

Faunistische Untersuchungen
Aufstellung Bebauungsplan Nr. 20
„floating houses Hafen Fuhlendorf“
Zwischenbericht



im Auftrag der
FHG floating house GmbH
(2017)

biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Geschäftsführer:

Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl
Dr. rer. nat. Volker Thiele

USt.-Id.-Nr. (VAT-Number):
Steuernummer (FA Güstrow):

DE 164789073
086 / 106 / 02690
Amtsgericht Rostock HRB 5562
Commerzbank AG
IBAN: DE79130400000114422900
BIC: COBADEFFXXX

Handelsregister:
Bankverbindungen:

Sitz:
Telefon:
Telefax:
E-Mail:
Internet:

18246 Bützow, Nebelring 15
038461 / 9167-0
038461 / 9167-50 oder -55
postmaster@institut-biota.de
www.institut-biota.de
Volks- und Raiffeisenbank Güstrow e.G.
IBAN: DE38140613080000779750
BIC: GENODEF1GUE

Auftragnehmer & Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Montschko
M.Sc. Constanze Jeschke

biota – Institut für ökologische Forschung
und Planung GmbH

Nebelring 15
18246 Bützow
Telefon: 038461/9167-0
Telefax: 038461/9167-50
Email: postmaster@institut-biota.de
Internet: www.institut-biota.de

Auftraggeber:

Herr Ulf Baither

FHG floating house GmbH

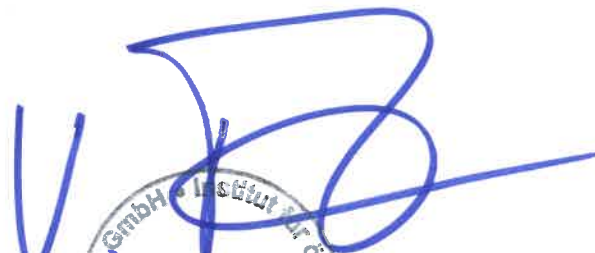
Alt-Biesdorf 64
12683 Berlin


Email: ino@floatinghouse.de
Internet: www.floatinghouse.de

Vertragliche Grundlage:

Beauftragung vom 29. Juni 2017

Bützow, den 08. Januar 2018


Dr. rer. nat. Volker Thiele
Geschäftsführer



Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Zielstellung	1
2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	1
3	Methodik.....	2
3.1	Zug- und Rastvögel	2
3.2	Fischotter	2
4	Ergebnisse	3
4.1	Zug- und Rastvögel.....	3
4.2	Fischotter	14
5	Nachfolgende Arbeiten	15
6	Zusammenfassung.....	16
7	Literatur und Datenquellen.....	16

1 Veranlassung und Zielstellung

Die FHG floating house GmbH beabsichtigt auf Flächen des Hafens Fuhlendorf die Ansiedlung von Hausbooten. Zur Vorbereitung der Entscheidungsfindung über die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens, wurde die Institut biota GmbH mit faunistischen Untersuchungen zu den Artengruppen Brutvögel, Zug- und Rastvögel mit dem Schwerpunkt Tauchenten beauftragt. Weiterhin ist der Betrachtungsraum auf ein Vorkommen des Fischotters zu untersuchen.

2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Landkreis Vorpommern-Rügen und liegt in der Gemeinde Fuhlendorf, die dem Amt Barth angehört. Der Betrachtungsraum beinhaltet die Wasserflächen des Bodstedter Boddens, soweit diese von der Steganlage des Hafens Fuhlendorf einsehbar sind, sowie das landseitige Umfeld des Hafens innerhalb der Ortslage Fuhlendorf. Hinsichtlich der Zug- und Rastvögel kann der Untersuchungsraum für die Erfassung weder eindeutig definiert noch kartographisch genau dargestellt werden. Die Zählung erfolgte von der Steganlage des Hafens Fuhlendorf aus, einem zentralen Standort von dem weite Teile des Bodstedter Boddens einsehbar sind. Die Erfassung des Fischottervorkommens im Untersuchungsgebiet erfolgte in einem Radius von ca. 150 m um die Hafensteiganlage herum. Die Lage der Untersuchungsräume ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

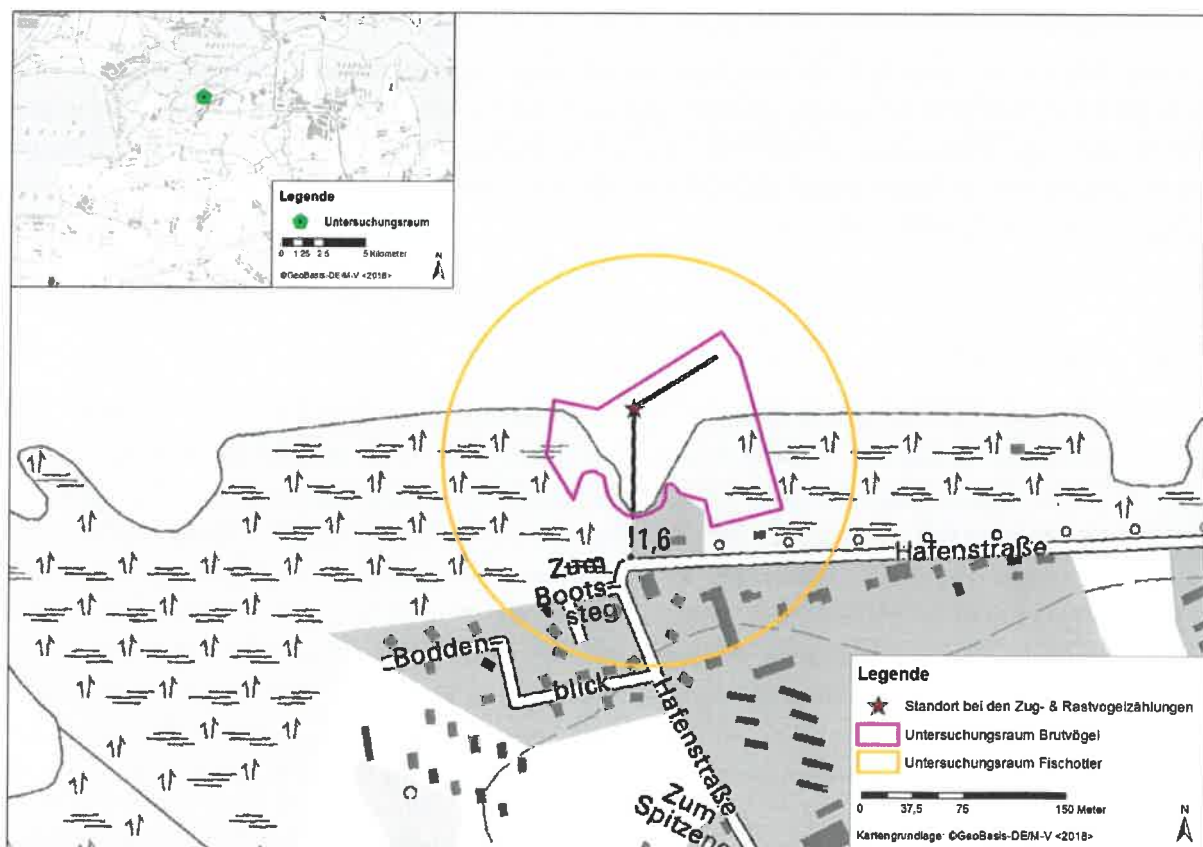


Abbildung 1: Lage der Untersuchungsgebiete

3 Methodik

3.1 Zug- und Rastvögel

Die Zug- und Rastvögel, mit Hauptaugenmerk auf Tauchenten, sind über einen Zeitraum von einem Jahr jeweils zweimal monatlich auf insgesamt 24 Begehungen zu kartieren. Die Zählungen werden dabei jeweils von der Steganlage des Hafens Fuhlendorf durchgeführt und dauern je Zähltermin mindestens zwei Stunden. Bei den Erfassungen kommen ein Zeiss-Spektiv 85 T, 20-75x Okular sowie ein Steiner-Fernglas 10 x 42 zum Einsatz. Die Größe der kontrollierten Fläche des Bodstedter Boddens ist bei den einzelnen Begehungen neben der Leistungsfähigkeit der verwendeten Optik insbesondere von den jeweiligen Witterungsverhältnissen (Dunst, Nebel und Wind) abhängig und daher sehr variabel. Aus diesem Grund kann die Größe des Untersuchungsraumes für Zug- und Rastvögel nicht eindeutig definiert werden. Auf eine kartographische Darstellung wird daher verzichtet.

Um externe Störfaktoren auf die Rastvogelbestände wie z.B. individuellen Bootsverkehr weitgehend auszuschließen, werden die Zählungen überwiegend in den frühen Morgenstunden durchgeführt. Die Aufenthaltsorte der Vögel auf dem Gewässer und in der Luft werden während der Begehungen möglichst punktgenau in einen Tablet-PC eingegeben. Bei Schwärmen stellt dieser Punkt den etwaigen Schwarmmittelpunkt zum Zeitpunkt der Sichtung und/oder der erfolgten Artbestimmung dar. Aufgrund der Größe des Erfassungsgebietes können insbesondere bei Eintragungen über oder auf dem Boddengewässer angesichts fehlender Orientierungspunkte Abweichungen zwischen dem eingetragenen und dem realen Feststellungsort auftreten. Die in Tabelle 2 angegebenen Entfernungen verstehen sich daher lediglich als Schätzwerte, deren Genauigkeitsgrad mit zunehmender Entfernung vom Beobachtungspunkt abnimmt.

Zusätzlich zu den eigenen Erhebungen wurde eine Datenrecherche zu den Rastvogelbeständen durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurden der Institut biota GmbH die Ergebnisse aus der Zählseason 2016/2017 des Wasservogelmonitorings Mecklenburg-Vorpommern (Zählzeitraum September 2016 bis April 2017) für den betreffenden Bereich zu Vergleichszwecken zugesichert.

3.2 Fischotter

Die Kartierung des Fischotters erfolgte in Anlehnung an die Anlage 6a zur Publikation „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (1999) an insgesamt zwei Terminen von November bis Dezember 2017 im oben beschriebenen Untersuchungsgebiet. Dabei wurden innerhalb des Betrachtungsraumes die Ufer des Bodstedter Bodden nach Spuren des Fischotters untersucht. Dies beinhaltet vor allem Trittsiegel, Losungen und Markierungshügel, die schwermäßig an exponierten Plätzen, wie beispielsweise auf großen Steinen, zu finden sind. Weiterhin wurden die Uferstrukturen nach aktuell besetzten oder potentiellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten untersucht und wichtige Habitatstrukturen und Wanderkorridore erfasst. Zwar sind aufgrund des sehr hohen Aktionsradius der Art keine genauen Revierabgrenzungen möglich, jedoch können Aussagen zur Habitatnutzung sowie zu möglichen Wanderachsen getroffen werden.

4 Ergebnisse

4.1 Zug- und Rastvögel

Die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte bislang auf zwölf Beobachtungsgängen im Zeitraum von Mitte Juli bis Ende Dezember 2017 jeweils zweimal monatlich. Die Begehungen fanden an nachstehend aufgeführten Terminen wie vorgesehen fast ausschließlich in den Morgen- und Vormittagsstunden statt, wobei einige Erfassungen bereits kurz nach Sonnenaufgang begonnen wurden (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1: Übersicht zu den Kartierterminen der Zug- und Rastvögel im Untersuchungsgebiet

Legende: B = Beaufort, N = Nord, NO = Nordost, NW = Nordwest, S = Süd, W = West

Datum	Uhrzeit		Wetter
	von	bis	
13.07.2017	10:00	12:05	wechselnd bewölkt, 14 °C, Wind 6 (-7) B aus W
24.07.2017	14:00	16:00	bedeckt, um 20 °C, Wind 4 B aus NO
09.08.2017	07:40	09:45	gering bewölkt, 17 - 19 °C, Wind 3 - 4 B aus W
23.08.2017	07:40	09:40	sonnig, um 20 °C, Wind 1 B
01.09.2017	07:30	09:30	sonnig, 12 - 18 °C, Wind bis 4 B aus N
19.09.2017	07:55	10:00	Hochnebel, 8 - 13 °C, Wind bis 3 B aus S
06.10.2017	08:30	10:35	stark bewölkt, um 9 °C, Wind 5 B aus NW
13.10.2017	07:30	09:45	bedeckt, bis 13 °C, Wind (4) 5 B aus W
02.11.2017	08:20	10:30	bedeckt, 8 °C, Wind 5 B aus W
15.11.2017	08:35	10:40	bedeckt, 7 °C, Wind 2 B aus W
05.12.2017	08:30	10:35	bedeckt, bis 8 °C, Wind 5B aus W
19.12.2017	08:40	10:50	bedeckt, bis 3 °C, Wind b. 3 B aus NW

Insgesamt wurden 54 Vogelarten nachgewiesen, viele davon (26) ziehend, rastend und in Schwärmen auftretend. Diese Arten sind mit Aussagen zum Zeitpunkt, zu den Feststellungs-orten sowie zu Flugrichtungen und Häufigkeiten der Tabelle 2 zu entnehmen. Die Angabe des Ortes innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt die Position im Moment der Feststellung beziehungsweise der eindeutigen Arterkennung wieder.

Tabelle 2: Aufstellung der ziehenden, rastenden und in Schwärmen aufgetretenen Vogelarten

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
13.07.2017	10:17:52	Höckerschwan	9	ufernaher Bereich südl. Wieck	Nahrungssuche	
	10:26:45	Höckerschwan	8	ufernaher Bereich östl. Wieck	Nahrungssuche	
	10:43:05	Brachvogel	2	ca. 1.000 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	10:45:15	Küstenseeschwalbe	1	ca. 200 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	fliegend	
	10:59:33	Graugans	ca. 80	ca. 500 m östl. Bliesenrade	überfliegend	E
	11:02:05	Graugans	ca. 350	zentral über Bodstedter Bodden	überfliegend	E
	11:46:31	Küstenseeschwalbe	1	ca. 300 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	fliegend	
	11:50:23	Höckerschwan	12	ca. 200 m östl. Jägerbülten	Nahrungssuche	
	12:00:38	Höckerschwan	15	ufernaher Bereich östl. Bliesenrade	Nahrungssuche	
	12:01:48	Rotmilan	1	Bodstedt, Hafennähe	fliegend	
24.07.2017	14:28:10	Kormoran	18	ca. 300 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	14:51:41	Rohrweihe	1 (0,1)	Bereich Planort	Nahrungssuche	
	14:53:58	Brachvogel	1	ca. 300 m östl. Bliesenrade	überfliegend	E
	07:43:59	Brachvogel	1	ca. 800 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
09.08.2017	07:45:33	Höckerschwan	31	ca. 200 m südl. Nadelhaken	Nahrungssuche	
	07:47:09	Silberreiher	4	ca. 1.000 m südöstl. Bliesenrade	überfliegend	NW
	07:48:53	Reiherente	21	ca. 1.500 m östl. Bliesenrade	überfliegend	W
	07:56:37	Schellente	2	ca. 400 nördl. Hafen Bodstedt	abfliegend	
	07:59:03	Uferschwalbe	ca. 1000	Hafen Fuhlendorf, westl. Steganlage	Schlafplatz (?)	
	08:22:37	Küstenseeschwalbe	2	ufernaher Bereich ca. 400 m westl. Hafen Fuhlendorf	Nahrungssuche	
	08:27:28	Graugans	ca. 45	ca. 550 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	NE
	08:35:03	Rohrweihe	2	Bliesenrade	fliegend	
	08:35:54	Graugans	ca. 30	ca. 1.200 m östl. Bliesenrade	überfliegend	E
	08:48:38	Graugans	10	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	E
23.08.2017	08:49:59	Graugans	16	Landzunge nordwestl. Fuhlendorf	überfliegend	NE
	08:52:44	Graugans	ca. 130	ca. 100 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:34:48	Graugans	ca. 30	ca. 450 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	07:44:08	Höckerschwan	37	ca. 500 m südl. Nadelhaken	Nahrungssuche	
	08:02:06	Rotschenkel	1	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:09:32	Rotschenkel	3	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
23.08.2017	08:30:41	Silberreiher	1	Uferbereich östl. Bliesenrade	Nahrungssuche	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
01.09.2017	08:33:54	Graugans	ca. 45	ca. 1.000 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	SE
	08:47:54	Höckerschwan	6	ca. 250 m südöstl. Fastbültenhaken bei Wieck	Nahrungssuche	
	08:58:30	Stockente	4	ufemaher Bereich östl. Jägerbülten	Nahrungssuche	
	09:02:26	Reiherente	5	ca. 1.300 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:12:22	Graugans	ca. 550	ca. 450 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	NE
	09:17:03	Brandseeschwalbe	1	ca. 1.000 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:29:58	Graugans	ca. 70	ca. 700 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	NE
	07:34:14	Höckerschwan	23	ca. 150 m östl. Jägerbülten	Nahrungssuche	
	07:37:07	Tafelente	6 (4,2)	ufemaher Bereich südöstl. Bliesenrade		
	07:41:45	Rotschenkel	1	ca. 500 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	NE
	07:50:24	Alpenstrandläufer	17	ca. 150 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	07:53:42	Zwergseeschwalbe	3	ca. 800 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	fliegend	W
	08:01:46	Silberreiher	1	ufemaher Bereich südlich Wieck	Nahrungssuche	
	08:16:55	Kormoran	12	ca. 350 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	08:49:19	Bekassine	1	ca. 200 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	abfliegend	
	09:02:58	Graugans	19	ca. 350 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:04:15	Graugans	26	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	E
09:06:39	Graugans	ca. 600	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	E	
09:12:39	Graugans	ca. 1400	ca. 400 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E	
09:14:11	Graugans	ca. 280	ca. 550 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E	
09:19:11	Silberreiher	1	Bliesenrade	fliegend		
09:23:45	Brachvogel	1	Hafen Fuhlendorf	fliegend		
08:05:38	Kranich	3	ca. 1.050 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
08:06:29	Stockente	4	ca. 200 m westl. Steganlage Fuhlendorf			
08:07:12	Höckerschwan	39	ca. 100 m östl. Jägerbülten	Nahrungssuche		
08:29:34	Haubentaucher	3	ca. 1.000 m nördl. Steganlage Fuhlendorf			
08:50:48	Silberreiher	2	ca. 150 m westl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E	
09:13:46	Kormoran	23	ca. 300 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	SW	
08:28:53	Weisswangengans	4	ca. 2.000 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
08:30:36	Limikole(n) unbest.	ca. 50	ca. 600 m südöstl. Fastbültenhaken bei Wieck	überfliegend	SW	
08:37:27	Höckerschwan	8	ufemaher Bereich süd. Wieck	Nahrungssuche		
08:37:38	Silberreiher	1	ufemaher Bereich süd. Wieck	Nahrungssuche		

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
13.10.2017	08:40:23	Höckerschwan	22	ca. 150 m östl. Jägerbülten	Nahrungssuche	
	08:40:45	Stockente	9	ca. 400 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:51:09	Höckerschwan	16	ca. 300 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	08:54:48	Höckerschwan	12	ca. 900 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:04:13	Reiherente	2	zentral über Bodstedter Bodden	überfliegend	
	09:07:39	Höckerschwan	16	ca. 400 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:13:16	Kiebitz	ca. 40	ca. 500 m östl. Jägerbülten	überfliegend	E
	09:13:45	Kormoran	14	ca. 200 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	SW
	09:14:05	Kormoran	ca. 70	ca. 350 m östl. Jägerbülten	überfliegend	W
	09:25:19	Kormoran	ca. 450	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:34:06	Stockente	ca. 30	ca. 900 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:38:21	Bläsgans	21	ca. 800 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:41:10	Kiebitz	ca. 500	über dem Jägerbülten	überfliegend	NE
	09:46:35	Kormoran	24	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	10:24:27	Silberreiher	1	ufemaher Bereich südl. Wieck	überfliegend	W
	10:28:24	Silberreiher	11	nahe Leuscheort, östlicher Bereich Bodstedter Bodden	Nahrungssuche	
	07:36:18	Bläsgans	ca. 30	ca. 250 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	07:41:25	Höckerschwan	23	ufemaher Bereich südl. Wieck	Nahrungssuche	
	07:46:13	Bachstelze	1	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	
	07:52:29	Höckerschwan	14	Uferbereich Fastbültenhaken bei Wieck	Nahrungssuche	
	07:53:57	Reiherente	7	ca. 600 m westl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	
	07:56:30	Kranich	4	ca. 300 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:01:53	Star	9	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:32:27	Reiherente	13	ca. 2.300 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	
	08:57:04	Stockente	21	ca. 100 m nördl. Jägerbülten	überfliegend	SW
	08:59:35	Schellente	1	ca. 200 m östl. Nadelhaken	fliegend	
09:00:41	Silberreiher	1	ufemaher Bereich südl. Wieck	fliegend		
09:09:17	Stockente	5	ca. 500 m westl. Steganlage Fuhlendorf			
09:21:09	Silberreiher	2	ufemaher Bereich östl. Bliesenrade	Nahrungssuche		
09:24:05	Kormoran	13	ca. 3.000 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:26:03	Schnatterente	2	ca. 900 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:29:04	Reiherente	42	ca. 500 m südl. Fastbültenhaken bei Wieck	überfliegend	NW	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
02.11.2017	09:33:58	Reiherente	11	ca. 1.800 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:36:58	Rauchschwalbe	ca. 10	bis ca. 1.000 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche	
	09:41:18	Silberreiher	1	ufernaher Bereich bei Bodstedt	überfliegend	W
	08:27:26	Saatgans/Blässgans	32	ca. 500 m südl. Fastbültenhaken bei Wieck	überfliegend	W
	08:34:36	Weisswangengans	2	ca. 150 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:36:45	Saatgans/Blässgans	ca. 90	ca. 500 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:37:40	Saatgans/Blässgans	ca. 70	ca. 200 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:39:43	Saatgans/Blässgans	35	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	SW
	08:40:01	Weisswangengans	3	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	SW
	08:45:02	Saatgans/Blässgans	11	ca. 100 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:46:27	Weisswangengans	14	ca. 100 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:47:40	Blässgans	2	ca. 100 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	SW
	08:49:00	Weisswangengans	11	ca. 200 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:51:48	Weisswangengans	10	ca. 800 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:55:14	Reiherente	4	ca. 500 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:56:27	Stockente	5 (3,2)	ca. 300 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:58:32	Weisswangengans	4	ca. 150 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	SW
	08:58:57	Graugans	9	ca. 150 m östl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	SW
	08:59:19	Blässgans	ca. 40	ca. 150 m östl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	SW
	09:01:59	Weisswangengans	ca. 110	ca. 350 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
09:04:26	Weisswangengans	ca. 40	ca. 300 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:04:45	Weisswangengans	ca. 60	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:04:59	Weisswangengans	16	ca. 150 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:07:26	Weisswangengans	36	ca. 600 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:07:46	Blässgans	19	ca. 300 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:08:10	Weisswangengans	7	ca. 150 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:12:00	Weisswangengans	8	ca. 1.100 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	SW	
09:22:47	Weisswangengans	22	ca. 150 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:25:18	Weisswangengans	37	ca. 100 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:25:34	Blässgans	14	ca. 100 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:30:43	Reiherente	18	ca. 200 m östl. Bliesenrade	überfliegend	W	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
02.11.2017	09:32:42	Stockente	16	ca. 400 m östl. Nadelhaken	überfliegend	W
	09:37:52	Blässgans	12	ca. 800 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:44:30	Blässgans	5	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:44:49	Weisswangengans	26	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:49:07	Zwergsäger	1 (0,1)	ca. 450 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:52:59	Saatgans	3	ca. 200 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:53:11	Weisswangengans	1	ca. 200 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	10:10:02	Weisswangengans	38	ca. 150 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	10:11:32	Saatgans	13	ca. 350 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	10:15:56	Star	9	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	10:18:59	Weisswangengans	58	ca. 150 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	10:20:19	Weisswangengans	ca. 220	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	10:28:02	Stockente	ca. 45	ca. 500 m westl. Steganlage Fuhlendorf	fliegend	
	08:38:07	Eisvogel	1	Hafen Fuhlendorf	abfliegend	
	08:38:51	Haubentaucher	1	Schiffkante ca. 200 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:39:54	Stockente	17	ca. 350 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:40:16	Zwergsäger	2	ca. 300 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
08:42:53	Haubentaucher	1	ca. 700 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf			
08:54:58	Weisswangengans	3	Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:00:50	Schellente	1	ca. 500 m westl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche		
09:01:51	Stockente	5	ca. 400 m westl. Steganlage Fuhlendorf	landend		
09:05:50	Erlenzeisig	ca. 60	ca. 50 m östl. Hafen Fuhlendorf	Nahrungssuche		
09:06:38	Birkenzeisig	5	ca. 50 m östl. Hafen Fuhlendorf	Nahrungssuche		
09:14:30	Zwergsäger	5	ca. 500 m westl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche		
09:16:11	Schellente	1	ca. 250 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche		
09:16:34	Stockente	5	ca. 400 m westl. Steganlage Fuhlendorf	landend		
09:17:34	Schellente	2	ca. 700 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche		
09:29:38	Silberreiher	1	Ostufer Jägerbülden	Nahrungssuche		
09:49:21	Weisswangengans	5	ca. 100 m nördl. Hafen Fuhlendorf	überfliegend	E	
09:51:58	Höckerschwan	8	Ostufer bei Bliesenrade	Nahrungssuche		
10:09:34	Zwergsäger	11	ca. 500 m westl. Steganlage Fuhlendorf	Individuen von vor		
10:27:55	Höckerschwan	3	ca. 300 m nördl. Hafen Fuhlendorf	überfliegend	E	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
05.12.2017	08:50:15	Gänsesäger	5	ca. 100 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:54:42	Singschwan	7	ca. 100 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	08:56:55	Kornweihe	1	Jägerbüten	Nahrungssuche	
	08:58:31	Schellente	1	ca. 500 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:58:47	Reiherente	9	ca. 1.400 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:59:23	Singschwan	5	ca. 400 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:01:33	Schellente	7	ca. 1.500 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche	
	09:04:02	Graugans	7	ca. 400 m südöstl. Fastbütenhaken bei Wieck	überfliegend	W
	09:07:12	Haubentaucher	3	ca. 350 m östl. Hafen Fuhlendorf	Nahrungssuche	
	09:07:25	Gänsesäger	1	ca. 700 m östl. Hafen Fuhlendorf		
	09:10:40	Kormoran	ca. 450	ca. 500 m östl. Bliesenrade	überfliegend	E
	09:13:28	Kornweihe	1	ca. 3.000 m nordöstl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	N
	09:17:21	Pfeifente	27	ca. 500 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	09:19:36	Höckerschwan	8	ufemaher Bereich östl. Bliesenrade		
	09:25:52	Saatgans/Blässgans	ca. 35	ca. 1.300 m nördl. Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:38:48	Weisswangengans	10	Ortslage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:39:04	Weisswangengans	17	ca. 300 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:42:38	Graugans	ca. 120	ca. 900 m nördl. Hafen Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:46:22	Weisswangengans	130	ca. 400 m nördl. Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W
	10:03:43	Haubentaucher	1	ca. 150 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche	
10:07:43	Kormoran	ca. 180	ca. 1.500 m nördl. Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W	
10:15:03	Gänsesäger	8	ca. 600 m nördl. Hafen Fuhlendorf	überfliegend	W	
10:25:13	Stockente	14	ca. 250 m westl. Steganlage Fuhlendorf			
10:30:10	Schellente	ca. 50	ca. 400 m westl. Steganlage Fuhlendorf	landend		
19.12.2017	08:51:11	Wasserralle	1	Hafen Fuhlendorf	rufend	
	08:51:27	Haubentaucher	1	ca. 150 m nördl. Hafen Fuhlendorf		
	08:53:54	Stockente	124	ca. 400 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:54:13	Reiherente	5	ca. 400 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:54:28	Schellente	3	ca. 400 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	08:56:03	Zwergsäger	1	ca. 100 m nördl. Hafen Fuhlendorf	überfliegend	E
	08:56:56	Zwergsäger	1	ca. 150 m nordwestl. Hafen Fuhlendorf	Nahrungssuche	
	08:58:29	Stockente	25	ca. 600 m nordwestl. Hafen Fuhlendorf		

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
19.12.2017	08:59:18	Reiherente	11	ca. 1.500 m nördl. Hafen Fuhlendorf	Nahrungssuche	
	09:01:05	Reiherente	23	ca. 2.100 m nördl. Hafen Fuhlendorf		
	09:02:52	Schellente	16	ufemaher Bereich südl. Bliesenrade	Nahrungssuche	
	09:03:47	Zwergsäger	1	ca. 800 m östl. Bliesenrade	Nahrungssuche	
	09:04:01	Haubentaucher	1	ca. 800 m südl. Fastbültenhagen	Nahrungssuche	
	09:07:03	Haubentaucher	5	ca. 800 m östl. Steganlage Fuhlendorf		
	09:07:22	Schellente	2	ca. 600 m östl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche	
	09:07:42	Zwergsäger	15	ca. 600 m östl. Steganlage Fuhlendorf	Nahrungssuche	
	09:08:29	Stockente	13	ca. 500 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf	fliegend	
	09:11:34	Krickente	3	ca. 400 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	09:12:02	Saatgans/Blässgans	12	ca. 100 m westl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
	09:14:04	Zwergsäger	3	ca. 500 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	09:14:22	Krickente	3	ca. 600 m westl. Steganlage Fuhlendorf	landend	
	09:15:46	Reiherente	17	ca. 500 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	09:18:35	Schnatterente	6	ca. 600 m westl. Steganlage Fuhlendorf		
	09:21:54	Singschwan	14	ca. 1.700 m nordwestl. Steganlage Fuhlendorf		
	09:25:04	Weisswangengans	ca. 120	ca. 1.000 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:25:55	Weisswangengans	ca. 200	ca. 900 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	E
	09:28:51	Gänsesäger	6	ca. 500 m östl. Steganlage Fuhlendorf		
	09:36:05	Gänsesäger	4	ca. 100 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W
09:43:47	Singschwan	3	Ortslage Fuhlendorf	überfliegend	W	
09:53:27	Zwergsäger	8	ca. 1.700 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
10:19:06	Singschwan	15	Ortslage Fuhlendorf	überfliegend	W	
10:31:28	Bergente	2	ca. 1.100 m nördl. Steganlage Fuhlendorf			
10:33:41	Silberreiher	1	ca. 3.000 m nördl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	W	
10:34:20	Silberreiher	1	ca. 300 m östl. Steganlage Fuhlendorf	überfliegend	NW	



Abbildung 2: Uferschwalben am Schlafplatz westlich der Steganlage Fuhlendorfer Hafen (09.08.2017)



Abbildung 3: Rastende Enten westlich der Steganlage Fuhlendorfer Hafen (19.12.2017)

Auffallend war die relativ geringe Nutzung der Wasserflächen des Bodstedter Boddens durch Wassergeflügel im Allgemeinen und des näheren Umfeldes des Fuhlendorfer Hafens im Besonderen. Beobachtungen mit direktem Bezug zu den Wasserflächen und Röhrichtbereichen (rastend, Nahrung suchend) konnten nur wenige erbracht werden. Gegen Ende des Kartierzeitraumes im Dezember 2017 stiegen die Zahlen rastender und Nahrung suchender Vögel zwar an, erreichten jedoch keine außergewöhnlich hohen Bestandsdichten. Die im Dezember festgestellten Ansammlungen konzentrierten sich dabei auf den Bereich westlich der Steganlage des Fuhlendorfer Hafens. Höckerschwäne waren auf dem gesamten Boddengewässer permanent anwesend, die Anzahl der Individuen variierte jedoch relativ stark in Abhängigkeit von Windrichtung und -stärke. Stockenten sind auf dem Gewässer gleichfalls fortwährend, zumeist in den Bereichen der Schilfkanten, vertreten gewesen. Als weitere Schwimmartenart konnte einmalig die Pfeifente mit 27 Individuen im windgeschützten Bereich an der Schilfkante westlich des Hafens nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurden je zweimal die Schnatterente mit zwei überfliegenden bzw. sechs schwimmenden und die Krickente mit jeweils drei Individuen detektiert. Die Tageshöchstsummen betragen bei der Stockente ca. 150, bei der Schnatterente und der Krickente jeweils sechs und bei der Pfeifente 27 Individuen.

Taucher, Tauchenten und Säger, die sich auf dem Gewässer aufhielten, waren die Ausnahme. Etwas höhere Arten- und Individuenzahlen traten auch hier erst ab Anfang Dezember auf. Die Positionen dieser überwiegend in kleinen Trupps aufgetretenen Vögel befanden sich überwiegend in Mindestentfernungen von etwa 250 m zur Steganlage, vorrangig in westlicher Richtung. Als Arten sind Haubentaucher, Reiher-, Schell-, Tafel- und Bergente sowie Gänse- und Zwergsäger zu nennen. Überflüge genannter Entenarten in Trupps bis maximal 42 Individuen (Reiherente, 13. Oktober 2017, ca. 1.300 m nördlich der Steganlage) waren nahezu ausschließlich bei einer maximalen Annäherung auf etwa 350 m zur Steganlage häufiger zu verzeichnen. Bei den rastenden und Nahrung suchenden Vögeln lag die Tageshöchstsumme beim Haubentaucher bei sieben Individuen und war damit äußerst gering. Rastende oder Nahrung suchende Reiherenten mit ca. 50 Individuen, Schellenten (ca. 55), Tafelenten (sechs), Bergenten (zwei), Gänsesäger (sechs) und Zwergsäger (19) erreichten gleichfalls nur relativ geringe Tageshöchstsummen.

Herauszuheben ist die Feststellung von mindestens 1.000 Uferschwalben am 09. August 2017 um 07:59 Uhr in den Röhrichtbeständen westlich der Steganlage des Hafens Fuhlendorf. Zeitpunkt, Anzahl und Verhalten lassen auf einen Schlafplatz der Art schließen.

Die weit überwiegende Anzahl von Beobachtungen basiert jedoch auf Überflügen, zumeist durch Gänse und Kormorane. Graugänse mit Truppgrößen von maximal 1.400 Individuen, Nordische Gänse (Saat- und Blässgänse) mit Truppgrößen bis etwa 90 Individuen sowie Weißwangengänse mit Truppgrößen bis zu 220 Individuen sowie an zwei Tagen bis zu 450 Kormorane sind registriert worden. Die Tageshöchstsummen lagen bei der Graugans bei etwa 2.300, bei der Weißwangengans bei etwa 660 und beim Kormoran bei etwa 450 Individuen.

Neben diesen Arten wurden während der Begehungen zur Kartierung der Zug- und Rastvögel weitere Arten registriert. Diese Arten sind in Tabelle 3 unter Angabe von Häufigkeiten (Anzahl der Feststellungen) und der maximal bei einer Einzelfeststellung erfassten Anzahl der Individuen aufgeführt.

Tabelle 3: Weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet

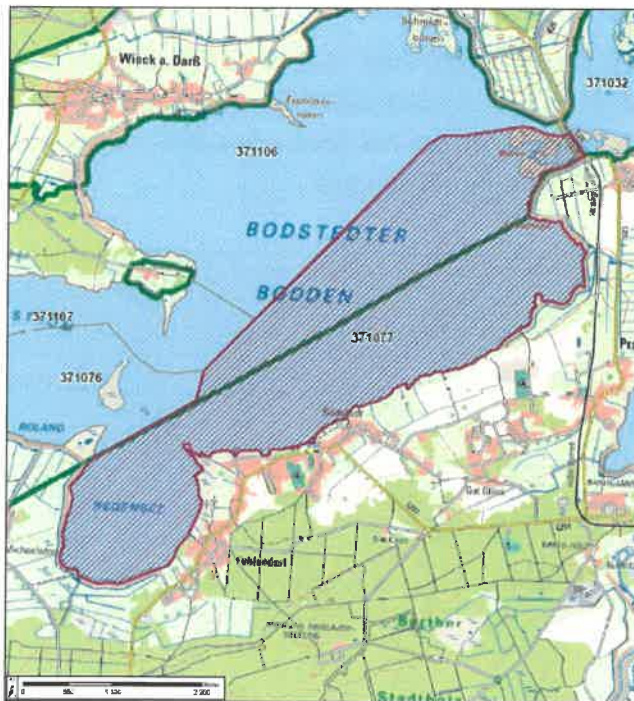
Art	Nachweistage	Anzahl der Feststellungen	Anzahl Individuen maximal
Bartmeise	8	9	5
Blaumeise	2	2	4
Dohle	1	1	3
Eisvogel	4	4	2
Graureiher	7	14	3
Habicht	1	1	1
Kolkrabe	2	2	2
Möwen sp.	3	4	50
Saatkrähe	1	1	16
Schwarzspecht	1	1	1
Seeadler	9	13	2
Stieglitz	1	1	25
Turmfalke	1	1	1
Wanderfalke	2	2	1

Mit Abstand die meisten Nachweistage hatte im Bereich des Hafens Fuhlendorf die Bartmeise zu verzeichnen, die in Trupps von drei bis maximal fünf Individuen auftrat. Die Feststellung diesjähriger Jungvögel im August lässt für 2017 auf eine erfolgreiche Brut dieser Art im näheren Umfeld des Hafens schließen. Sie lebt in ausgedehnten Schilfflächen, die insbesondere westlich der Steganlage hinreichend vorhanden sind. Gelegentlich konnte der Eisvogel im Hafen auf den Pfählen bzw. auf dem Anleger sitzend beobachtet werden. Seeadler wurden regelmäßig, überwiegend westlich und nordwestlich des Hafens bei Nahrungsflügen bzw. auf Bäumen sitzend gesichtet. Der Graureiher nutzte regelmäßig flache Bereiche vor den Schilfgürteln zur Nahrungssuche. Vereinzelt flogen Möwen (Lach-, Sturm- und Silbermöwen) in Mischtrupps über dem Gewässer. Bemerkenswert ist die zweimalige Feststellung von jeweils einem aus Richtung Osten überfliegenden Wanderfalken. Für Habicht und Turmfalke gelang jeweils nur ein Nachweis. Der Stieglitz konnte einmalig in einem Trupp von etwa 25 Individuen in den Erlen nahe der Tourismusinformation bei der Nahrungssuche

beobachtet werden. An gleicher Stelle gelang die Beobachtung eines aus Erlen- und Birkenzeisigen bestehenden Mischtrupps mit etwa 60 bis 70 Individuen.

Im Ergebnis der Datenrecherche beim Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) wurde bekannt, dass die Boddengewässer Saaler und Bodstedter Bodden mehrere Zählgebiete im Wasservogelmonitoring M-V beinhalten. Danach ist für den geplanten Vorhabenort das Zählgewässer „Bodstedter Bodden, Redensee“ (Sitecode: 371077) von Bedeutung, das seit vielen Jahren regelmäßig zu den Zählterminen aufgesucht wird. Dieses Gebiet umfasst in etwa die Wasserflächen südlich einer Linie zwischen Planort und Meiningenbrücke. Nördlich schließen die Zählgebiete mit den Sitecodes 371076 „Saaler Bodden“ (Neuendorf–Planort), 371106 „Bodstedter Bodden“ (Meiningenbrücke–Nadelhaken) und 371107 „Koppelstrom“ (Born–Nadelhaken) an, sind aber aufgrund ihrer Lage und der räumlichen Entfernung zum Ort des Vorhabens nicht relevant. Die Lage des betreffenden Zählgebietes und der angrenzenden Zählgebiete aus dem Wasservogelmonitoring MV ist aus Abbildung 4 ersichtlich.

Die Abfrageergebnisse lagen zum Zeitpunkt der Zusammenstellung dieses Berichtes noch nicht vor.



Legende

-  aktuelles Zählgebiet
-  weiteres Zählgebiet
-  Beobachtungspunkt
-  Lauf-/ Fahrweg

Region: Küste

Regionalkoordinator: Herr Dr. H.-W. Nehls

Erfassungstatus: regelmäßig - unregelmäßig - keine Erfassung
(unzureichendes bitte streichen)

Abbildung 4: Lage der Zählgebiete aus dem Wasservogelmonitoring M-V (LUNG M-V 2017)

4.2 Fischotter

Die Kartierungen zum Vorkommen des Fischotters im Untersuchungsgebiet erfolgten an insgesamt zwei Terminen von Anfang November bis Mitte Dezember 2017.

Auf der Holzrampe an der Steganlage des Hafens Fuhlendorf wurden sowohl frische als auch alte Losung in großen Mengen sowie darüber hinaus zwei frische Markierungshaufen des Fischotters nachgewiesen. Im angrenzenden Schilfgürtel konnte weiterhin alte Losung der Art festgestellt werden. Westlich der Steganlage wird der Uferbereich des Boddens durch einen stark ausgeprägten Schilfgürtel, der zu großen Teilen stark vernässt ist, geprägt. In diesem Bereich wurden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Fischotters nachgewiesen. Auch Losungen oder Markierungshügel konnten nicht belegt werden.

Östlich der Steganlage befinden sich zwei Bootsanlegestellen, in deren Bereich der Schilfgürtel zurückgebildet und der Uferbereich gut einsehbar ist. Das Gras sowie der Sandboden an der westlich gelegenen Anlegestelle wiesen frische Losung sowie einen frischen Markierungshügel auf. An der östlichen Bootsanlegestelle konnten am ersten Kartierungstermin im November keine Spuren des Fischotters nachgewiesen werden. Mitte Dezember war der Bereich teilweise vom Boddenwasser überspült, sodass auch zu diesem Zeitpunkt keine Positivnachweise der Art gelangen.

Die zahlreichen Nachweise, insbesondere die Markierungshügel, die zumeist zur Markierung der Territorien genutzt werden, sprechen für ein aktuell besiedeltes Fischotterrevier. Dessen Grenzen sind jedoch aufgrund der sehr hohen Mobilität der Art sowie des fehlenden Nachweises einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nicht genau festlegbar.



Abbildung 5: Verteilung der Nachweise des Fischotters im Untersuchungsgebiet

Im Vorfeld der Kartierungen erfolgte eine Datenabfrage zum Fischottervorkommen im Bereich des Untersuchungsgebietes sowie in dessen Umfeld. Dieser war zu entnehmen, dass die Ortschaft Fuhlendorf als nicht durch den Fischotter besiedelt gilt. Jedoch wurden in den letzten Jahren zahlreiche Totfunde der Art im näheren Umkreis festgestellt, welche eine aktuelle Besiedlung indizieren.



Abbildung 6: alte Losung auf Sandboden an der westlichen Bootsanlegestelle



Abbildung 7: frische Losung auf der Rampe neben der Steganlage



Abbildung 8: überspülter Anlegeplatz



Abbildung 9: frische Markierung auf Sandboden

5 Nachfolgende Arbeiten

Die Aufnahme der Zug- und Rastvögel wird im Jahr 2018 bis Ende Juni mit jeweils zwei Terminen monatlich fortgesetzt, wobei sich die Begehungen in den Monaten April bis Juni mit den Begehungen zur Erfassung der Brutvögel überschneiden werden. Bereits bei den Märzbegehungen werden parallel zur Erfassung der Zug- und Rastvögel erkennbare Daten für die Brutvögel mit aufgenommen, die bei der späteren Auswertung Berücksichtigung finden werden.

6 Zusammenfassung

Bei den bisher erfolgten Erfassungen der Zug- und Rastvögel wurden verhältnismäßig wenige Wasservögel auf dem Bodstedter Bodden ruhend oder nach Nahrung suchend registriert. Durchgängig, in der Tagessumme jedoch stark schwankend, waren Höckerschwäne nicht nur in Trupps sondern auch als Einzelindividuen an windgeschützten ufernahen Stellen bei der Nahrungssuche anwesend. In überraschend geringem Umfang hielten sich Schwimm- und Tauchenten, Taucher und Säger innerhalb des von der Steganlage einsehbareren Bereiches auf. Deutlich individuen- und artenreicher waren hingegen die Beobachtungen von überfliegenden Enten, Gänsen, Kormoranen und Möwen. Gelegentlich wurden Überflüge von Limikolen (Rotschenkel, Kiebitz, Alpenstrandläufer, Brachvogel) und vereinzelt Nahrungsflüge von Küsten- und Zwergseeschwalbe beobachtet. Während ruhende oder Nahrung suchende Tiere sich zu weit über 90% in Bereichen von über 250 m Abstand zur Steganlage aufhielten, erfolgten Überflüge auch in ufernahen Bereichen und über Fuhlendorf.

Die bislang erzielten Ergebnisse aus der Rast- und Zugvogelkartierung deuten darauf hin, dass die hier untersuchten Flächen keine überregional bedeutsame Funktion hinsichtlich des Rast- und Zugeschehens besitzen.

Die Untersuchung des Vorhabensgebietes auf ein potentielles Fischottervorkommen konnte aufgrund zahlreicher Funde von Losung sowie mehrerer Markierungshügel eine aktuelle Nutzung des Gebietes durch die Art bestätigen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wurden nicht nachgewiesen.

7 Literatur und Datenquellen

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

SÜDBECK, P. ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. Hrsg. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfzell, 792 S.

TRAUTNER, J. Hrsg. (1991): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen (BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991) Ökologie in Forschung und Anwendung. - Verlag Josef Margraf, Weikersheim, 252 S.

Schriftliche Mitteilungen

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) (2017): Schriftliche Mitteilung der Zählfläche aus dem Wasservogelmonitoring M-V und Übermittlung der Kontaktdaten für den Zähler; 31. August 2017