich zum Beispiel der Kältewinter 2009/10 kurzfristig Bestands mindernd auswirkte.

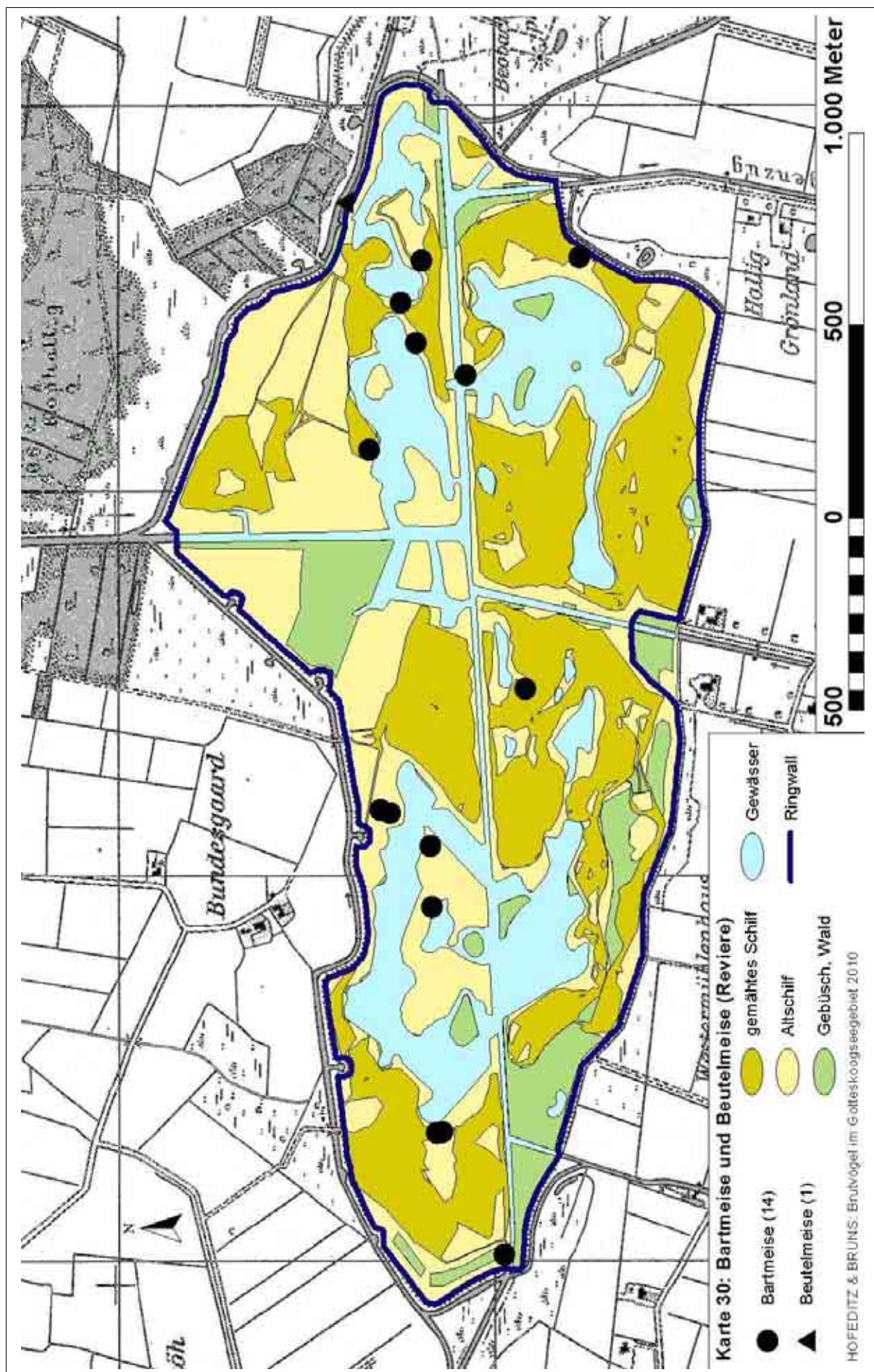


Tabelle 36: Bestandsentwicklung der Bartmeise am Gotteskoogsee 1988-2010.

Jahr	Bartmeise (Rp.)	Quelle
1988	3	ANDRESEN (1989)
1990	4-10	ROLFS (1990)
1993	4	KORDES & BRUNS (1994)
1998	19	JOEST & BRUNS (1998)
2004	18	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	14	diese Arbeit

Die Bartmeise zeigt in Mitteleuropa schwankende Bestände. So werden für SH 350-600 Brutpaare angegeben (KNIEF et al. 2010). Die inselartig vorkommende Art benötigt ausgedehnte Altschilfbereiche an nährstoffreichen, stehenden Binnengewässern, um die Brutvorkommen erhalten zu können (BAUER et al. 2005). Obwohl die Bartmeise als Brutvogel in SH selten ist, wird sie in der RL SH 2010 als „ungefährdet“ eingestuft, nachdem sie 1995 noch als „gefährdet“ galt (KNIEF et al. 2010).

Beutelmeise

Remiz pendulinus

Revierpaare: 1

Karte 30

Beutelmeisen besiedeln die Übergangszone zwischen Röhricht und Weidenbüschen an Gewässern und in Niedermooren. Am Gotteskoogsee war im Frühjahr von dieser Art zunächst noch keine Aktivität zu beobachten. Erst am 25.06. wurde am Weg auf dem Ringwall im Teilgebiet Nordost eine Nestanlage entdeckt, aus der kurz ein Altvogel guckte. Das kunstvolle Nest wird geschickt in dünne, herabhängende Zweige geflochten und hängt frei. Es besteht aus verwobener Samenwolle von Weiden, Pappeln und Rohrkolben. In diesem Fall war als Standort eine junge Erle gewählt worden, in der das Nest in etwa drei Metern Höhe an einem äußeren Zweig befestigt war. Die Einschlupfröhre war bei der letzten Gebietsbegehung am 09.07. fertig gestellt und ein adulter Vogel war kurz neben dem Nest zu sehen. Ob eine Brut stattfand, wurde nicht ermittelt.

Die Beutelmeise scheint nur ganz sporadisch den Gotteskoogsee zu besiedeln. Einzig bei KORDES & BRUNS (1994) wird von einem Nestfund berichtet, wobei das Nest mutmaßlich alt war und nicht aus dem Untersuchungsjahr 1993 stammte. Dieser Fund wurde als Erstnachweis der Beutelmeise im UG gewertet.

Die Beutelmeise hat Schleswig-Holstein erst in den 1980er Jahren in größerem Umfang im Zuge einer westwärts gerichteten Ausbreitung besiedelt. Inzwischen gibt es Vorkommen in allen Landesteilen, wobei der Verbreitungsschwerpunkt in Ostholstein liegt (BERNDT et al. 2002). Gleichwohl ist die Art aufgrund fehlender Habitate ein seltener Brutvogel in SH geblieben. Ihr Bestand liegt aktuell bei ca. 200 Paaren. Dem stetigen Anstieg nach der Erstbesiedlung folgte in letzter Zeit eine starke Bestandsabnahme um mehr als 20 % im nördlichsten Bundesland (KNIEF et al. 2010).

Blaumeise*Parus caeruleus*

Revierpaare: 1 (2)

Karte 31

Nur ein Revierpaar der Blaumeise wurde 2010 im Gehölzgürtel des Teilgebietes Südwest im UG nachgewiesen. Zwei weitere Paare siedelten auf Hallig Grönland und nördlich des Ringkanals nahe dem dort angrenzenden Waldstück. Hier wurde am 09.07. auch eine Familie festgestellt. Da diese Art auf Bruthöhlen angewiesen ist, ist sie in den relativ jungen Gehölzstrukturen am Gotteskoogsee selten. Hinzu mag kommen, dass der Bestand wegen des nicht so auffälligen Gesanges und häufigen Aufenthaltes in höheren Baumschichten leicht unterschätzt werden kann (SÜDBECK et al. 2005).

Genaue Angaben über das Vorkommen der Blaumeise liegen aus der Vergangenheit nur für 1998 vor. Damals brütet ein Paar in einer Nisthilfe an der Jagdhütte am Behrend-Behrends-Kanal (JOEST & BRUNS 1998). Auch 1993 brüteten Blau- und Kohlmeisen am Gotteskoogsee nur in Nisthilfen (KORDES & BRUNS 1994), genaue Angaben zur Anzahl der Paare werden nicht gemacht, da keine exakte Erfassung durchgeführt wurde. Die Art war im UG aber stets selten.

Mit landesweit 71.000 Paaren ist die Blaumeise eine weit verbreitete Art (KNIEF et al. 2010).

Kohlmeise*Parus major*

Revierpaare: 4 (4)

Karte 31

Auch die Kohlmeise ist ein Höhlenbrüter. Immerhin vier Revierpaare wurden in den Gehölzbereichen rund um den See ausgemacht. Die gleiche Anzahl wurde angrenzend an Gehöften und im Wald festgestellt. Ein Kohlmeisenpaar kam im UG 2004 vor, das eine Nisthilfe im Wäldchen an der Jagdhütte am Behrend-Behrends-Kanal genutzt hatte. Für 1998 geben JOEST & BRUNS (1998) zwei Brutpaare an. Genaue Angaben fehlen für 1993, die Kohlmeise wird aber als Brutvogelart erwähnt (KORDES & BRUNS 1994).

Der Bestand dieses häufigen Brutvogels für SH wird mit 95.000 angegeben (KNIEF et al. 2010).

Pirol*Oriolus oriolus*

Revierpaare: 0

Nach der Beobachtung eines intensiv singenden Männchens 2004 wurde diese Art 2010 nicht wieder registriert. Aus anderen Jahren liegen ebenfalls keine Daten zu Vorkommen am Gotteskoogsee vor.

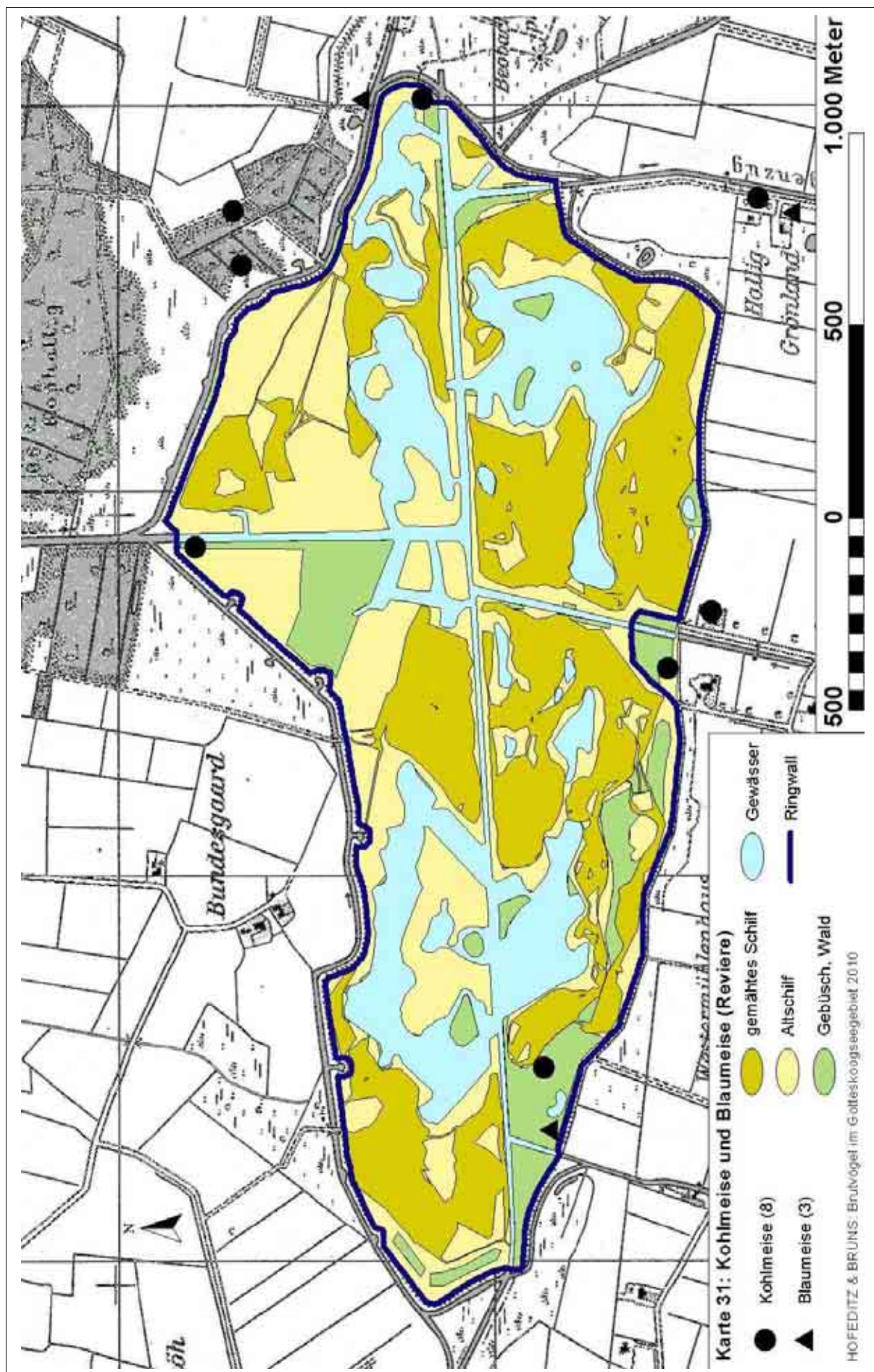
Als ohnehin seltener Vogel in SH mit 350-500 Paaren ist der Pirol auf Erlenbrüche und neue Laubwälder angewiesen (KNIEF et al. 2010).

Rabenkrähe*Corvus corone*

Revierpaare: 4 (1)

Karte 32

Im Untersuchungsgebiet zeigten vier Paare der Rabenkrähe Revierverhalten, außerhalb des UG gab es einen weiteren Hinweis auf eine Ansiedlung. Ein Neststandort in einer Erle auf ca. vier Metern Höhe wurde im Teilgebiet Südost entdeckt, ein Bruterfolg wurde hier nicht beobachtet.



In SH brütet fast nur noch die Rabenkrähe (*Corvus corone*), während sich die Verbreitungsgrenze der Nebelkrähe (*Corvus cornix*) nördlich nach Dänemark verlagerte. Dort und in Mecklenburg-Vorpommern brüten überwiegend Nebelkrähen. Der Bestand der Rabenkrähe liegt aktuell bei 13.000 Paaren im Land (KNIEF et al. 2010).

Star

Sturnus vulgaris

Revierpaare: 0 (1)

Karte 32

Stare sind als Höhlenbrüter und Kulturfolger heute meist in Gebäudenähe oder im freien Gelände bei entsprechenden Nisthilfen anzutreffen. Das angegebene Rp. war auf Hallig Grönland ansässig. Bei intensiver Nachsuche an den Gehöften rund um den See wären wahrscheinlich noch weitere Brutpaare dieser Art auszumachen gewesen.

Heimzug bzw. nachbrutzeitliche Ansammlungen:

Ende März: sehr große „Starenwolken“ von unzählbarer Größe vollführten ihre Schlafplatzflüge am Gotteskoogsee, bevor sie sich zur Nacht im Altschilf niederließen. Dieses Phänomen der „Schwarzen Sonne“ lockt immer mehr Naturliebhaber im Frühjahr und Herbst an den See.

29.05. Mit Ende der Brutzeit traten wieder erste Trupps auf (10-20 Ex.), die vor allem aus diesjährigen Jungstaren bestanden (Teilgebiet Südost).

Stare sind mit 57.000 Paaren in SH vertreten. Nach erfolgtem Bestandrückgang gilt der Bestand derzeit als nicht gefährdet (KNIEF et al. 2010).

Feldsperling

Passer montanus

Revierpaare: 1

Karte 33

Im Gegensatz zum Östlichen Hügelland und zur Geest kommt der Feldsperling in der Marsch nur mit größeren Verbreitungslücken vor (BERNDT et al. 2002). Als Höhlenbrüter nutzt er vielfach angebotene Nistkästen im Bereich von Siedlungen bzw. Gebäuden. Das einzige im UG nachgewiesene Paar nutzte entsprechend einen Kasten an der Jagdhütte am Behrend-Behrends-Kanal.

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft ist der Feldsperling seit Mitte der 1960er Jahre in SH stark zurückgegangen (BERNDT et al. 2002); aktuell wird der Brutbestand mit 23.000 angegeben (KNIEF et al. 2010).

Buchfink

Fringilla coelebs

Revierpaare: 17 (7)

Karte 33

Der schmetternde Gesang der Buchfinken erklang verbreitet in den Gehölzen und Wäldchen sowie an Gehöften rund um den Gotteskoogsee. Bereits bei der ersten Gebietserkundung Anfang März waren zwei Männchen zu hören. Der Bestand im UG ist seit 1993 rückläufig (Tabelle 37). Dies erscheint unverständlich, sollte diese Art doch eigentlich von den sich ausbreitenden Gehölzstrukturen am See profitieren. Zwei der singenden Männchen bestätigten diese Annahme durch ihre Revierwahl allerdings in besonderem Maße: sie waren von den Inseln H bzw. M zu hören und nutzten dort nur einige wenige Bäume. Die meisten Sänger wurden in der Zeit von Ende April bis Mitte Mai im UG registriert.

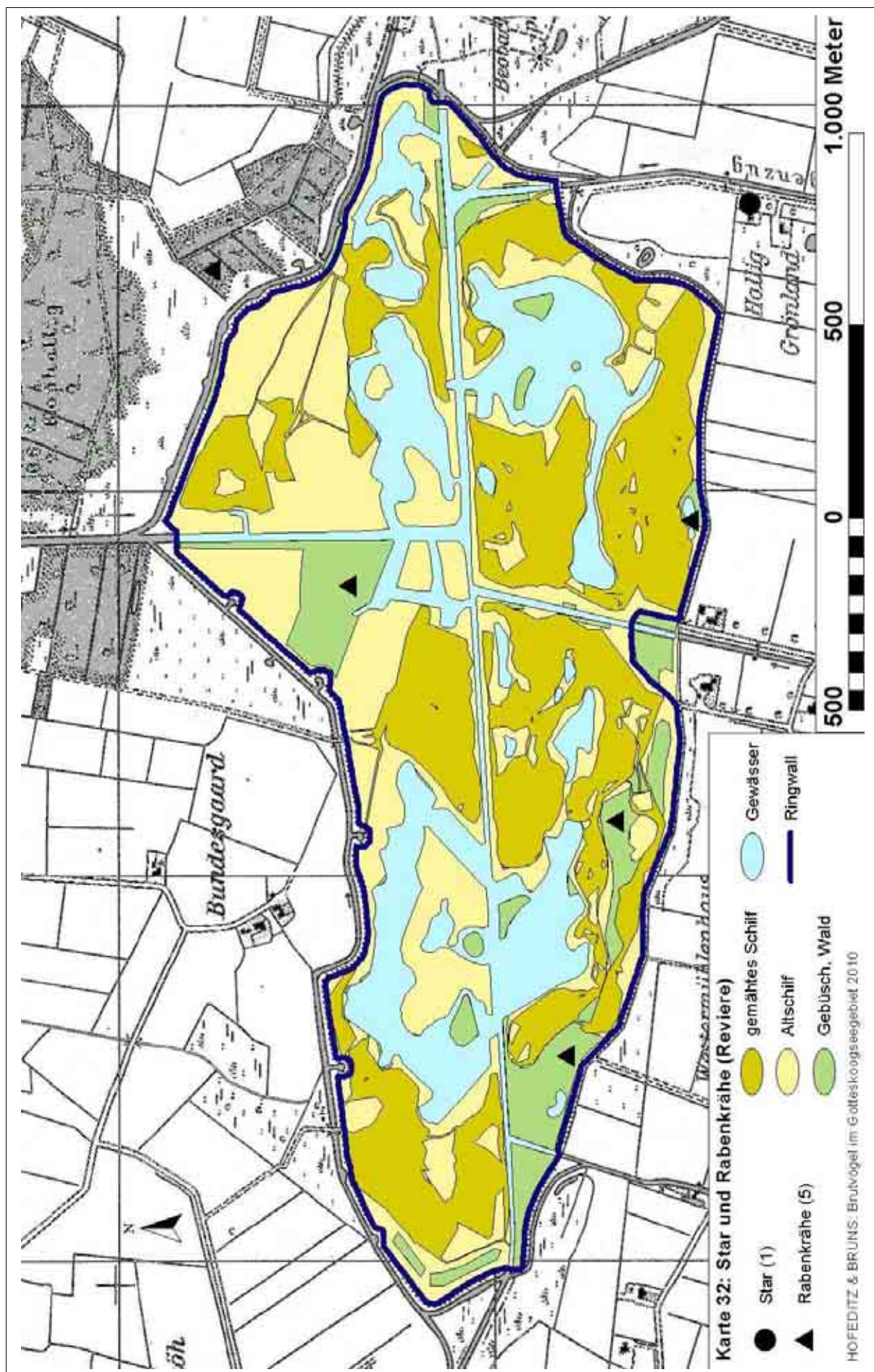


Tabelle 37: Bestandsentwicklung des Buchfinks am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Buchfink (Rp.)	Quelle
1993	30	KORDES & BRUNS (1994)
1998	21	JOEST & BRUNS (1998)
2004	25	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	17	diese Arbeit

Der Buchfink ist mit 150.000 Paaren der häufigste Brutvogel in SH. Der Bestandsanstieg scheint sich in letzter Zeit nicht fortgesetzt zu haben (KNIEF et al. 2010).

Grünfink*Carduelis chloris*

Revierpaare: 5 (4)

Karte 33

Ähnliche Habitate wie der Buchfink besiedelte auch der Grünfink im UG, der allerdings Standorte mit Koniferen bevorzugt (BERNDT et al. 2002). Dort werden vor allem zu Beginn der Brutzeit (vor der Belaubung anderer Gehölze) die Nester anlegt (SÜDBECK et al. 2005).

Im UG wurde der erste Grünfinkengesang am 25.03. vernommen. Die Haupterfassungszeit lag in der letzten April- und ersten Maidekade.

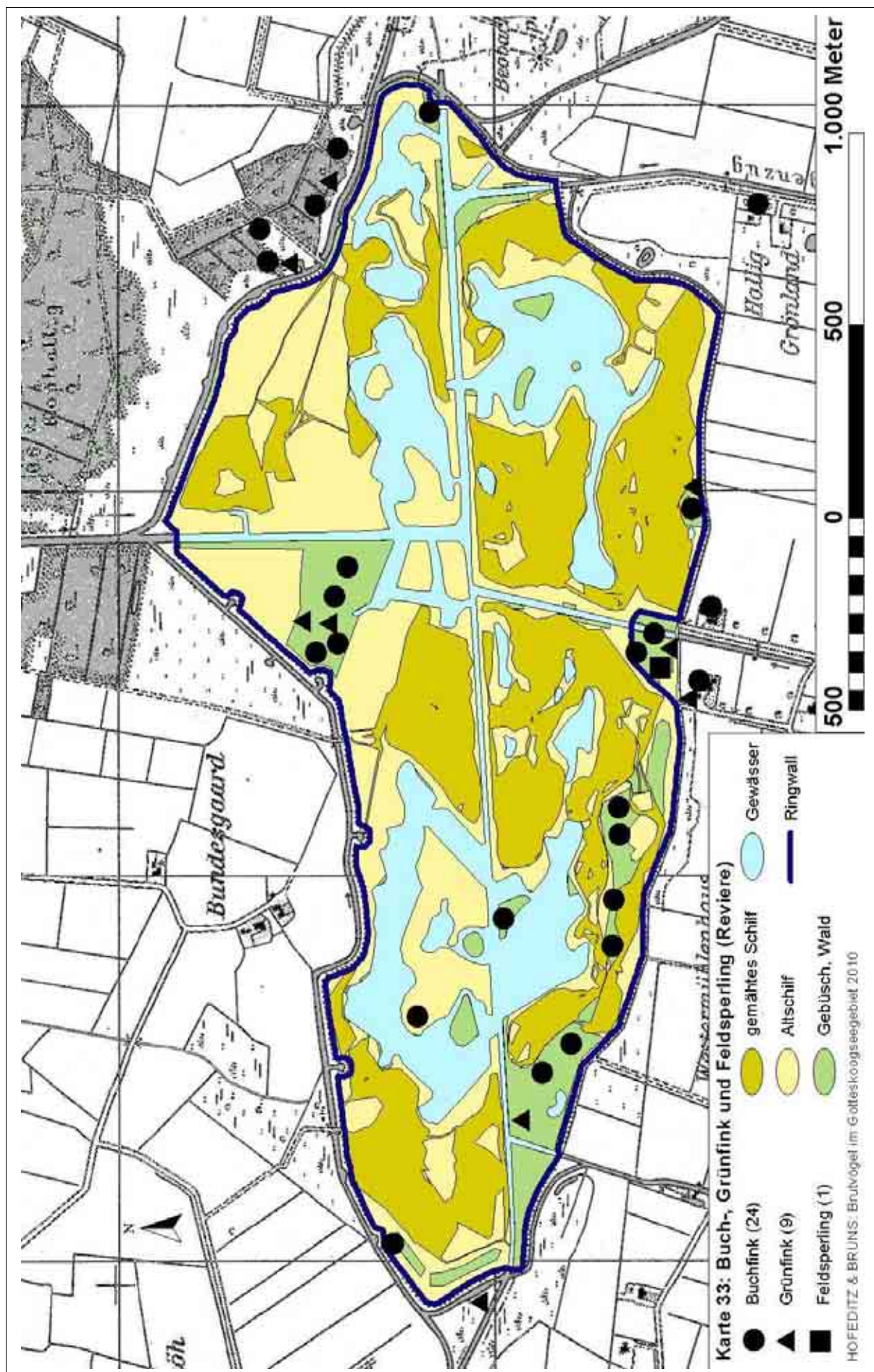
Nachdem der Bestand seit 1993 stetig angestiegen war, erfolgte 2010 ein sehr starker Einbruch (Tabelle 38). Mit lokalen Habitatveränderungen ist dieser nicht zu erklären. Ein anderer Grund könnte in der Erfassungsarbeit liegen. Zum Beispiel wurde der Nadelwald (bevorzugtes Grünfinkenrevier) mit dem Horstbaum des Seeadlers im Berichtsjahr zwar nicht betreten und die Bereiche abseits des Ringwalls dadurch hinsichtlich der Grünfinken vielleicht unzureichend erfasst, aber 2004 waren in diesem Wald mit vier Rp. absolut nur unwesentlich mehr dieser Vögel registriert worden als 2010 (2 Rp.).

Zu vermuten ist, dass eine der Ursachen in einer tödlichen Trichomoniasis-Infektion (Flagellat) zu suchen ist, die im Jahr 2009 vor allem Grünfinken in Nord- und Westdeutschland befiel. Schleswig-Holstein gehörte dabei zu den besonders betroffenen Regionen (PETERS & LUDWICHOWSKI 2010).

Tabelle 38: Bestandsentwicklung des Grünfinks am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Grünfink (Rp.)	Quelle
1993	6	KORDES & BRUNS (1994)
1998	9	JOEST & BRUNS (1998)
2004	15	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	5	diese Arbeit

In Schleswig-Holstein ist der Grünfink Flächen deckend vertreten und zählt mit 50.000 Paaren zu den nicht gefährdeten Arten (KNIEF et al. 2010).



Stieglitz*Carduelis carduelis*

Revierpaare: 3 (3)

Karte 34

Der Stieglitz kommt in den Untersuchungsjahren seit 1993 mit 2-3 Paaren im UG vor. Der Gesang war 2010 vor allem vom Ringwall aus im Teilgebiet Südwest und auf Hallig Grönland zu hören. Die Sänger traten hier bereits in der letzten Märzdekade in Gehölzstrukturen und somit in geeigneten Bruthabitaten auf, die ab Mitte April als Rp. bestätigt werden konnten.

Landesweit liegt der Bestand der Stieglitze bei 9.000 Paaren und zeigt im kurzfristigen Trend eine aufsteigende Tendenz (KNIEF et al. 2010).

Bluthänfling*Carduelis cannabina*

Revierpaare: 8 (4)

Karte 34

Bluthänflinge waren vor allem in Nadelgehölzen rund um den See und auffällig in Koniferengruppen jüngeren Alters entlang des Ringwalles im Teilgebiet Nordost anzutreffen. Vor allem in jungen Nadelbäumen, aber auch in Dornsträuchern legt die Art ihre Nester an (SÜDBECK et al. 2005). Die Revierpaare wurden im Zeitraum zwischen Anfang Mai und Anfang Juni erfasst. Nach einem Bestandsmaximum 2004 war die Anzahl der Rp. 2010 wieder geringer, aber höher als 1993 und 1998 (Tabelle 39).

Tabelle 39: Bestandsentwicklung des Bluthänflings am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Bluthänfling (Rp.)	Quelle
1993	5	KORDES & BRUNS (1994)
1998	6	JOEST & BRUNS (1998)
2004	13	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	8	diese Arbeit

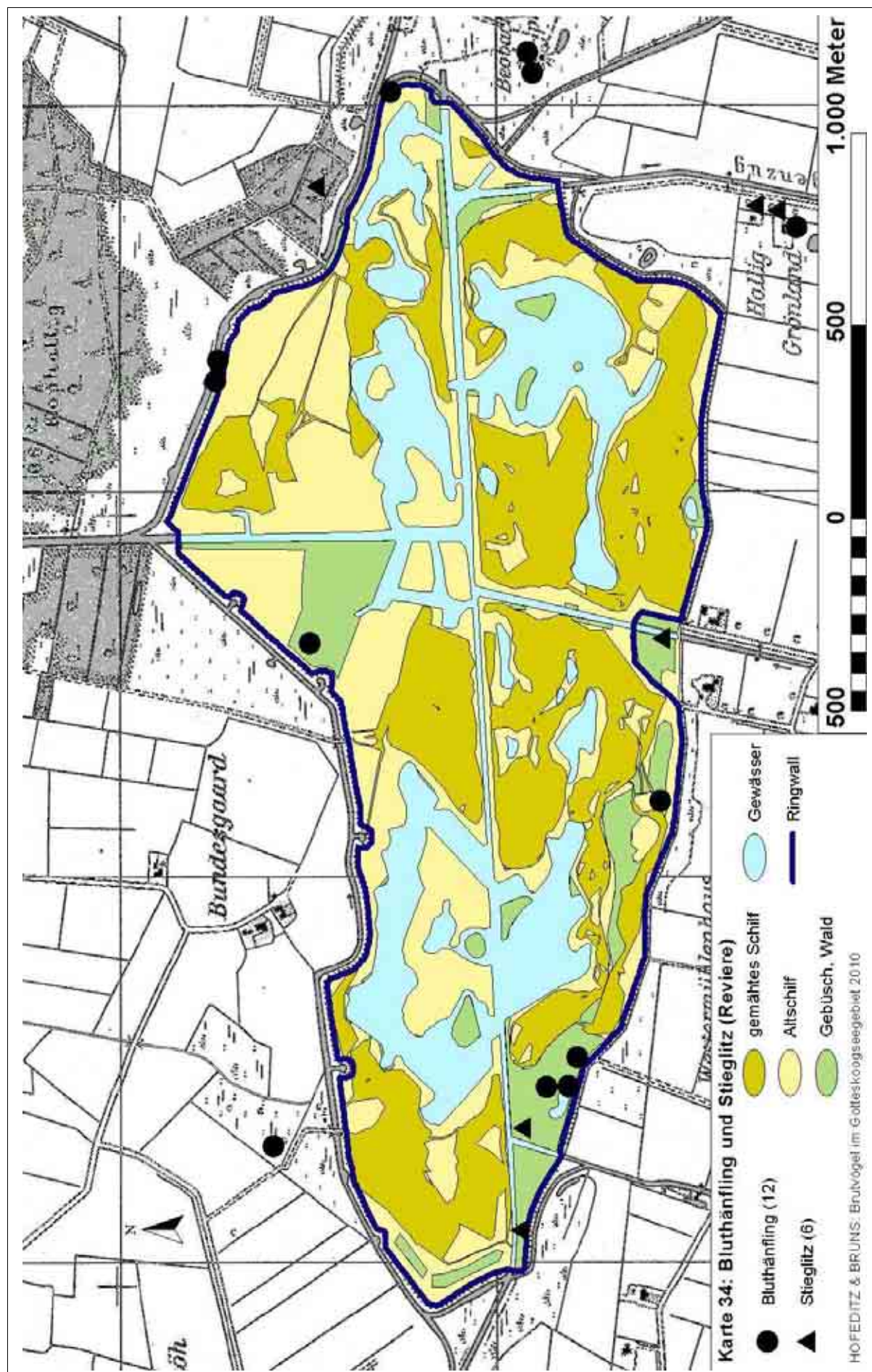
Mit 15.000 Brutpaaren gehört der Bluthänfling zu den häufigen Brutvogelarten in SH. Da der langfristige Trend negativ ist, stand der Vogel noch auf der „Vorwarnliste“ der RL SH 1995. Mittlerweile hat sich der Bestand nicht weiter verringert, so dass er in der neuen RL SH 2010 als „ungefährdet“ gilt. Bundesweit steht der Bluthänfling auf der „Vorwarnliste“ der RL D 2007 (KNIEF et al. 2010).

Goldammer*Emberiza citrinella*

Revierpaare: 0

Bei der Goldammer gab es 2010 nur zwei Beobachtungen von Männchen: am 03.03. und 24.03. zeigten sie sich ohne Gesang in dem an den Ringwall angrenzenden Gehölzgürtel des Teilgebietes Südwest. Später waren Vögel dieser Art im UG oder benachbart nicht mehr zu sehen oder zu hören.

Der Bestand der Goldammer am Gotteskoogsee ist seit Anfang der 1990er Jahre rückläufig und 2010 wurde die Art nicht mehr als Brutvogel dort festgestellt (Tabelle 40). Als typischer Bewohner von Knicks (BERNDT et al. 2002) hatte die Art in den 1990er Jahren offensichtlich vom heckenartigen Aufwuchs der Gehölze vor allem im Teilgebiet Südwest profitiert. Hier jedenfalls fanden sich ihre Reviere.



Mit der Zeit verwandelten sich diese „Hecken“ aber immer mehr in waldartige Strukturen, was den Rückgang und nun vollständigen Rückzug der Goldammer aus dem UG erklären könnte.

Tabelle 40: Bestandsentwicklung der Goldammer am Gotteskoogsee 1993-2010.

Jahr	Goldammer (Rp.)	Quelle
1993	9	KORDES & BRUNS (1994)
1998	4	JOEST & BRUNS (1998)
2004	3	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	0	diese Arbeit

Der Bestand der Goldammer in SH beträgt 31.000 Revierpaare und ist damit nach starkem Bestandsrückgang im langfristigen Trend im Moment relativ gleich bleibend (KNIEF et al. 2010).

Rohrammer

Emberiza schoeniclus

Revierpaare: 269 (246+23) (24)

Karte 35

Die Rohrammer war während der ersten Kartierungen in der letzten Märzdekade der auffälligste Singvogel im UG. Sie besiedelte die Altschilfbestände, wobei auch schmale Streifen an Gewässerrändern besiedelt wurden, die bei der Reetgewinnung nicht genutzt worden waren. Auch bei dieser Art sind wegen der Seeadlerschutzzone nicht alle Reviere erfasst worden (vgl. Schilf- und Teichrohrsänger). Mit demselben Verfahren, wie bei den beiden genannten Arten, wurde auch für die Rohrammer in diesem Bereich der Bestand abgeschätzt. Danach käme man auf 23 Rp. mehr als gezählt, also auf 269 Rp. insgesamt.

Die Bestandsentwicklung der Rohrammer in den letzten vier Untersuchungsjahren ist uneinheitlich (Tabelle 41). JOEST & BRUNS (1998) weisen auf die unterschiedliche Methodik und Erfassungszeitraum im Unterschied zu 1993 hin. Im Jahr 2004 wich die Erfassung zu 1998 durch einen ersten Kartierungsdurchgang Anfang April ab. Anhand zweier Flächen deckender Erfassungen im April ist evtl. das Ergebnis der Brutbestandsaufnahme für die Rohrammer in jenem Jahr höher ausgefallen, da in dieser Zeit eine höhere Aktivität der singenden Männchen registriert wurde als im Mai.

2010 wurden bei der Rohrammer vier Erfassungen im Zeitraum von Ende März bis Anfang Juni durchgeführt und aus diesen Ergebnissen der Brutbestand 2010 ermittelt. Dazu wurden die Revierverbreitungskarten der vier Erfassungen zur Deckung gebracht und nach dem Auswertungsschemas für die Rohrammer in SÜDBECK et al. (2005) verfahren. Einige fütternde Altvögel und Familien wurden Anfang Juni im UG beobachtet.

Nach dem Schilfrohrsänger und vor der Graugans war die Rohrammer 2010 die zweithäufigste Art am Gotteskoogsee 2010 und erreichte eine Dominanz von 18,0 %.

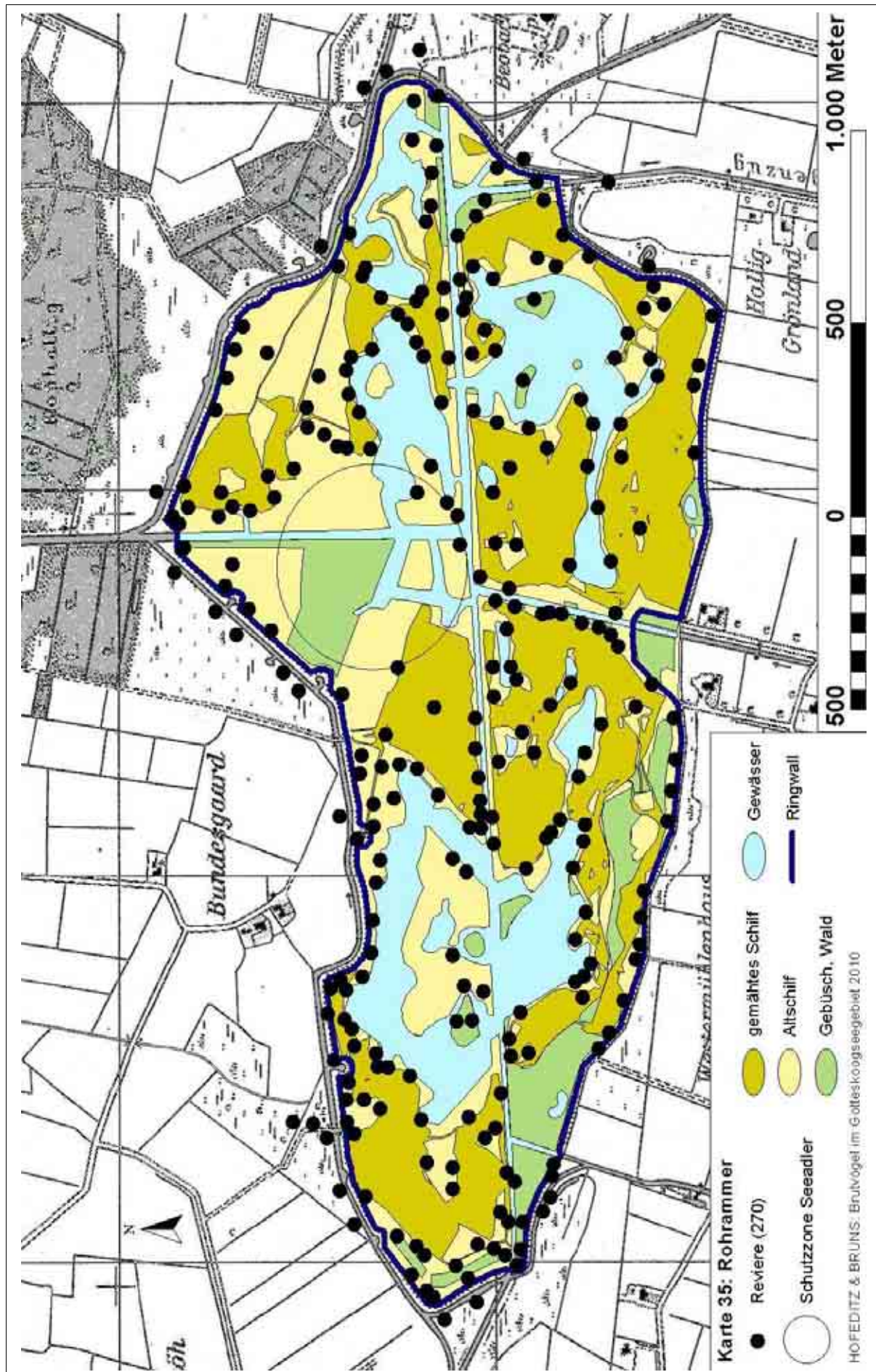


Tabelle 41: Bestandsentwicklung der Rohrammer am Gotteskoogsee 1993-2010.

(§ = inkl. abgeschätztem Teilbestand, s. Text).

Jahr	Rohrammer (Rp.)	Quelle
1993	304	KORDES & BRUNS 1994
1998	187	JOEST & BRUNS 1998
2004	235	WOLFF & BRUNS (2004)
2010	269§	diese Arbeit

Die Rohrammer erreicht in SH 19.000 Brutpaare. Sie ist häufig und hat im kurzfristigen Bestandstrend zugenommen (KNIEF et al. 2010).

Durchzügler, Gäste und weitere Brutzeitbeobachtungen

Kormoran

Phalacrocorax carbo

Diese Art brütete 2010 nicht am Gotteskoogsee, nachdem dort 1997/98 eine kleine Kolonie für kurze Zeit bestanden hatte (JOEST & BRUNS 1998, KIECKBUSCH & KOOP 1998). Im Rahmen der Nestersuche bei der Graugans wurde am 12.04. auf der Insel A (Teilgebiet Südost) ein altes Kormoran(?)nest näher in Augenschein genommen, ohne dass Hinweise auf aktuelle Bautätigkeiten am Nest gefunden wurden. Folgende Beobachtungen von wenigen durchziehenden oder kurz rastenden Vögeln wurden gemacht:

- 3.3. 1 Ex. im Prachtkleid überfliegend (Teilgebiet Nordost).
- 22.03. 1 Ex. wassert in der Nähe der Insel A (Teilgebiet Südost).
- 24.03. 1 Ex. im Prachtkleid fliegt gen Nordost in das UG (Teilgebiet Südwest).
- 29.03. 2 Ex. in Bäumen auf der Insel A (Teilgebiet Südost).
- 12.4. 2 Ex. im Prachtkleid überfliegen den Alten Sielzug in Richtung Norden (Teilgebiet Nordost).
- 14.04. 2 imat. auf dem großem Teich (Teilgebiet Südost).
- 19.04. 1 imat. aus Nordwesten in das UG einfliegend (Teilgebiet Nordwest).
- 22.4. 1 Ex. im Prachtkleid in Richtung Nordwesten überfliegend (Teilgebiet Nordost).
- 27.04. 1 imat. nach Osten überfliegend (Teilgebiet Südost).

Graureiher

Ardea cinerea

Die Art ist im Gotteskoogseegebiet in den Brutmonaten ein seltener Nahrungsgast.

- 22.03. 2 Ex. nach Nordosten überfliegend (Teilgebiet Südost).
- 24.03. 1 Ex. fliegt gen Nordost in das UG (Teilgebiet Südwest).
- 25.03. 1 Ex. hoch über dem Ringkanal in Richtung Nordwest fliegend (Teilgebiet Nordwest).
- 29.03. 1 Ex. am Ringkanal nach Nahrung suchend (Teilgebiet Nordost).
- 11.05. 1 Ex. in Richtung Süden überfliegend (Teilgebiet Nordost).

Singschwan

Cygnus cygnus

- 3.3. 3 Ex. von Nordwesten kommend zur Rast in das UG einfliegend (Teilgebiet Nordwest).
- 14.04. 2 Ex. auf dem großem Teich rastend (Teilgebiet Südost).

Nonnengans

Branta leucopsis

03.03. 30 Ex. nach Süden hoch überfliegend (Teilgebiet Nordwest).

18.04. 125 Ex. hoch über dem Alten Sielzug nach Norden fliegend (Teilgebiet Südwest).

Blässgans

Anser albifrons

3.3. 80 Ex. auf gemähter Schilffläche (Teilgebiet Nordost).

24.03. 50 Ex. auf dem Weg nach Norden überfliegend (Teilgebiet Südwest).

29.3. 30 Ex. auf dem großen Teich (Teilgebiet Südost).

Ende März nutzten die Gänse vor allem den großen Teich im Teilgebiet Südost, um hier nach der Nahrungsaufnahme auf östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu baden und zu trinken (max. 400 Vögel).

Zwergsäger

Mergus albellus

22.03. 2 M., 1 W. auf Teich (Teilgebiet Nordost).

Gänsesäger

Mergus merganser

03.03. 5 M., 4 W. im Bereich des Ringkanals (Teilgebiete Nordost u. Südost).

Kornweihe

Circus cyaneus

24.3. 1 W. nach Westen aus dem UG fliegend (Teilgebiet Nordwest).

Mäusebussard

Buteo buteo

Die vielen Sichtungen lassen auf einige Bruten in der Umgebung des UG schließen:

03.03. 2 Ex. über den Äckern bei den Gehöften Bundesgaard kreisend (angrenzend an Teilgebiet Nordwest).

22.3. 2 Ex. hoch über dem UG kreisend (Teilgebiet Südost).

22.03. 2 Ex. bei der Inföhütte östl. des UG.

24.03. 3 Ex. am Rand des UG kreisend (Teilgebiet Südwest).

25.03. 3 Ex. zunächst am Rand des UG kreisend, später 2 Ex. über gemähter Schilffläche kreisend (Teilgebiet Nordwest).

29.3. 3 Ex. über dem Wald auf „Kophallig“ kreisend (angrenzend an Teilgebiet Nordost).

18.04. 1 Ex. im Bereich des Ringkanals kreisend (Teilgebiet Südwest).

22.4. 3 Ex. über dem Wald auf „Kophallig“ kreisend (angrenzend an Teilgebiet Nordost).

06.05. 1 helles Ex. nach Nordwesten überfliegend (Teilgebiet Südwest).

11.5. 1 Ex. mittags in Nähe der Inföhütte östl. des UG.

29.05. 1 Ex. am Rand des UG fliegend (Teilgebiet Südost).

Sperber

Accipiter nisus

Die im Mai jagenden Vögel weisen auf eine Brut in der Umgebung des UG hin:

22.03. 1 W. fliegt über den großen Teich nach Nordosten (Teilgebiet Südost).

06.05. 1 Ex. jagend im Wäldchen (Teilgebiet Südwest).

11.5. 1 M. mittags auf dem Dach der Inföhütte östl. des UG rastend.

Habicht

Accipiter gentilis

27.04. 1 M. jagend am Ringkanal (Teilgebiet Nordost).

Kranich

Grus grus

25.3. 1 Ex. hoch nach Südwesten fliegend (Teilgebiet Nordwest).

Wachtel *Coturnix coturnix*
08.05. 1 Ex. ruft gegen 23 Uhr am Parkplatz bei der Infohütte östlich des UG.

Goldregenpfeifer *Pluvialis apricaria*
19.4. ca. 120 Ex. hoch über den Äckern bei den Gehöften Bundesgaard fliegend.

Kampfläufer *Philomachus pugnax*
27.4. 30 Ex. auf gemähter Schilffläche rastend (Teilgebiet Nordwest).

Zwergschnepfe *Lymnocyptes minimus*
14.04. 1 Ex. von gemähter Schilfflächen auffliegend (Teilgebiet Südost).
22.4. 2 Ex. von gemähter Schilfflächen auffliegend (Teilgebiet Nordost).

Großer Brachvogel *Numenius arquata*
22.03. 2 Ex. nach Süden aus dem UG herausfliegend (Teilgebiet Südost).
10.05. 9 Ex. hoch überfliegend (Teilgebiet Nordwest).

Regenbrachvogel *Numenius phaeopus*
27.4. 2 Ex. morgens auf dem Heimzug in Richtung Nordosten (Teilgebiet Südwest).
27.04. 2 Ex. mittags auf dem Heimzug in Richtung Osten (Teilgebiet Südwest).

Grünschenkel *Tringa nebularia*
18.04. 1 Ex. ruft auf gemähter Schilffläche in der Nähe des Alten Sielzuges (Teilgebiet Südwest).
27.04. 1 Ex. ruft auf gemähter Schilffläche (Teilgebiet Südwest).
10.5. 1 Ex. auf gemähter Schilffläche (Teilgebiet Nordwest).
04.05. 1 Ex. ruft auf gemähter Schilffläche (Teilgebiet Südost).
4.6. 1 Ex. fliegt rufend über Altschilf in der Nähe des Ringwalles (Teilgebiet Nordwest).

Uferschnepfe *Limosa limosa*
10.5. 2 M. verfolgen laut rufend 1 W. (Hetzflug) östl. der Gehöfte Bundesgaard; vermutlich handelte es sich um lokale Brutvögel.

Bruchwasserläufer *Tringa glareola*
In der Zeit vom 04.05-11.05. nutzten Bruchwasserläufer das UG auf dem Weg in die nördlichen Brutgebiete zur Zwischenrast. Insgesamt wurden 38 Ex. festgestellt, einige von ihnen vollführten über den gemähten Schilfflächen auch Balzflüge mit „Gesang“, was auf dem Heimzug nicht ungewöhnlich ist.

Waldwasserläufer *Tringa ochropus*
18.04. 1 Ex. rastet auf dem Heimzug am Ringkanal beim Wäldchen am Behrend-Behrends-Kanal (Teilgebiet Südost).

Lachmöwe *Larus ridibundus*
25.03. 2 ad. rufend hoch überfliegend (Teilgebiet Nordwest).

Sturmmöwe *Larus canus*
22.03. 2 ad. auf dem großen Teich rastend (Teilgebiet Südost).

Sibermöwe

Larus argentatus

- 24.3. 2 ad. in Richtung Südwesten überfliegend (Teilgebiet Südwest).
- 05.05. 1 ad. verlässt das UG mit erbeutetem Ei im Schnabel (Teilgebiet Südost).
- 6.5. 15 Ex. von Süden kommend über das UG ziehend (Teilgebiet Südost).

Heringsmöwe

Larus fuscus

- 22.3. 5 ad. auf dem großen Teich rastend (Teilgebiet Südost).
- 24.03. 2 ad. nach Westen überfliegend auf dem Weg in die Brutgebiete im Wattenmeer (Behrend-Behrends-Kanal).

Mantelmöwe

Larus marinus

- 03.03. 1 Ex. überfliegend (Teilgebiet Nordost).
- 14.04. 2 Ex. auf dem großen Teich rastend (Teilgebiet Südost).

Insgesamt berührten Möwen den Gotteskoogsee nur in geringem Ausmaß. Zwar baden Möwen regelmäßig im Süßwasser, doch dürfte für die Brutvögel des Wattenmeeres die Entfernung zu diesem Süßwasserangebot wohl zu groß sein.

Buntspecht

Dendrocopos major

- 27.4. 1 Ex. rufend aus dem Wald auf „Kophallig“, die Art ist vermutlich Brutvogel in dem Gebiet.
- 25.06. 1 Ex. rufend aus Baumreihe (Teilgebiet Südwest).

Mauersegler

Apus apus

- 05.05. 1 Ex. tief über dem großen Teich jagend (Teilgebiet Südost).
- 6.5. 1 Ex. tief über dem großen Teich jagend (Teilgebiet Südwest).
- 06.05. 4 Ex. tief über gemähter Schilffläche jagend (Teilgebiet Südwest).
- 10.05. 1 Ex. jagend (Teilgebiet Nordwest).

Ab Ende Mai traten mehrere Mauersegler gleichzeitig über dem UG auf. Die nächsten potenziellen Brutplätze liegen mit Niebüll oder dem dänischen Tønder recht weit entfernt und beide Kleinstädte beherbergen nur relativ wenige Vögel dieser Art (BERNDT et al. 2002).

Uferschwalbe

Riparia riparia

- 14.4. 2 Ex. auf dem Durchzug über dem Schilf jagend (Teilgebiet Südost).

Rauchschwalbe

Hirundo rustica

- 12.4. 2 Ex. über dem Schilf der Insel E jagend (Teilgebiet Nordost).
- 14.04. 3 Ex. über dem Schilf jagend (Teilgebiet Südost).
- 19.4. ca. 40 Ex. zusammen mit einigen Mehlschwalben über gemähter Schilffläche jagend (Teilgebiet Nordwest).
- 19.4. weitere 50 Ex. an anderer Stelle über gemähter Schilffläche jagend (Teilgebiet Nordwest).
- 06.05. > 100 Ex. nehmen über gemähtem Schilf von der Wasseroberfläche Insektenlarven auf, da wegen eines Kälteeinbruchs („Eisheilige“) in der Luft kaum Insektennahrung zur Verfügung steht.
- 10.05. > 100 Ex. nehmen wie am 06.05. über gemähtem Schilf von der Wasseroberfläche Insektenlarven auf (Teilgebiet Südwest).

Mehlschwalbe

Delichon urbica

- 19.4. ca. 10 Ex. zusammen mit Rauchschwalben über gemähter Schilffläche jagend (Teilge-

- biet Nordwest) - die erste Mehlschwalbensichtung im UG 2010.
 04.05. > 10 Ex. über dem großen Teich jagend.
 06.05. ca. 5 Mehlschwalben an Gehöft nahe Parkplatz am Behrend-Behrends-Kanal, dort Brutplatz (Teilgebiet Südost).

Elster *Pica pica*

- 02.06. 1 Ex. ruft an Gehöft nahe Parkplatz am Behrend-Behrends-Kanal, zuvor dort nicht aufgefallen.

Eichelhäher *Garrulus glandarius*

- 29.03. 1 Ex. ruft aus dem Wald auf „Kophallig“; Art sicherlich dort Brutvogel.

Kolkrabe *Corvus corax*

Kolkraben brüteten vermutlich in der Nähe des UG:

- 03.03. 3 Ex. überfliegend (Teilgebiet Nordost).
 29.03. 1 Ex. rufend aus Wald auf „Kophallig“; lokaler Brutvogel.
 22.4. Paar mit Nistmaterial im Wald auf „Kophallig“ einfliegend - spät im Jahr, mögliche Ersatzbrut.
 27.04. 2 Ex. rufend aus Wald auf „Kophallig“.
 11.5. 1 Ex. rufend aus Wald auf „Kophallig“.
 04.06. 1 Ex. begleitet Seeadler auf dem Weg nach Norden aus dem UG heraus.
 06.06. 1 Ex. rufend aus Wald auf „Kophallig“.

Ergebnisanalyse

Anstelle einer „klassischen“ Diskussion sollen im Folgenden die Ergebnisse des Berichtsjahres mit denen der Vorgängeruntersuchungen verglichen und die Avifauna des Gotteskoogseegebietes nach dem Vorkommen von Arten der Roten Liste bewertet werden.

6.1 Veränderungen der Avifauna am Gotteskoogsee im Vergleich zu den Untersuchungsjahren 2004, 1998 und 1993

JOEST & BRUNS (1998) weisen in ihrem Bericht auf unterschiedliche Erfassungsmethoden und unklare Flächenbezüge in den Jahren vor 1993 hin. Mit der Definierung eines einheitlichen Untersuchungsraumes und einer Flächen deckenden Kartierung aller Brutvogelarten hatten KORDES & BRUNS (1994) den Rahmen für die nachfolgenden Brutbestandserfassungen abgesteckt. Aufgrund der besseren Vergleichbarkeit werden in dem vorliegenden Bericht nur die letzten drei Gutachten der Jahre 2010, 2004 und 1998 gegenüber gestellt.

Die Anzahl der beobachteten Brutvogelarten innerhalb des Ringkanals um den Gotteskoogsee war in den letzten drei Erfassungsjahren sehr konstant: 58 (2010); 59 (2004 und 1998), vgl. Tabelle 2. Dabei wurde in der Regel kein identisches Arteninventar festgestellt, sondern Jahrweise kamen Vogelarten hinzu, während andere zumindest nicht mehr mit brütenden Individuen vertreten waren. Dieser Artenwechsel ist in Tabelle 42 dargestellt.

Tabelle 42: Veränderungen in der Brutvogelgemeinschaft zwischen den Berichtsjahren 2004/2010 und 1998/2004.

	2004/2010		1998/2004	
	innerhalb UG	außerhalb UG	innerhalb UG	außerhalb UG
Hinzugekommene Arten	6	1	5	1
Nicht wieder nachgewiesene Arten	7	1	5	4
Absolute Differenz	-1	0	0	-3

Die Fluktuation in der Brutvogelgemeinschaft innerhalb des UG hat von 2004 auf 2010 auf vergleichbarem Niveau stattgefunden wie von 1998 auf 2004. Hinzugekommene Arten waren im Berichtsjahr Seeadler, Flusseeschwalbe, Schafstelze, Gartenrotschwanz, Beutelmeise und Feldsperling, während Zwerg- und Rothalstaucher, Bekassine, Sumpfohreule, Rotkehlchen, Pirol und Goldammer zumindest als Brutvögel nicht wieder nachgewiesen wurden (vgl. Tabelle 2).

In der näheren Umgebung des UG tat sich in Bezug auf die erfassten Brutvogelarten von 2004 auf 2010 sehr wenig - der Turmfalke kam 2010 neu hinzu, während der Seeadler in das UG umgezogen war - vgl. Tabelle 2.

Unter den nur Jahrweise nachgewiesenen Brutvogelarten sind lediglich Bekassine und Sumpfohreule nach der RL SH 2010 als „gefährdet“ eingestuft (KNIEF et al. 2010).

Folgendes Bild ergibt sich, wenn die einzelnen Brutvogelarten zu Gruppen mit ähnlichen ökologischen Grundansprüchen zusammengefasst werden. Die Bestände 2010 werden jeweils mit denen des Jahres 2004 verglichen (vgl. auch Tabelle 2).

Wasservögel (Lappentaucher, Schwäne, Gänse, Enten und Bläsralle)

Unter den Lappentauchern nahm das Brutzeitvorkommen der Haubentaucher stark zu, während Zwerg- und Rothalstaucher nicht wieder auftraten. Allerdings waren die beiden letztgenannten Arten auch in früheren Jahren nur mit jeweils einem Revierpaar vertreten. Eine Erklärung wäre für den Haubentaucher in einer verbesserten Nahrungsgrundlage durch das Anwachsen des Fischbestandes in den Gewässern des Gebietes zu suchen.

Der Brutzeitbestand des Höckerschwans stieg im Untersuchungsjahr ebenfalls deutlich an, obwohl mutmaßlich als Nachwirkung auf den vorangegangenen Kältewinter nur wenige Paare auch zur Brut schritten. Höckerschwäne sind abhängig von Flachwasserzonen, um Wasserpflanzen als Nahrung erreichen zu können (BERNDT et al. 2002). Die fortschreitende Neubildung derartiger Bereiche im Untersuchungsgebiet durch Verlandungsprozesse dürfte dieser Art entgegen gekommen sein.

Bei Grau-, Nil-, und Brandgans gab es relativ wenige Veränderungen im Vergleich der absoluten Bestandszahlen. Allerdings änderte sich das Verbreitungsmuster bei den Graugänsen einschneidend, mögliche Gründe wurden bereits genannt (vgl. Kapitel 4).

Neben der Stockente hatten auch Krick-, Knäk- und Schnatterente im Jahr 2010 zum Teil deutlich höhere Revierpaarzahlen zu verzeichnen, während die Zahlen der Reviere von Reiher- und Tafelente gleich blieben und das Vorkommen der Löffelente auffällig deutlich zurückging. Grundsätzlich bewegten sich (mit Ausnahme der Stockente) die Bestandsdichten aller im UG brütenden Entenarten auf niedrigem Niveau.

Es fehlen am Gotteskoogsee ausgedehnte, strukturreiche Verlandungsbereiche, die den Enten zugute kämen (BERNDT et al. 2002). Die gemähten Schilfflächen waren zwar großflächig und 2010 auch permanent flach überstaut, trotzdem scheinen diese Flächen für die meisten Entenarten nur bedingt als Bruthabitat geeignet zu sein.

Schilfbewohnende Arten (Rohrdommel, Rohrweihe, Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Rohrschwirl, Schilf- und Teichrohrsänger, Bartmeise, Rohrammer)

Unter den dominanten und subdominanten Brutvögeln sind mit Schilfrohrsänger und Bartmeise zwei typische Arten dieser Gruppe im Gotteskoogseegebiet vertreten (vgl. Tabelle 2). Die Vorkommen von Rohrweihe und Wasserralle waren im Untersuchungsjahr deutlich auffälliger, obwohl am Gotteskoogsee der Anteil gemähter Schilfflächen etwas anstiegen und umgekehrt der des Altschilfs entsprechend abgenommen hatte (vgl. Tabelle 1). Für die Rohrweihe war es daher von Vorteil, auch recht kleine und inselartige Schilfröhrichte besiedeln zu können (SÜDBECK et al. 2005), wie es im UG ebenso beobachtet werden konnte. Ihr Bestandsanstieg im UG folgte dem allgemeinen Trend in SH.

Auch bei der Wasserralle wurde in den letzten Jahren im nördlichsten Bundesland ein Bestandsanstieg beobachtet. Am Gotteskoogsee verlief die Entwicklung ähnlich, wobei diese Art 2010 von einem hohen Wasserstand im UG profitierte.

Trotz des Kältewinters stieg das Brutzeitvorkommen der Rohrdommel im Gebiet.

Der Bestand der Bartmeise war hingegen etwas geringer, was in erster Linie der Strenge des schneereichen Winters zuzuschreiben sein dürfte (BERNDT et al. 2002). Die Revierpaarzahlen der anderen Singvögel unter den Schilfbewohnern (Rohrschwirl, Schilf- und Teichrohrsänger, Rohrammer) lagen (etwas) über denen der Voruntersuchung(en). Die Anstiege waren mit Ausnahme des Teichrohrsängers nur relativ gering (Zunahme unter 25 %), so dass hier von annähernd gleich großen Vorkommen gesprochen werden kann.

Wiesenvögel (Kiebitz, Bekassine, Rotschenkel, Austernfischer)

Das UG bietet den Wiesenvögeln kaum geeignete Bruthabitate. Für diese Artengruppe sind ganz wesentlich die umliegenden Grünlandflächen von Bedeutung.

Unter den dominanten und subdominanten Brutvögeln sind Rotschenkel und Kiebitz zwei typische Vertreter der Brutvogelarten dieser Gruppe (vgl. Tabelle 2).

Die auffälligste Veränderung gab es bei der Bekassine, die nur noch als Durchzügler am Gotteskoogsee nachgewiesen wurde. Balzende Männchen oder gar Brutnachweise fehlten 2010. Landesweit sind die Brutbestände der Bekassine stark rückläufig und der Vogel auf Bundesebene sogar vom Aussterben bedroht (KNIEF et al. 2010).

Beim Rotschenkel fiel ein mehrfacher Anstieg der Revier anzeigenden Vögel auf. Unklar blieb, ob dies eine reale Veränderung war oder in der Vergangenheit die Bestände aufgrund methodischer Probleme unterschätzt worden waren. Auch wäre es möglich, dass sich die Vögel aufgrund extremer Trockenheit im Frühjahr in den verbliebenen Feuchtgebieten konzentrierten.

Kiebitz und Austernfischer wiesen Bestände in gleicher Höhe auf. Letzterer trat allerdings mit nur sehr wenigen Revierpaaren auf. Bis auf den Austernfischer stehen alle Arten auf den Roten Listen für Schleswig-Holstein und Deutschland.

Schleswig-Holstein besitzt aufgrund der Vorkommen im Land eine „nationale Verantwor-

tung“ für Austernfischer und Rotschenkel (KNIEF et al. 2010).

Gehölzbewohnende Arten (Kuckuck, Ringeltaube; Singvogelarten außer Wiesenpieper, den Stelzen, Blau- und Braunkehlchen, den Schwirln und Rohrsängern, Bartmeise und Rohrammer).

Unter den dominanten und subdominanten Brutvögeln besiedeln mit Fitis und Mönchsgrasmücke zwei typische Vertreter die Gehölze rund um den Gotteskoogsee (vgl. Tabelle 2).

Die Brutvorkommen der beiden Drossel- und drei der vier Grasmückenarten stiegen an. Keine wesentlichen Veränderungen gab es bei Ringeltaube und Kuckuck, Baumpieper, Zilpzalp und Fitis sowie Blau- und Kohlmeise. Bestandsrückgänge zeichneten sich für Zaunkönig, Heckenbraunelle und Rotkehlchen, Gelbspötter, Buch- und Grünfink sowie Bluthänfling ab. Die Grün- de waren vermutlich unterschiedlich und sind größtenteils in Kapitel 4 im Rahmen der einzelnen Arten behandelt worden.

Einerseits wuchsen auf den trockeneren Standorten am Gotteskoogsee die Gehölze weiter auf und neue Gebüsche kamen hinzu, andererseits haben die Erlen des Gehölzgürtels im Teilgebiet Südwest den Zenit ihrer Vitalität bereits überschritten, denn sie zeigten im Kronenbereich vielfach trockene Äste oder waren bereits ganz abgestorben.

Siedlungsdichte (Abundanz)

Die Berechnung von Siedlungsdichten kann bei der Betrachtung und Bewertung der Bestandsveränderungen im UG eine weitere Hilfe sein. Bei sich wandelnden Flächengrößen der einzelnen Habitate bieten Siedlungsdichten durch die Normierung eine bessere Grundlage, um direkte Vergleiche vornehmen zu können. Tabelle 43 stellt die Siedlungsdichten der häufigsten Brutvogelarten in den Jahren 1993, 1998, 2004 und 2010 gegenüber.



Gehölzgürtel mit absterbenden Erlen im Teilgebiet Südwest (25.06.2010).

Tabelle 43: Vergleich der Siedlungsdichten aus den Jahren 1993 bis 2010 für Brutvogelarten mit einem Anteil von mindestens 1 % an der Gesamtrevierpaarzahl in mind. einem der Erfassungsjahre. Die Siedlungsdichten wurden für das Untersuchungsgebiet (UG) und das artspezifische Bruthabitat (TG) (= Wasserflächen, gemähte Schilfflächen, Altschilf oder Gehölze) im UG berechnet. Positive Trends sind grün, negative Trends orange unterlegt.

Art	Siedlungsdichten [Rp. je 10 ha] bezogen auf							
	1993		1998		2004		2010	
	UG	TG	UG	TG	UG	TG	UG	TG
Haubentaucher	0,2	1,1	0,4	2,2	0,4	1,7	0,7	3,1
Kormoran	-	-	0,6	3,1	-	-	-	-
Graugans	0,9	3,9	4,2	20,5	6,5	29,9	5,7	26,3
Stockente	1,4	6,2	1,5	7,3	1,6	7,5	4,1	18,7
Löffelente	0,5	2,5	0,4	2,2	0,4	1,7	0,2	0,8
Reiherente	0,2	1,1	0,6	2,7	0,8	3,6	0,6	2,7
Wasserralle	1,1	2,6	1,2	1,9	1,7	4,7	2,9	9,0
Blässralle	1,7	7,8	1,4	6,9	1,6	7,5	1,8	8,1
Kiebitz	0,3	1,1	0,3	1,2	0,5	1,6	0,4	1,2
Bekassine	0,4	1,5	0,2	0,7	0,3	0,9	0	0
Wiesenpieper	0,9	3,3	0,4	0,7	0,5	1,3	0,6	1,9
Zaunkönig	0,5	13,7	-	-	0,6	6,4	0,3	2,8
Feldschwirl	0,9	2,2	1,1	2,2	0,7	1,9	1,0	3,1
Rohrschwirl	0,5	1,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3
Schilfrohrsänger	8,8	20,5	8,4	17,4	9,4	26,2	11,0	34,5
Teichrohrsänger	1,8	4,2	3,6	7,4	3,8	10,5	5,3	16,5
Zilpzalp	0,3	7,4	0,3	8,6	0,7	7,6	0,7	7,6
Fitis	1,3	33,7	1,2	35,5	1,5	17,4	1,6	17,3
Bartmeise	0,2	0,4	0,7	1,5	0,7	1,9	0,5	1,6
Grünfink	0,2	6,3	0,3	7,5	0,6	6,4	0,2	2,0
Buchfink	1,2	26,3	0,8	22,6	0,9	10,6	0,6	6,8
Bluthänfling	0,2	5,3	0,2	6,5	0,5	5,5	0,3	3,2
Goldammer	0,5	8,4	0,2	5,4	0,1	1,3	0	0
Rohrhammer	11,8	27,6	6,9	14,4	8,7	24,2	10,0	31,3
Alle Revierpaare	38,6		39		46,8		45,9	

Eine (durchweg) ansteigende Bestandsentwicklung von 1993 bis 2010 zeigten Haubentaucher, Stockente, Wasserralle und Teichrohrsänger - fortlaufend zurück gingen die Brutvorkommen von Löffelente (SH hat „nationale Verantwortung“), Bekassine (Rote Liste SH u. D), Rohrschwirl und Goldammer. Alle anderen aufgeführten Arten zeigten keinen eindeutigen Trend bzw. ihre Revierpaarzahlen blieben mehr oder weniger auf gleicher Höhe. Beim Fitis war auffällig, dass sein Bestand unabhängig vom Anteil der Gehölze im UG über die Jahre relativ konstant war. Der Zunahme dieses Habitattyps folgte keine Zunahme der Fitis, sondern ihre Siedlungsdichte nahm im UG ab.

6.2 Bewertung der Avifauna des Gotteskoogsees nach dem Vorkommen von Arten der Roten Liste

Knapp dreißig Jahre nach den Renaturierungsmaßnahmen von 1982 liegt nun das vierte Gutachten der vollständigen Erfassung der Brutvogelgemeinschaft am Gotteskoogsee vor. Die Renaturierung wurde insbesondere zur Verbesserung des Lebensraumes für rastende, brütende und überwinternde Vogelarten durchgeführt. Das bestehende Feuchtgebiet sollte erhalten und dessen Qualität für Wasser- und Wiesenvögel verbessert werden sowie zur ökologischen Vielfalt der Region beitragen (BONIN-KÖRKEMEYER & LIETZ 1994). Dies gilt in besonderem Maße für seltene und bedrohte Vogelarten.

Einen Überblick über den Gefährdungsstatus der Brutvogelarten 1998 bis 2010 des Gotteskoogsees auf landesweiter und nationaler Ebene sowie über den besonderen Schutzstatus nach der EU-Vogelschutzrichtlinie (Arten nach Anhang I) liefert Tabelle 44.

Tabelle 44: Status der Brutvögel am Gotteskoogsee 1998, 2004 und 2010 nach Kriterien der Roten Listen des Landes und Bundes (nach KNIEF et al. 2010) und besonders geschützten Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Name	RL SH 2010	RL D 2007	Anhang I Art
Haubentaucher			
Rothalstaucher			
Zwergtaucher			
Kormoran			
Rohrdommel		2	X
Höckerschwan			
Graugans			
Nilgans			
Brandgans	!		
Stockente			
Krickente			
Knäkenente	V	2	
Schnatterente	!		
Löffelente	!	3	
Reiherente			
Tafelente			
Seeadler			X
Rohrweihe			X
Turmfalke			
Mäusebussard			
Fasan			
Wasserralle		V	
Tüpfelsumpfhuhn	3	1	X
Bläsralle			
Teichhuhn		V	
Austernfischer	!		
Kiebitz	3	2	
Bekassine	2	1	
Uferschnepfe	2	1	
Rotschenkel	! V	V	

Name	RL SH 2010	RL D 2007	Anhang I Art
Silbermöwe			
Flusseeschwalbe	!	2	X
Ringeltaube			
Kuckuck	V	V	
Sumpfohreule	! 2	1	X
Feldlerche	3	3	
Baumpieper		V	
Wiesenpieper	V	V	
Wiesenschafstelze			
Bachstelze			
Zaunkönig			
Heckenbraunelle			
Rotkehlchen			
Blaukehlchen		V	X
Braunkehlchen	3	3	
Gartenrotschwanz			
Amsel			
Singdrossel			
Feldschwirl		V	
Rohrschwirl			
Schilfrohrsänger		V	
Sumpfrohrsänger			
Teichrohrsänger			
Gelbspötter			
Klappergrasmücke			
Dorngrasmücke			
Gartengrasmücke			
Mönchsgrasmücke			
Zilpzalp			
Fitis			
Bartmeise			
Beutelmeise			
Blaumeise			
Kohlmeise			
Pirol		V	
Neuntöter	V		X
Raben-/Nebelkrähe			
Star			
Feldsperling		V	
Buchfink			
Grünfink			
Stieglitz			
Bluthänfling		V	
Goldammer			
Rohrammer			

Gefährdungskategorien (zu Tabelle 44):

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- R = Arten mit geographischer Restriktion
- V = Arten der Vorwarnliste
- ! = Nationale Verantwortung (Schleswig-Holstein beherbergt > 1/3 des deutschen Bestandes)

Die Bedeutung des Gotteskoogsees wird durch die Anwesenheit von 12 Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins 2010, 23 Arten der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland 2007 und 8 Arten mit besonderer Bedeutung nach der EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979 bestimmt. Nach KNIEF et al. (2010) besitzt Schleswig-Holstein für sieben der am Gotteskoogsee als Brutvogel auftretenden Arten (Brandgans, Schnatter- und Löffelente, Austernfischer, Rotschenkel, Flussseseschwalbe und Sumpfohreule) eine „nationale Verantwortung“.

Im Gotteskoogseegebiet wurden 2010 insgesamt 1.810 Revierpaare festgestellt. Davon lagen 1.495 Rp. im UG und 315 Rp. angrenzend an das UG. Von 1.810 Rp. gehören 108 Rp. (6,0 %) zu den Arten der RL SH 2010 und 663 Rp. (36,6 %) zu denen der RL D 2007. Von den Arten, für die SH eine besondere „nationale Verantwortung“ hat, traten 42 Rp. (2,3 %) auf. Lässt man die angrenzend an das UG beobachteten Rp. außer acht und betrachtet nur das UG, erhält man folgende Ergebnisse: Von 1.495 Rp. zählen 57 Rp. (3,8 %) zur RL SH 2010 und 498 Rp. (33,3 %) zur RL D 2007.

Von den im UG registrierten Vogelrevieren steht mit knapp 4 % nur noch ein geringer Anteil auf der neuen RL SH 2010. Ganz anders sieht es auf Bundesebene aus: hier ist bei 33,3 % (einem Drittel) der Rp. die Bestandssituation derart negativ, dass sie zur RL D 2007 zählen. Daraus den Schluss zu ziehen, der Gotteskoogsee hätte auf Landesebene für seltene und gefährdete Brutvogelarten ganz anders als in der Vergangenheit nur noch eine geringe Bedeutung, wäre falsch. Vielfach sind in SH Arten aus der RL gestrichen worden, deren Bestandssituation in Deutschland nach wie vor so ist, dass sie in jener RL aufgeführt sind. Begründet wird dies für SH mit einer verbesserten Datengrundlage, was aber nur einen Teil erklärt. War zudem SH gegen den Bundestrend im Artenschutz besonders erfolgreich und durfte deshalb seine RL entsprechend überarbeiten? Die Realität sieht leider anders aus. Bei einigen Arten (u.a. Rohrdommel, Knäk- und Löffelente, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn) wurde offensichtlich eine gewisse Konstanz oder eine kurzfristige Verbesserung der Bestandslage in den letzten 15 bis 20 Jahren höher bewertet als die oftmals starken langfristigen Bestandsrückgänge im Zeitraum von 1950 bis 2000 oder die geringen Absolutbestände der Arten. Auch wurden beispielsweise Restbestände von Arten, die „vom Aussterben bedroht sind“, nur als „stark gefährdet“ eingestuft, wenn diese wenigen Tiere „ausreichend gesichert“ seien. Das ist fragwürdig und wird der Lage beim Artenschutz im Land nicht gerecht. Die Bedeutung des Gotteskoogsees für den Natur- und Artenschutz hat sich nicht verringert - die dargestellte Avizönose belegt dies auch für 2010.

Die 2010 erfassten Brutvogelarten wurden gemäß ihrer Habitatansprüche und -wahl im UG grob in ökologische Gruppen eingeteilt („Gehölzvögel“, „Wasservögel“, „Schilfvögel“, „Wiesenvögel“ und „Sonstige“).

Abbildung 1 und 2 zeigen die Verteilung auf Basis von Revierpaaren bzw. Arten und weisen

zusätzlich den absoluten Anteil der Arten der RL SH 2010 je Gruppe und am Gesamtvorkommen aus.

„Gehölzvögel“: Ringeltaube, Kuckuck, Baumpieper, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Gelbspötter, Klapper-, Dorn-, Garten- u. Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Blau- u. Kohlmeise, Feldsperling, Buch- u. Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling. „Wasservögel“: Haubentaucher, Höckerschwan, Grau-, Nil- u. Brandgans, Stock-, Krick-, Knäk-, Schnatter-, Löffel-, Reiher- u. Tafelente, Blässralle, Flussseseschwalbe. „Schilfvögel“: Rohrdommel, Rohrweihe, Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Feld- u. Rohrschwirl, Schilf- u. Teichrohrsänger, Bartmeise, Rohrammer. „Wiesenvögel“: Austernfischer, Kiebitz, Rotschenkel. „Sonstige“: Seeadler, Fasan, Wiesenpieper, Wiesenschaf- u. Bachstelze, Blauehlchen, Sumpfrohrsänger, Beutelmeise, Rabenkrähe).



Am Ringkanal, Teilgebiet Nordost (09.07.2010).

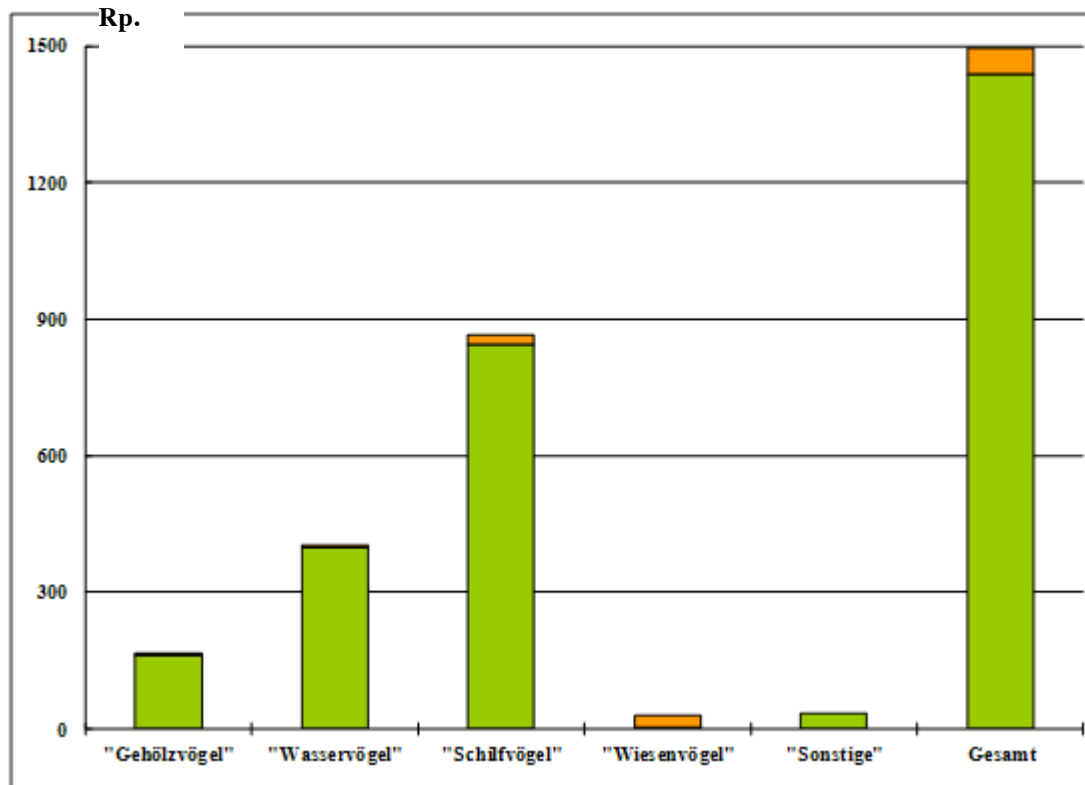


Abbildung 1: Verteilung der Revierpaare am Gotteskoogsee 2010 (innerhalb UG: 1.495 Revierpaare) auf verschiedene ökologische Gruppen und absoluter Anteil der Arten der RL SH 2010 (orange, oben).

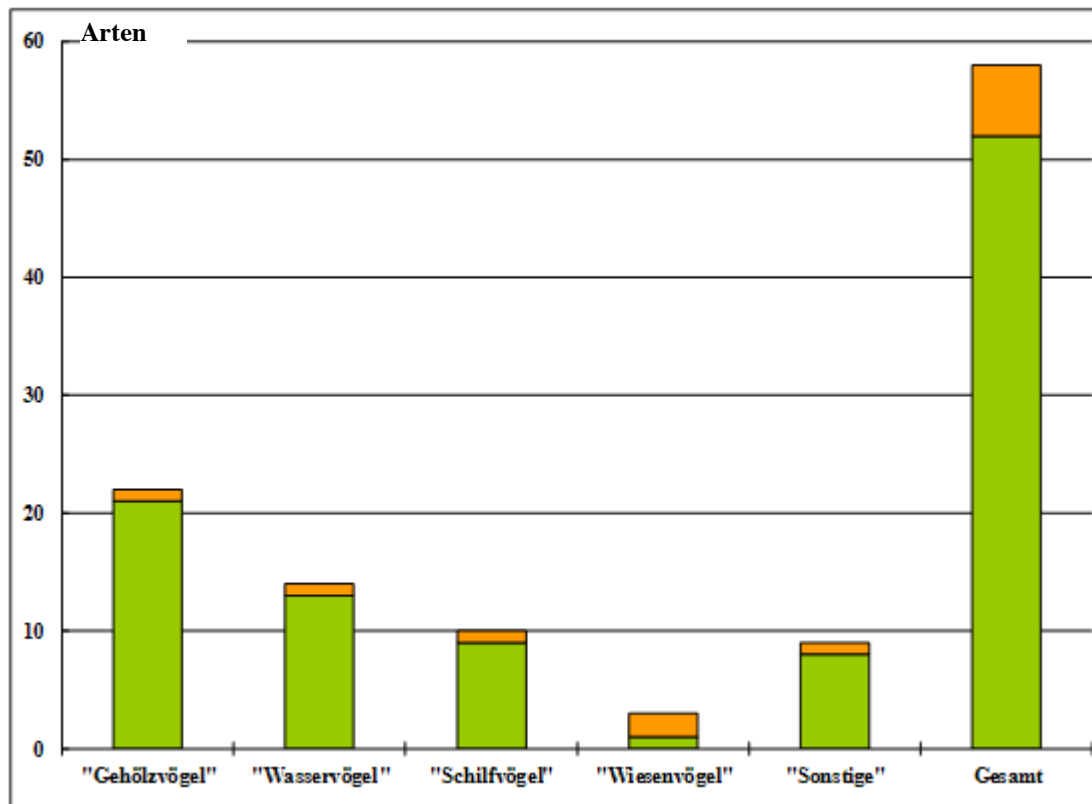


Abbildung 2: Verteilung der Brutvogelarten am Gotteskoogsee 2010 (innerhalb UG: 58 Arten) auf verschiedene ökologische Gruppen und absoluter Anteil der Arten der RL SH 2010 (orange, oben).

Die meisten Brutvögel stellte die Gruppe der „Schilfvögel“ (vgl. Abbildung 1). Dies war zu

erwarten, denn etwa 2/3 des UG wurden von Schilfflächen eingenommen (vgl. Tabelle 1).

Allerdings nutzten diese „Schilfvögel“ bevorzugt ungemähte Altschilfbestände. Dieser Habitattyp machte 2010 wiederum nur ein knappes Drittel an der Gesamtfläche des UG aus. Die zweitgrößte Gruppe auf Grundlage der Revierkartierungen bestand aus „Wasservögeln“ und danach folgten die „Gehölzvögel“. Mit einer sehr geringen Revierpaarzahl waren insgesamt die „Wiesenvögel“ im UG vertreten, die zudem fast ausnahmslos zu Arten zählten, die der Roten Liste angehören. Dies ist umso bedauerlicher, sollte diese Gruppe doch neben den „Schilfvögeln“ durch die Renaturierungsmaßnahmen 1982 besonders gefördert werden (BO-NIN-KÖRKEMEYER & LIETZ 1994).

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man sich die Verteilung der Brutvogelarten auf die ökologischen Gruppen ansieht (vgl. Abbildung 2). Hier waren die Arten der „Gehölzvögel“ im UG am zahlreichsten, gefolgt von den „Wasser“- und „Schilfvögeln“. Die „Wiesenvögel“ bildeten auch bei dieser Kategorisierung die kleinste Gruppe.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die „Schilfvögel“ am Gotteskoogsee eine relativ artenarme, aber sehr individuenreiche ökologische Gruppe unter den Brutvögel bilden. Umgekehrt ist die Lage bei den „Gehölzvögeln“, sie sind vergleichsweise artenreich, dabei aber relativ arm an Individuen. Die „Wasservögel“ nehmen bei beiden Parametern eine mittlere Position ein, während die „Wiesenvögel“ nur mit wenigen Brutpaaren aus wenigen Arten im UG vorkommen.

7 Empfehlungen zur Entwicklung des Gotteskoogseegebietes

Obwohl fast alle Schilf bewohnenden Vogelarten gleich bleibende oder steigende Brutzeitbestände aufzuweisen haben, wird hier die Empfehlung aus den letzten Gutachten wiederholt, die Fläche der ungenutzten Altschilfbestände zu vergrößern. In erster Linie sollten bei der Schilfmahd die Abstände zu den offenen Wasserflächen auf mindestens 25 m erhöht werden, damit an den Ufern ausreichend breite Altschilfstreifen verbleiben. Hiervon würden vor allem Tüpfelsumpfhuhn und Rohrdommel profitieren - zwei Arten, die auf der Roten Liste stehen und auch nach europäischem Recht besonders geschützt sind. Die derzeit großflächig ausgeübte Schilfmahd entspricht nicht dem europäischen Schutzstatus des Gotteskoogseegebietes. In der bisherigen Praxis bleiben nur die ohnehin nicht wirtschaftlichen oder aber für Maschinen unzugänglichen Bereiche im Gotteskoogsee von der Reetmahd ausgenommen. Der Anteil an „wertvollem“ Altschilf mit hoher Halmdichte und Halmdicke sowie feuchtem Untergrund ist daher zu gering. Arten wie Teichrohrsänger, Rohrschwirl und Bartmeise sind von der Reetgewinnung direkt betroffen. Um nicht falsch verstanden zu werden: Zur Erhöhung der Strukturvielfalt ist eine Nutzung der Schilfflächen in angepasster Form auch aus naturschutzfachlichen Gründen grundsätzlich sinnvoll - auf großer Fläche durchgeführt, entstehen aber weite Jungschilfbestände mit geringen Siedlungsdichten der Brutvögel.

Während der Brutsaison 2010 war das Wassermanagement im UG vorbildlich. Daher sind folgende Anmerkungen weniger als zukünftige Ratschläge zu verstehen, sondern sollen vielmehr zusammenfassen, was aus Sicht des Naturschutzes in diesem Sektor zu beachten ist: Das Wassermanagement sollte ganzjährig einen möglichst hohen Wasserstand vorsehen. Die Regulierung des Wasserstandes sollte bereits Ende Februar abgeschlossen sein,

damit eine frühzeitige Ansiedlung der Brutvögel ohne Gefährdung der Erstbruten möglich ist.

Nach der Reetmahd sollten die Stauklappen rechtzeitig wieder geschlossen werden, um durch Rückhalt des Niederschlagswassers einen maximalen Einstau vor Beginn der Brutzeit zu erreichen. Diese Methode ist dem Auffüllen des Wasserkörpers durch Einleitung von nährstoffreichem Wasser aus dem Ringkanal vorzuziehen, um einer zu starken Eutrophierung des Sees entgegen zu wirken. Während der Brutzeit ist vor allem für Rohrdommel, Rallen und Rohrweihe ein wenig schwankender Wasserstand von Bedeutung, andernfalls drohen Gelegeverluste. Dasselbe gilt für die Wasservogelarten, die zum Teil schon früh im Jahr ihre Nester anlegen wie zum Beispiel die Graugans, Bläsralle und Stockente.

Am Gotteskoogsee fehlen weitgehend offene Verlandungszonen wie Schlammflächen mit einer üppigen Krautvegetation in der Nachbarschaft, die Limikolen, Seeschwalben und Enten geeignete Brutplätze bieten würden. Vor allem im Bereich der Inseln in den großen Teichen sollten derartige Habitatstrukturen geschaffen werden.

Die Entwicklung von Gehölzen am Gotteskoogsee schreitet in einigen Bereichen voran. Auf den trockeneren Standorten wie im Wäldchen an der Schmale dominieren Nadelbäume mit zum Teil beachtlicher Größe. Auch auf dem Ringwall ist dies stellenweise der Fall (Teilgebiete Nordost und Südwest). Nur wenige Singvogelarten im UG wie Grünfink und Bluthänfling bevorzugen diese Bäume bei der Revierwahl. Allerdings hat sich das Seeadlerpaar eine große Fichte als Horstbaum ausgesucht. Fichten wachsen natürlicher Weise nicht in der norddeutschen Tiefebene. Nach dem Krieg wurden in Nordfriesland oft auch schnell wachsende Arten wie die Sitkafichte angepflanzt, die ursprünglich aus Nordamerika stammt. In den Ökosystemen bei uns sind sie problematisch, weil sie gegen Schädlinge anfällig sind, zu Windwurf neigen und zur Bodenversauerung beitragen. Die größten Nadelholzbestände im Gotteskoogseegebiet stocken auf „Kophallig“. In der Vergangenheit nahm der See diesen Bereich noch mit ein. Erst ein langwieriger Entwässerungsprozess ermöglichte letztlich die Waldbildung. Daneben befinden sich hier ausgedehnte Altschilfbestände. Insgesamt möchten wir für den Bereich „Kophallig“ anregen, nach einer Bestandsaufnahme evtl. ein Gebietsmanagement einzurichten, das u.a. die Ansiedlung des Kranichs zum Ziel hat (u.a. Bruchwaldbildung).

In den Schilfbereichen ist dem Röhricht der Vorrang gegenüber aufkommenden Büschen und Bäumen einzuräumen. Letztgenannte verdrängen „Schilfvögel“ wie Bartmeise, Schilf- und Teichrohrsänger, Rallen und Rohrdommel. Die Reetmahd unterbindet auf weiten Flächen zwar das Aufkommen von Gehölzen, trotzdem entwickeln sich an manchen See- und Kanalufern Erlen, Weiden und Gebüsche. Die weitere Entwicklung sollte beobachtet werden, um ggf. entsprechende Pflegemaßnahmen durchführen zu können. Auch ein hoher Wasserstand verlangsamt die Ausbreitung von Gehölzen. Ein solcher führt bereits erkennbar zum Absterben von Erlen im Kronenbereich am Rand des Teilgebietes Südwest.

Die Untersuchungen am Gotteskoogsee haben immer wieder gezeigt, dass Ringkanal und Ringwall für viele Vogelarten keine Grenzen darstellen, sondern dies- und jenseits gelegene Bereiche zu ihren Brut- und Aufzuchsrevieren gehören. In diesem Zusammenhang wäre es wünschenswert, wenn an das UG angrenzende landwirtschaftliche Flächen verstärkt unter dem Aspekt des Artenschutzes bewirtschaftet würden. Die Wiesenvögel sind eine Zielgruppe in der Marsch, für die vor allem im Rahmen des Vertragsnaturschutzes vielerorts bereits versucht wird, ihren Rückgang aufzuhalten. Auch rund um den Gotteskoogsee sollte Feuchtgrünland erhalten bzw. wieder hergestellt werden, Kleingewässer angelegt und Gräben offen und permanent ausreichend hoch mit Wasser gefüllt sein. In erster Linie kämen hierbei südlich an das UG angrenzende Flächen in Frage.

In diesem Zusammenhang sollten auch Konflikte zwischen Landwirtschaft und Wildgänsen

im Gotteskoogseegebiet zu lösen seien. Die im UG brütenden Graugänse nutzen auch direkt an den See angrenzende Acker- und Grünlandbereiche zur Nahrungsaufnahme (vgl. Kapitel 4). In zwei Fällen versuchten betroffene Landwirte im Untersuchungszeitraum 2010 dagegen vorzugehen, um Gänseschäden zu vermeiden. Im ersten Fall wurden Hindernisse aus Holz, Traktoren und Anhänger auf einem Schlag mit Wintergetreide gestellt. Im zweiten Fall sollte ein Gas betriebener Knallapparat Gänse vom Grünland fernhalten, der tagsüber in unregelmäßigen Abständen seine lauten Salven abfeuerte. Die erste Methode funktionierte augenscheinlich (kurzfristig) sehr gut, die Hindernisse und Fahrzeuge auf dem Acker verfehlten ihre Wirkung bei den Graugänsen nicht. Im anderen Fall allerdings ist die Wirksamkeit von Knallapparaten bei Wildgänsen umstritten. Was eindeutig ist: In der Brutzeit verlärmt das Gerät besonders bei südwestlichen Winden den gesamten Gotteskoogsee. Bis in den Mai hinein waren die Schüsse zu hören. Für ein Vogelschutzgebiet dieser Qualität und Größenordnung ein untragbarer Zustand!

Bei vielen der am Gotteskoogsee siedelnden Vogelarten ist der Bruterfolg seit Jahrzehnten wie aufgezeigt sehr gering - vor allem die Gruppe der Wasservögel ist davon betroffen. Füchse, Greifvögel und Möwen wurden u.a. als Prädatoren festgestellt. Bisher ist aber das Ausmaß bzw. der Anteil der Prädation am mangelnden Bruterfolg unbekannt. Andere Faktoren, die den Bruterfolg negativ beeinflussen, wie schwankende Wasserstände während der Brutzeit, wurden genannt. Insgesamt ist hier weitere Ursachenforschung nötig.

Die avifaunistischen Untersuchungen sollten fortgeführt werden, um über verlängerte Datenreihen bessere Aussagen über Bestandstrends treffen zu können. Sinnvoll wäre auch, die Erfassungsintervalle zu verkürzen (alle drei statt sechs Jahre), um Bestandsentwicklungen besser verfolgen zu können. Wenn zukünftig wieder größere Entwicklungsmaßnahmen im Gebiet vorgenommen werden sollten, wäre im Zuge dessen zumindest im Anfang eine noch engmaschigere Erfolgskontrolle vorzusehen.

8 Literatur

- ALKEMEIER, F. (1982): Ornithologische Bedeutung des Gotteskoogsee-Gebietes. Beitrag des Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel e. V. Hamburg. Unveröff. MS.
- AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2004): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). (ABl. L103 vom 25.4.1979). CONSLEG: 1979 L0409 - 01/05/2004. 25 S.
- ANDRESEN, G. (1989): Betreuungsbericht zum „Naturschutzprojekt Gotteskoog“. Deich- und Hauptsiedlerverband Südwesthörn-Bongsiel 1989. Unveröff. MS.
- ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2003): Methodische Vorgaben zur Erfassung ausgewählter Brutvogelarten in Niedersachsen. Gutachten des NLÖ, Hannover.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BERNDT, R. K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 5: Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster.
- BONIN-KÖRKEMEYER, B. & J. LIETZ (1994): Gotteskoogsee: Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt. Band I: Grundlagen - Wasserbeschaffenheit - Amphibien, Libellen, Gewässerfauna - Vegetation. Unveröff. Gutachten.
- BRUNS, H. A., R. K. BERNDT & K. JEROMIN (2004): Verbreitung, Brutbestandsentwicklung und Nahrung der Sumpfohreule (*Asio flammeus*) in Schleswig-Holstein (1989-2003). *Corax* 19(4): 357-374.
- GÄRTNER (1981): Der Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) als Wirt des Kuckuck (*Cuculus canorus*) in der Umgebung Hamburgs. *Hamburger avifaun. Beitr.* 18:1-13.
- GOTTBURGEN, M. (1991): Der Gotteskoog: Landschaft und Bewohner im Wandel der Jahrhunderte. Hrsg. W. GOTTBURGEN. Bock, Bad Honnef.
- JEROMIN, K. (2010): Westküstenmitteilung 110. In: Rundschreiben 2/2010 der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.
- JEROMIN, K. (2011): Westküstenmitteilung 111. In: Rundschreiben 1/2011 der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.
- JOEST, R. & H. A. BRUNS (1998): Brutvogelbestände am Gotteskoogsee 1998 mit Anmerkungen zum Renaturierungsgebiet „Brückengraben“. Unveröff. Gutachten.
- KIECKBUSCH, J. & B. KOOP (1998): Kormoran - Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 1997/1998. - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein.
- KNIEF, W., R. K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J. J. KIECKBUSCH & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

- KOFFIJBERG, K., L. DIJKSEN, B. HÄLTERLEIN, K. LAURSEN, P. POTEL & P. SÜDBECK (2006): Breeding Birds in the Wadden Sea in 2001 - Results of the total survey in 2001 and trends in numbers between 1991-2001. Wadden Sea Ecosystem No. 22. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- KOOP, B. (2010): Ostküstenmitteilung 107. In: Rundschreiben 2/2010 der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.
- KOOP, B. (2011): Ostküstenmitteilung 108. In: Rundschreiben 1/2011 der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.
- KORDES, A. & H. A. BRUNS (1994): Gotteskoogsee: Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt Band II. Brutvögel. Unveröff. Gutachten.
- PETERS, M. & I. LUDWICHOWSKI (2010): Trichomonaden bei wilden Grünfinken im Jahr 2009 - Versuch einer Bilanz des Grünfinkensterbens. <http://www.schleswig-holstein.nabu.de/>.
- ROLFS, U. (1990): Abschlußbericht zur Betreuungsarbeit am Naturschutzprojekt Gotteskoog 1990. Deich und Hauptsielverband Südwesthörn-Bongsiel 1990. Unveröff. MS.
- SUDFELDT, C., D. DOER & J. WAHL (2002): Important Bird Areas und potentielle Ramsar-Gebiete in Deutschland. Ber. Vogelschutz 39: 119-132.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- STATTERSFIELD, A. J. & D. R. CAPPER (eds.) (2000): Threatened birds of the world. BirdLife International, Cambridge and Lynx Edicions, Barcelona.
- STRUWE-JUHL, B. & V. LATENDORF (2010): Seeadler. In: Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2010. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel. S. 105-106.
- WOLFF, S. & H. A. BRUNS (2004): Brutvögel im Gotteskoogseegebiet 2004. Unveröff. Gutachten.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Habitattypen und deren Ausdehnung 2010.	5
Tabelle 2: Liste der Brutvögel und Anzahl der Reviere im Gotteskoogseegebiet 2010.	10
Tabelle 3: Bestandsentwicklung des Haubentauchers am Gotteskoogsee 1981 bis 2010.	13
Tabelle 4: Bestandsentwicklung der Rohrdommel am Gotteskoogsee 1981 bis 2010.	15
Tabelle 5: Verteilung der Graugans-Nester am Gotteskoogsee 1993-1995, 1998, 2004 und 2010 mit Angaben zur durchschnittlichen Gelegegröße.	19
Tabelle 6: Bestandsentwicklung der Brandgans am Gotteskoogsee 1981-2010.	24
Tabelle 7: Bestandsentwicklung der Stockente am Gotteskoogsee 1981-2010.	26
Tabelle 8: Bestandsentwicklung der Krickente am Gotteskoogsee 1981-2010.	26
Tabelle 9: Bestandsentwicklung der Knäkente am Gotteskoogsee 1981-2010.	28
Tabelle 10: Bestandsentwicklung der Schnatterente am Gotteskoogsee 1981-2010.	28
Tabelle 11: Bestandsentwicklung der Löffelente am Gotteskoogsee 1981-2010.	30
Tabelle 12: Bestandsentwicklung der Reiherente am Gotteskoogsee 1981-2010.	32
Tabelle 13: Bestandsentwicklung der Tafelente am Gotteskoogsee 1981-2010.	32
Tabelle 14: Bestandsentwicklung der Rohrweihe am Gotteskoogsee 1981-2010.	34
Tabelle 15: Bestandsentwicklung der Wasserralle am Gotteskoogsee 1981-2010.	36
Tabelle 16: Bestandsentwicklung des Tüpfelsumpfhuhns am Gotteskoogsee 1993-2010.	38
Tabelle 17: Bestandsentwicklung der Bläsralle am Gotteskoogsee 1993-2010.	40
Tabelle 18: Bestandsentwicklung des Kiebitz am Gotteskoogsee 1981-2010.	42
Tabelle 19: Bestandsentwicklung der Bekassine am Gotteskoogsee 1981-2010.	43
Tabelle 20: Bestandsentwicklung des Rotschenkels am Gotteskoogsee 1981-2010.	45
Tabelle 21: Bestandsentwicklung des Kuckucks am Gotteskoogsee 1981-2010.	47
Tabelle 22: Bestandsentwicklung des Baumpiepers am Gotteskoogsee 1981-2010.	49
Tabelle 23: Bestandsentwicklung des Wiesenpiepers am Gotteskoogsee 1981-2010.	51
Tabelle 24: Bestandsentwicklung der Bachstelze am Gotteskoogsee 1981-2010.	53
Tabelle 25: Bestandsentwicklung des Zaunkönigs am Gotteskoogsee 1981-2010.	53
Tabelle 26: Bestandsentwicklung der Heckenbraunelle am Gotteskoogsee 1993-2010.	55
Tabelle 27: Bestandsentwicklung des Braunkehlchens am Gotteskoogsee 1981-2010.	57
Tabelle 28: Bestandsentwicklung des Feldschwirls am Gotteskoogsee 1981-2010.	59
Tabelle 29: Bestandsentwicklung des Schilfrohrsängers am Gotteskoogsee 1981-2010.	63
Tabelle 30: Bestandsentwicklung des Teichrohrsängers am Gotteskoogsee 1981-2010.	65
Tabelle 31: Bestandsentwicklung des Gelbspötters am Gotteskoogsee 1993-2010.	65
Tabelle 32: Bestandsentwicklung der Dorngrasmücke am Gotteskoogsee 1987-2010.	67
Tabelle 33: Bestandsentwicklung der Mönchsgrasmücke am Gotteskoogsee 1993-2010.	69
Tabelle 34: Bestandsentwicklung des Zilpzalps am Gotteskoogsee 1993-2010.	71
Tabelle 35: Bestandsentwicklung des Fitis am Gotteskoogsee 1993-2010.	71
Tabelle 36: Bestandsentwicklung der Bartmeise am Gotteskoogsee 1988-2010.	73
Tabelle 37: Bestandsentwicklung des Buchfinks am Gotteskoogsee 1993-2010.	78
Tabelle 38: Bestandsentwicklung des Grünfinks am Gotteskoogsee 1993-2010.	78
Tabelle 39: Bestandsentwicklung des Bluthänflings am Gotteskoogsee 1993-2010.	80
Tabelle 40: Bestandsentwicklung der Goldammer am Gotteskoogsee 1993-2010.	82

Tabelle 41: Bestandsentwicklung der Rohrammer am Gotteskoogsee 1993-2010.	84
Tabelle 42: Veränderungen in der Brutvogelgemeinschaft zwischen den Berichtsjahren 2004/2010 und 1998/2004.	89
Tabelle 43: Vergleich der Siedlungsdichten aus den Jahren 1993 bis 2010 für Brutvogelarten mit einem Anteil von mindestens 1 % an der Gesamtrevierpaarzahl in mind. einem der Erfassungsjahre.	92
Tabelle 44: Status der Brutvögel am Gotteskoogsee 1998, 2004 und 2010 nach Kriterien der Roten Listen des Landes und Bundes (nach KNIEF et al. 2010) und besonders geschützten Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie.	93

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der Revierpaare am Gotteskoogsee 2010 (innerhalb UG: 1.495 Revierpaare) auf verschiedene ökologische Gruppen und absoluter Anteil der Arten der RL SH 2010 (orange, oben).	97
Abbildung 2: Verteilung der Brutvogelarten am Gotteskoogsee 2010 (innerhalb UG: 58 Arten) auf verschiedene ökologische Gruppen und absoluter Anteil der Arten der RL SH 2010 (orange, oben).	97



Fichten und Weidenbüsche auf dem Ringwall, Teilgebiet Nordost (09.07.2010).