Monitoringbericht 2019

EU LIFE-Projekt Limicodra

„Wiesenbrüterschutz im vorpommerschen Küstenland“

LIFE16 NAT/DE/000592

LIFE Limicodra

EU-LIFE Projekt gefördert durch:
Mecklenburg Vorpommern MV tut gut.
OSTSEESTIFTUNG
Kurt Lange Stiftung
AMPHI INTERNATIONAL
STIFTUNG UMWELT UND NATURSCHUTZ MV DIE GRÜNE SEELE UNSERES LANDES

Inhalt

1 Brutbestand Projektflächen LIFE Limicodra 4
1.1 Brutbestand 4
1.2 Witterung 2019 4
2 Nordgebiete 9
2.1 Struck 9
2.1.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode 9
2.1.2 Prädatoren 10
2.1.3 Gelegeschutz 11
2.1.4 Bewirtschaftung 11
2.1.5 Brutbestand 2019 12
2.1.6 Maßnahmen 14
2.1.7 Lessons learned 14
2.2 Freesendorfer Wiesen 15
2.2.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode 15
2.2.2 Prädatoren 18
2.2.3 Gelegeschutz 18
2.2.4 Bewirtschaftung 20
2.2.5 Brutbestand 2019 23
2.2.6 Maßnahmen 27
2.2.7 Lessons Learned 28
2.3 Großer Wotig 30
2.3.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode 30
2.3.2 Prädatoren 33
2.3.3 Gelegeschutz 33
2.3.4 Bewirtschaftung 34
2.3.5 Brutbestand 2019 37
2.3.6 Maßnahmen 39
2.3.7 Lessons Learned 41
3 Halbinsel Cosim 42
3.1 Halbinsel Cosim 42
3.1.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode 42
3.1.2 Prädatoren 43
3.1.3 Gelegeschutz 43
3.1.4 Bewirtschaftung 43
3.1.5 Brutbestand 2019 45

3.1.6 Maßnahmen ... 45
3.1.7 Lessons Learned ... 45
4 Polder ... 46
4.1 Polder Rosenhagen ... 46
4.1.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode ... 46
4.1.2 Prädatoren ... 47
4.1.3 Gelegeschutz ... 47
4.1.4 Bewirtschaftung ... 47
4.1.5 Brutbestand 2019 ... 50
4.1.6 Maßnahmen ... 50
4.1.7 Lessons Learned ... 50
4.2 Polder Bugewitz ... 51
4.2.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode ... 51
4.2.2 Prädatoren ... 51
4.2.3 Gelegeschutz ... 51
4.2.4 Bewirtschaftung ... 51
4.2.5 Brutbestand 2019 ... 54
4.2.6 Maßnahmen ... 54
4.2.7 Lessons Learned ... 54
4.3 Polder Mönkebude ... 55
4.3.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode ... 55
4.3.2 Prädatoren ... 57
4.3.3 Gelegeschutz ... 57
4.3.4 Bewirtschaftung ... 58
4.3.5 Brutbestand 2019 ... 61
4.3.6 Maßnahmen ... 62
4.3.7 Lessons Learned ... 62

Anlagen:

Anlage 1. Brutvogelmonitoring Struck 2019.

Anlage 2. Brutvogelmonitoring Freesendorfer Wiesen 2019.

Anlage 3. Brutvogelmonitoring Großer Wotig 2019.

1 Brutbestand Projektflächen LIFE Limicodra

1.1 Brutbestand

Der Brutbestand belief sich 2019 auf 41 Brutpaare (BP) Kiebitz und 13 BP Rotschenkel. Hinzu kommen 5 BP Sandregenpfeifer, 1 BP Flussregenpfeifer und 1 BP Austernfischer (Tab. 1). Bruterfolg mit flüggen Jungvögeln konnte nur in den Freesendorfer Wiesen und auf dem Struck sicher belegt werden.

Tabelle 1. Bestandsentwicklung.

Gebiet	Art	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
EU-LIFE Projektflächen	Kiebitz	33	41						
	Rotschenkel	13	13						
	Uferschnepfe	0	0						
	Gr. Brachvogel	0	0						
	Bekassine	0	0						
	Kampfläufer	0	0						
	Alpenstrandläufer	0	0						
	Säbelschnäbler	2	0						
	Sandregenpfeifer	4	5						
	Flussregenpfeifer	1	1						
	Austernfischer	0	1						

1.2 Witterung 2019

<u>Temperatur und Niederschläge</u>

Mit einer Durchschnittstemperatur von 10,2 Grad war 2019, nach 2018, bundesweit das zweitwärmste Jahr. Auch weltweit war 2019 nach vorläufigen Daten der US-Wetterbehörde NOAA das zweitwärmste Jahr, hinter 2016.

Mit dem Mai 2019 endete in Deutschland eine 13-Monate andauernde Zeit überdurchschnittlich warmer Monate, hieß es unter Berücksichtigung auch des Jahres 2018. Nach dem vergleichsweise kühlen Mai seien dann von Juni 2019 an wieder alle Monate zu warm gewesen. Zudem wurden bereits im letzten Aprildrittel Temperaturen von 25 Grad und mehr festgestellt - was als Sommertag gilt. Bundesweit habe es im vergangenen Jahr 52 Sommertage gegeben, außerdem 17 heiße Tage, an denen die Temperaturen bei 30 Grad und mehr lagen. Außergewöhnlich war insbesondere das Überschreiten der 40 Grad-Marke an drei aufeinanderfolgenden Tagen vom 24. bis 26. Juli 2019 an zahlreichen Messstationen in westlichen Teilen Deutschlands.

Für die Wetterstation Greifswald sind die Trends vergleichbar. Die Durchschnittstemperatur lag mit 10,5 °C leicht über der für Gesamtdeutschland. Bis auf den Mai (-0,9 °C vom langjährigen Mittel) waren alle Monate teilweise viel zu warm. Besonders der Juni, mit einer Abweichung von 4,3 °C stach heraus. Insgesamt fielen 542,2 l/qm Niederschlag (Tab. 2; Tab. 3). Davon mit 217,3 l/qm (149 % v.l.M.) der größte Teil im Herbst und der geringste Teil mit 108,7 l/qm (84 % v.l.M.) im Frühjahr. Da auch im Sommer nur 109,4 l/qm (56 % v.l.M.) Niederschlag fielen, war es in der Vegetationszeit viel zu trocken. Ein Teil der fehlenden Niederschläge konnte im Herbst 2019 ausgeglichen werden. Der Winter war mit einem Anteil von 140,3 l/qm (109 % v.l.M.) eher durchschnittlich (Abb. 1).

Tabelle 2. Monatswerte 2019 (Station Greifswald, DWD).

Monat	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abw.	Summe	% v.l.M.	Summe	% v.l.M.
Januar	1,6	+0,9	51,7	112%	44,2	92%
Februar	5,0	+3,9	26,7	74%	87,6	133%
März	6,6	+2,9	42,0	100%	75,2	63%
April	8,5	+0,9	18,8	54%	269,4	143%
Mai	11,3	-0,9	47,9	90%	192,5	79%
Juni	19,6	+4,3	48,1	73%	330,5	149%
Juli	18,1	+0,3	40,1	68%	240,4	98%
August	19,5	+2,0	21,2	30%	228,2	105%
September	14,6	+0,8	76,3	139%	139,1	90%
Oktober	10,7	+1,3	53,8	122%	100,6	88%
November	6,2	+1,5	87,2	186%	35,4	68%
Dezember	4,4	+2,9	28,4	60%	37,2	95%

Tabelle 3. Jahreswerte letzte Dekade (Station Greifswald, DWD).

Zeitraum	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abw.	Summe	% v.l.M.	Summe	% v.l.M.
2019	10,3	+1,4	735,0	90%	1834,2	115%
2018	10,5	+1,6	586,3	72%	2015,4	126%
2017	9,6	+0,7	858,7	105%	1596,1	100%
2016	9,6	+0,7	733,1	90%	1607,4	100%
2015	9,9	+1,0	701,3	86%	1742,6	109%
2014	10,3	+1,4	727,1	89%	1620,9	101%
2013	8,7	-0,2	778,7	95%	1507,6	94%
2012	9,1	+0,2	767,5	94%	1673,5	105%
2011	9,6	+0,7	732,9	90%	1847,4	115%
2010	7,9	-1,1	868,5	106%	1538,2	96%

Auch die Niederschlagsaufzeichnungen für Bugewitz schließen sich dem Trend der vorhergehenden Stationen bzw. Berechnungen an. Die Monate April (9,0 l/qm), Juli (22,5 l/qm) und August (17,7 l/qm) waren extrem zu trocken und die Monate Mai (80,1 l/qm) und September (74,8 l/qm) extrem zu nass. Die Winterniederschläge 2018/2019 waren überdurchschnittlich hoch bis normal, so dass sich die Defizite aus dem Vorjahr nicht ausglichen. Gerade der April sorgte zu Beginn der Vegetationszeit nicht für ausreichende Niederschläge, so dass sofort wieder ein Mangel entstand. Dieser konnte durch den nassen Mai zwar wieder etwas abgemildert werden, aber spätestens mit den sehr trockenen Monaten Juli und August baute sich ein extremes Niederschlagsdefizit auf. Dieses spiegelte sich auch in der Entwicklung der Grundwasserstände wider. Diese fielen in den Poldern auf Rekordstände von bis zu 1,7 m unter Geländeoberkante.

Die überdurchschnittlichen Niederschläge im September und die durchschnittlichen in den Folgemonaten füllten dann die Defizite zumindest in den tieferliegenden Poldergebieten wieder auf, so dass zu Beginn des Jahres 2020 oberflächennahe Wasserstände dokumentiert werden konnten.

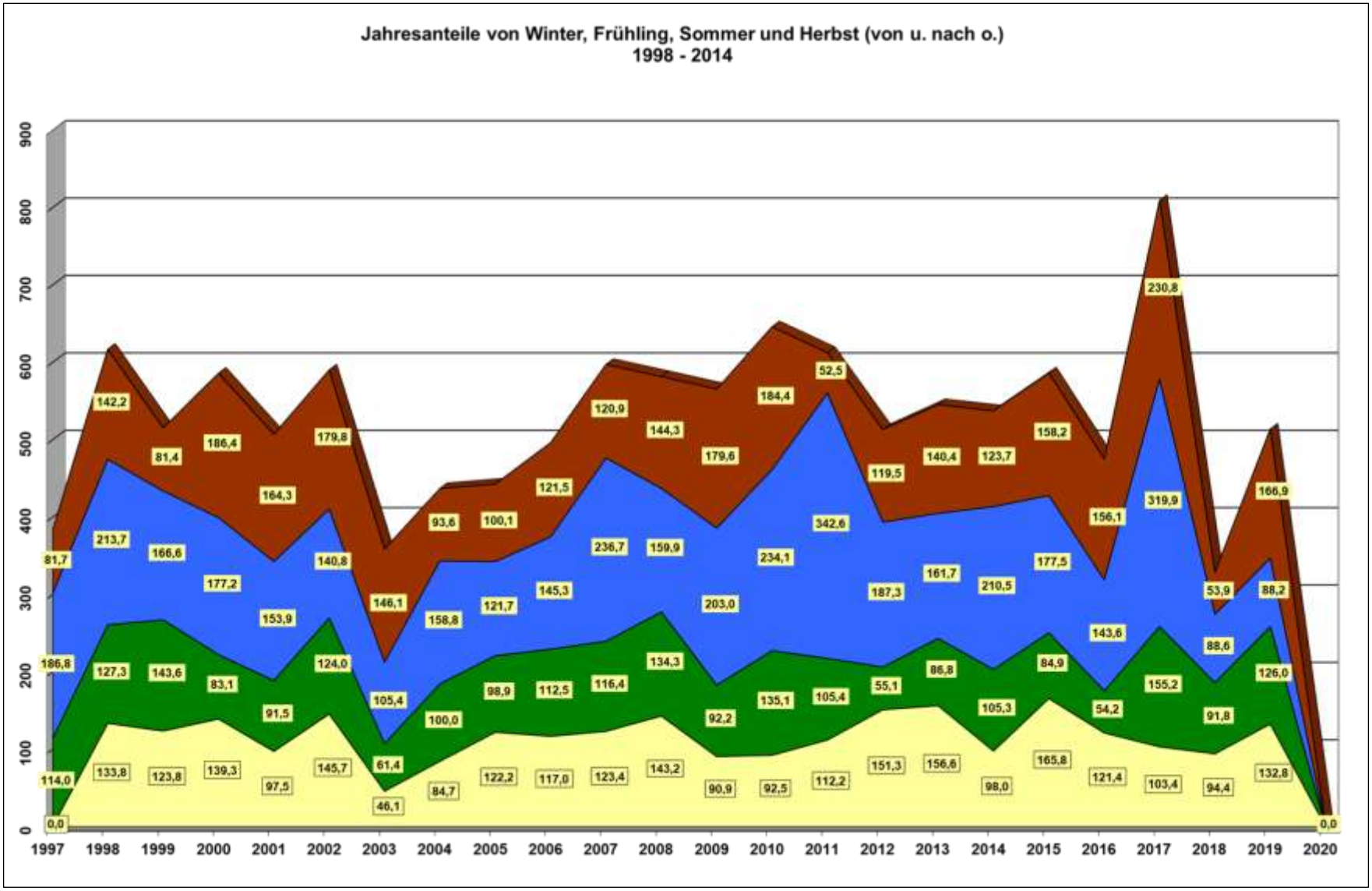

Abbildung 1 Niederschlagsverteilung 1997-2019

Hochwasser

Innerhalb der Brutperiode (1.4.-30.6.) gab es dreimal erhöhte Wasserstände mit mehr als +20 cm über Mittelwasser. Am 9.4. lag der Wasserstand bei +24,0 cm, am 16.5. bei +34 cm und am 12.6. bei +28 cm über dem Mittelwasser (Pegel Karlshagen, Abb. 3). Die erhöhten Pegelstände haben in den Freesendorfer Wiesen nur die Teilflächen 9 und 10 erreicht (Abb. 8). Das „Hochwasser“ vom 12.6.2019 hat die Senken auf dem Struck mit Wasser aufgefüllt, jedoch nicht die höheren abflusslosen Röten. Vom 7.-15.7. lagen die Wasserstände durchweg mehr als 20 cm über dem Mittelwasser (Max am 10.7.: +31 cm.) und auch die Senke in Teilfläche (TF) 1a, jedoch nicht die Senke in TF 1b wurden mit Wasser aufgefüllt. Nach zwei Tagen erreichte das Hochwasser, verzögert durch die verschilften Gräben auch die Nachtkoppel (TF 8b-d). Erhöhte Wasserstände traten bereits ab dem 18.9. (18.9.: +47 cm; 23.9.: +44 cm; 5.10.: +46 cm über Mittelwasser) auf.

Abbildung 2. Die Küstenerosion ist im Südwesten der Freesendorfer Wiesen (TF: 8a) am Weidezaun angelangt.

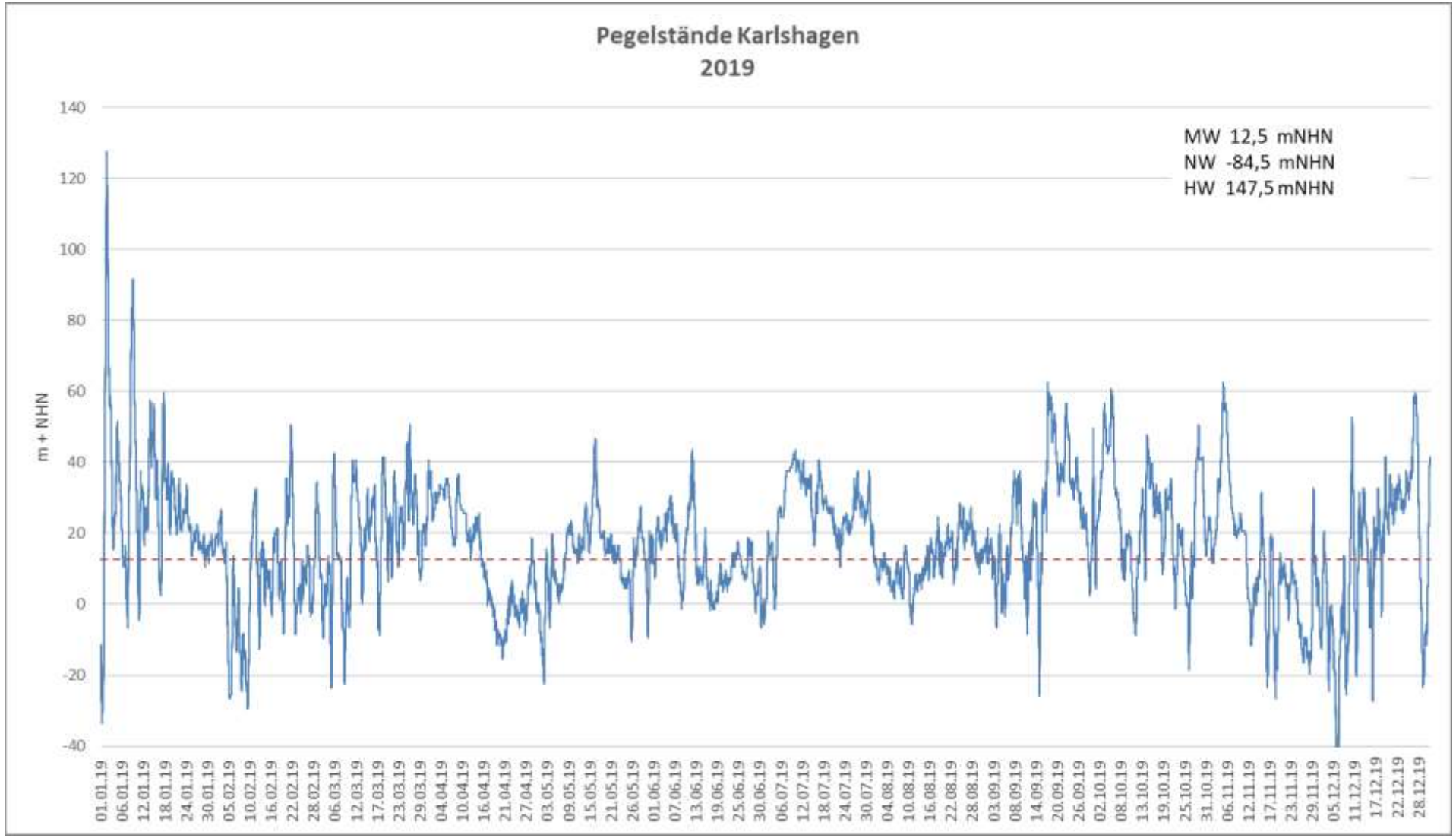

Abbildung 3. Pegelstände am Pegel Karlshagen im Peenestrom 2019.

2 Nordgebiete

2.1 Struck

2.1.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode

Die Habitatstruktur auf dem Struck ist sehr divers. Auf ehemals beweideten Salzweiden haben sich Schilfröhrichte gebildet (TF: 1, 2, 11, 12; Abb. 4), einige Flächen sind aufgrund der schlechten Erreichbarkeit unterbeweidet und weisen eine zu hohe Vegetation auf (TF: 3). Die vom Weidevieh regelmäßig beweideten Flächen sind durch einen hohen Anteil an Wasser und vegetationslosen Flächen geprägt. Der Anteil kurzrasiger Vegetation <10 cm Höhe liegt nur in den Teilflächen 6 und 7 über 30 % (Tab. 4, Abb. 4). Dies ist auch durch die Witterungsextreme des Vorjahres und den eingeschränkten Abfluss der Hochwässer bedingt. Auf den 2017 ausgefaulten Bereichen konnte sich aufgrund der Trockenheit 2018 keine neue Grasnarbe entwickeln, so dass die Flächen zu Beginn der Brutperiode 2019 vegetationslos waren. Hinzu kommt, dass 2018 die höheren Bereiche, zum Zeitpunkt des Auftriebs bereits abgewelkt waren und unzureichend abgeweidet wurden. Zu Beginn der Brutperiode 2019 wiesen sie eine höhere Struktur auf. Hatte sich 2018 die Problematik der partiellen Über- und Unterbeweidung verschärft, war das Jahr 2019 weniger extrem. Die Niederschläge im Mai und Juni sowie die kleineren „Hochwässer“ ermöglichten die Entwicklung einer Grasnarbe auf den abtrocknenden Flächen. Durch die Wiederbegrünung und durch den späten Auftrieb hat sich 2019 die Problematik der Überbeweidung entschärft. Die Problematik der Unterbeweidung von Teilflächen verschärfte sich jedoch und Schilf wandert zunehmend in die Salzwiesen ein.

Tabelle 4. Habitatstruktur (=Vegetationshöhe) der Teilflächen der Insel Struck im Frühjahr 2019. Deckung in Prozent. W: Wasser; O: offen/vegetationslos; K: 0-10 cm; M: 10-30 cm; M/L: einzelne Halme >30 cm; L: >30 cm; H: >100 cm; B: Bulte, > 30 = M/L + L + S; Schilf = inklusive Stoppel; Zustand: subjektive Einschätzung.

Teilfläche	W/O	K	M	L	M/L	H	B	Vornutzung	Schilf	W/O+K	>30	Zustand
1				5		95		Brache	95	0	100	Brache
2	5			5		90		Brache	90	5	95	Brache
3		10		60		10		Weide	40	10	70	unterbeweidet
4a	5		5	5		85		Wald	5	5	90	Waldweide
4b						100		Wald	0	0	100	Waldweide
5a	10	10	70			10		Weide	10	20	10	unterbeweidet
5b	20	10	50			20		Weide	20	30	20	unterbeweidet
6	30	30	35			5		Weide	++	60	5	überbeweidet
7	40	40	10			10		Weide	10	80	10	überbeweidet
8a	60	25	10			5		Weide	5	85	5	überbeweidet
8b	5	20	45			30		Weide	15	25	30	überbeweidet
9	50	20	30			++		Weide	++	70	++	überbeweidet
10	30	10	30			30		Weide	15	40	30	überbeweidet
11	++					100		Brache	100	++	100	Brache
12	10					90		Brache	90	10	90	Brache

Abbildung 4. Habitatstruktur Insel Struck Frühjahr 2019. Dargestellt ist die Deckung der Vegetation mit einer Höhe unter 10 cm (ohne Wasser bzw. vegetationslose Flächen).

2.1.2 Prädatoren

Die Baujagd vor der Brutsaison 2019 erfolgte mit 15 Teilnehmern am 21.03.2019. Auf dem Struck wurden eine Dachsfähe und zwei Fuchsfähen erlegt, ein weiterer Fuchs wurde beobachtet. Eine Rotte Wildschweine konnte nicht aus dem Schilf getrieben werden. Im Verlauf der Brutsaison wurden drei weitere Füchse durch Ansitzjagd und drei junge Marderhunde durch Fallenjagd gestreckt (Tab. 5). Des Weiteren wurden 3 Frischlinge erlegt.

Vor Beginn der Brutperiode (20.3.) wurde das Fuchsgatter präventiv auf 8 stromführende Drähte verstärkt. Strom lag, bis auf wenige Tage Anfang Januar, ganzjährig an, das Solargerät arbeitete zuverlässig. Im Winter reichte die Sonne jedoch nicht aus und es musste einmal die Batterie gewechselt werden (10.01.2019). Im Herbst wurde die 48 Ah Batterie gegen eine mit 90 Ah ausgetauscht, um die Stromversorgung in der strahlungsarmen Zeit sicher zu stellen. Die Strecke macht deutlich, dass ein Einwandern von Füchsen durch das Fuchsgatter nicht verhindert werden kann.

Die drei Fallen, eine wurde letztes Jahr von unbekannt entwendet, wurden am 25.4. wiederhergerichtet und waren vom 3.5.-2.7. (im Wald nur bis 14.5.) aktiv. Die Fallen können nur aktiv sein, wenn eine Kontrolle innerhalb von 24h nach Auslösung möglich ist. Mehrfach kam es wieder zur Fehlauslösungen, vermutlich durch Mäuse (Beleg Wildkamera). Die Lebendfallen sollten nach Möglichkeit durch Betonrohrfallen mit einem selektiveren Auslösemechanismus ergänzt werden (Hinweis Jäger Marcel Hoy, Projekt LIFE Wiesenvögel Dümmer).

Im Rahmen der Begehungen wurde lediglich am 17.4.2019 ein Fuchs und am 25.6. drei mittelgroße Wildscheine beobachtet.

Tabelle 5. Jagdstrecke Struck 1.1.-31.12.2019

Fuchs	Dachs	Marderhund	Waschbär	weitere
3/2	0/1	0/0 + 3 juv	0/0	3 juv Wildschweine

2.1.3 Gelegeschutz

Es wurden keine Gelegeschutzmaßnahmen durchgeführt.

2.1.4 Bewirtschaftung

Der Auftrieb einer Mutterkuhherde mit 79 Rindern über 2 Jahren und 61 Kälbern erfolgte am 28.5., der Abtrieb am 27.10. Das frühe Hochwasser vom 18.9. erschwerte den Abtrieb durch Beeinträchtigung der Befahrbarkeit. Die Bewirtschaftung erfolgte als Standweide. Die Besatzleistung von 109,29 GVE-Tage je ha lag ca. 10 % über der des Vorjahres (Tab. 6).

Kopplung

Es wurde ein Auskopplungsexperiment durchgeführt, um den Effekt des phasenweisen Ausschlusses der Beweidung zu evaluieren. Ziel ist hierdurch die Etablierung einer Grasnarbe zu fördern. Am 27.5. wurde in Teilfläche 8a ein mobiler Koppelzaun um die große Röte südlich des Waldes gestellt. Aufgrund der besseren Sichtbarkeit (Rotwild!) wurde hierfür ein Weidezaunband verwendet (Abb. 5). Dieses erwies sich als windanfällig. Am 12.6. war der Zaun eingerissen und wurde neu gestellt, stand am 25.6. wieder und war bei der nächsten Kontrolle am 17.7. total eingerissen. Auch ohne Weidezaun wurde der Bereich kaum vom Weidevieh aufgesucht.

Tabelle 6. Weideführung Struck 2019

Weidevieh	GV/Tier	Anzahl	GVE	Auftrieb	Abtrieb	Weide-tage (d)	Weide-fläche (ha)*	Besatz-stärke (GVE/ha)	Besatz-leistung (GVE-Tage/ha)
Rinder (>2a)	1	79	79	28.05.2019	24.09.2019	119	129,20	0,61	72,76
Rinder (< 0,5a)	0,3	61	18,3	28.05.2019	24.09.2019	119	129,20	0,14	16,86
Rinder (>2a)	1	77	77	24.09.2019	27.10.2019	33	129,20	0,60	19,67
2019			**97,3**	**28.05.2019**	**27.10.2019**	**152**	**129,20**	**0,61**	**109,29**
2018			**92,2**	**31.05.2018**	**31.10.2018**	**153**	**129,20**	**0,65**	**98,38**

** DEMVLI064CB20079: 140,91 ha – TF 11 = 129,2ha, Wald (TF 4) unberücksichtigt.*

Abbildung 5. Auszäunung einer Senke auf dem Struck.

2.1.5 Brutbestand 2019

Vom 10.4. bis 25.6. wurden 7 Begehungen im Rahmen des Brutvogelmonitorings durchgeführt (Tab. 7). Die Aktivitäten der Brutvögel setzte später ein als auf den Freesendorfer Wiesen, von daher wurde auf Begehungstermine in der letzten März-Dekade bzw. der ersten April-Dekade verzichtet. Da die Flächen schwierig einzusehen sind, wurde kein Bruterfolgsmonitoring durchgeführt, sondern nur eine Brutpaarerfassung. Bruterfolg konnte jedoch bei den Begehungen im Juni festgestellt werden. Der Brutbestand belief sich auf 2 BP Kiebitze und 3 BP Rotschenkel (Tab. 8). Die Brutreviere lagen alle im südlichen Teil, östlich der verschilften Fläche am Freesendorfer See (, TF 9 und 10; Abb. 6). Sand- und Flussregenpfeifer waren in der Brutperiode anwesend, ob diese ein Brutversuch unternommen haben bleibt unbekannt.

Tabelle 7. Erfassungstermine Struck 2019

März			April			Mai			Juni			Juli		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
				10.4	20.4	3.5	12.5	27.5		12.6	25.6			

Tabelle 8. Brutbestand Struck 2019

Art	Anzahl Brutpaare				Erfassungs-methode	EOAC-Brutstatus-Code
	Brutnachweise (C-Nachweise)	Brutverdacht (B-Nachweise)	Brutzeit-feststellung (A-Nachweise)	Gesamt		
Kiebitz	1	1		**2**	E1	B7; C16; min. 3 flügge Juv
Rotschenkel	2	1		**3**	E1	1xB7; 2xC16; 3 flügge Juv
Uferschnepfe				-	E1	
Gr. Brachvogel				-	E1	
Bekassine				-	E1	
Kampfläufer				-	E1	
Alpenstrandläufer				-	E1	
Säbelschnäbler				-	E1	
Sandregenpfeifer			1	-	E1	A1
Flussregenpfeifer			1	-	E1	A1

<u>Kiebitz</u>

Zu Beginn der Brutzeit wechselten 3 Paare zwischen den Freesendorfer Wiesen und dem Südteil des Strucks. Ein Paar brütete spät in den Freesendorfer Wiesen (Teilfläche 1a), zwei Paare auf dem Struck. Ein Paar wurde am 12.6. mit 4 mittelgroßen, am 25.6. mit 3 flüggen Jungvögeln beobachtet. Das zweite Paar wurde warnend am 25.6. an einer Stelle angetroffen, wo bereits am 12.6. ein sitzendes Weibchen beobachtet wurde. Ob es auf einem Gelege saß konnte nicht sicher festgestellt werden. Der Schlupf könnte nach dem Beobachtungszeitraum erfolgt sein, da auch bei dem Paar in den Freesendorfer Wiesen auf Teilfläche 1 a, erst am 23.6. der Schlupf festgestellt wurde.

Rotschenkel

Es wurden zwei Junge führende Paare am 12.6. mit 1 bzw. mind. 2 Jungen nah beieinander beobachtet. Zwischen den Jungen lag ein geringer Größenunterschied vor (der einzelne war etwas größer). Am 25.6. wurde noch ein Paar mit 2 flüggen Jungvögeln angetroffen. Ein weiteres Paar warnte am 12.6. etwas weiter südlich von den zuvor festgestellten Paaren, Junge konnten in der deckungsreichen Vegetation nicht beobachtet werden. Am 12.6. wurden insgesamt 5 warnende Paare registriert (vgl. Tageskarte). Im Zuge der Auswertung wurde jedoch von einer Doppelzählung ausgegangen, da die Paare sich bei der Verteidigung unterstützten bzw. den Kartierer lange verfolgten. Trotz der hohen Schilfdeckung in der angrenzenden Fläche ist ein ungestörtes Beobachten kaum möglich.

Kampfläufer

Es wurden keine einzelnen Weibchen festgestellt.

Großer Brachvogel

Am 27.5. wurde ein trillerndes Paar im östlichen Teil registriert, jedoch wird hierbei von rastenden Vögeln ausgegangen. Letzter Brutnachweis im NSG: 1984.

Uferschnepfe

Keine Beobachtungen zur Brutzeit. Letzter Brutnachweis im NSG: 1983 (1999).

Alpenstrandläufer

Keine Beobachtungen der Unterart *schinzii*. Letzter Brutnachweis im NSG: 2005.

Bekassine

Kein revieranzeigendes Verhalten. Letzter Brutnachweis im NSG 2003.

Weitere wiesenbrütende Limikolen

Austernfischer

Ein Austernfischerpaar wurde am 20.4. am Weststrand festgestellt. Hierbei wird es sich vermutlich um das BP aus den Freesendorfer Wiesen gehandelt haben.

Flussregenpfeifer

Am 12.5 wurde ein Paar im zentralen Bereich beobachtet, am 26.5. an zwei Orten 2 einzelne Individuen. Aufgrund des unauffälligen Verhaltens der Art während der Brutzeit, wird eine Brut nicht ausgeschlossen.

Sandregenpfeifer

Einzelne Individuen wurden an 5 der 7 Begehungen festgestellt. Am 25.6. wurde ein flügger Jungvogel gesichtet. Zu diesem Zeitpunkt waren die Jungvögel in den Freesendorfer Wiesen jedoch schon flügge. Eine Brut kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Säbelschnäbler

Keine Beobachtungen innerhalb der Wiesen.

Abbildung 6. Brutbestand Struck 2019

2.1.6 Maßnahmen

Es wurden keine Maßnahmen im Gebiet umgesetzt.

2.1.7 Lessons learned

Probleme durch Überweidung und Trittschäden in den Röten/Senken treten vor allem auf, wenn diese zu schnell abtrocken und sich nicht begrünen. Deshalb wäre eine jahrweise Auszäunung sinnvoll, um die Etablierung einer torfbildenden Vegetation zu ermöglichen (Strandsimsen-Röhrichte). Dies sollte im gut erreichbaren Südteil der Insel erprobt werden.

Die Fallenjagd sollte mit selektiver arbeitenden Betonrohrfallen ergänzt werden.

Der Auftrieb sollte früher erfolgen und der Abtrieb ebenfalls früher (Ende September), wenn die Befahrbarkeit noch gegeben ist. Solange keine festen Koppelzäune errichtet sind (im Moorschutzprojekt geplant), kann über mobile Zäune die Beweidung auf den Südteil beschränkt werden.

2.2 Freesendorfer Wiesen

2.2.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode

Die Habitatstruktur zu Beginn der Brutzeit 2019 (kartiert am 26.4.2019) war geprägt von der extremen Dürre 2018 sowie der Vornutzung 2018. Der Auftrieb erfolgte 2018 zu einem Zeitpunkt, als in den höher liegenden Bereichen die Vegetation aufgrund der Trockenheit bereits abgewelkt war. In Kombination mit dem geringen Beweidungsdruck auf den Flächen, die durch die [redacted] (2018 Wechsel des Bewirtschafters) bewirtschaftet wurden, wurden diese Bereiche nicht ausreichend abgeweidet und die überständige Vegetation blieb bis zu Beginn der Brutperiode 2019 erhalten (TF: 2a und b, Abb. 8). Aufgrund der schlechten Zugänglichkeit (Übergänge defekt) war der Weidedruck auch in den TF: 3a und b sowie in TF 11 aus Sicht der Zielarten nicht ausreichend (Abb. 8, Tab. 9). In den Teilflächen 6 und 9 fand eine Mahd im Juni 2018 statt, um die sich dort etablierten Schilfbestände zurück zu drängen. Die Teilflächen 8a und b wurde im Herbst nachgemäht. Hierdurch wurde die Habitateignung entscheidend verbessert und große Teile gingen kurzrasig in die Vegetationsperiode 2019 (Abb. 8).

Die Niederschläge im Mai und Juni verlangsamten 2019 das Abtrocknen der Wasserflächen und ermöglichten eine Begrünung der Röten. Der Witterungsverlauf 2018 hat deutlich den Bedarf zur Wiederherstellung einer ungehinderten Vorflut augenscheinlich gemacht. Diese ist entscheidend damit kleinere „Hochwässer“ im Sommer die Fläche erreichen und eine Begrünung ermöglichen. Vom 7.-15.7. traten über einen längeren Zeitraum Wasserstände von +20 cm MW auf, so dass trotz der verschilften Gräben das Wasser die tiefsten Bereiche der Nachtkoppel erreichte. Infolgedessen setze eine zweite Vegetationsentwicklung in den tiefsten, zuvor zu schnell abgetrockneten und nicht begrünten Bereichen ein. Die aufkommende Vegetation zeichnete das alte Prielsystem nach (Abb. 7).

Abbildung 7. Röte in der Nachtkoppel 2019 mit gestaffelter Vegetationsentwicklung.

Tabelle 9. Habitatstruktur (=Vegetationshöhe) der Teilflächen in den Freesendorfer Wiesen am 26.4.2019. Deckung in Prozent. W: Wasser; O: offen/vegetationslos; K: 0-10 cm; M: 10-30 cm; M/L: einzelne Halme >30 cm; L: >30 cm; H: >100 cm; B: Bulte; Schilf = inklusive Stoppel; > 30 = M/L + L + S; Zustand: subjektive Einschätzung.

Teil-fläche	W/O	K	M	L	M/L	H	B	Vornutzung	Schilf	> 30	K+W/O	Zustand
1a	30	70						Weide	++	0	100	OK
1b		75	20				5	Weide	++	0	75	OK
2a	5			95				Weide, bei Auftrieb schon trocken	++	95	5	unterbeweidet
2b		5	95					Weide	++	0	5	unterbeweidet
3a	5	25			70			Weide	40	70	30	unterbeweidet
3b	5	40	55					Weide	40	0	45	unterbeweidet
4a	5	20		75				Weide, bei Auftrieb schon trocken	5	75	25	OK
4b	5	5		90				Weide, bei Auftrieb trocken	5	90	10	OK
4c		20	80					Weide, bei Auftrieb schon trocken	+	0	20	OK
4d			100					Weide	0	0	0	OK
5a		40	60					Weide	10	0	40	OK
5b	5	10	75					Weide	10	0	15	OK
5c			100					Weide	0	0	0	OK
6	10	85	5					Weide + Mahd im Juni	30	0	95	OK, da Mahd
7a	5	65	30					Weide	10	0	70	OK
7b		20	80					Weide	++	0	20	OK
8a		100						Weide + Nachmahd im Herbst	0	0	100	OK
8b	20	75	5					Weide + Nachmahd im Herbst	r	0	95	Senke überbeweidet
8c	70	30						Weide	++	0	100	Senke überbeweidet
8d	50	45	5					Weide	++	0	95	Senke überbeweidet
8e	50	20		30				Weide	+	30	70	Senke überbeweidet
9	30	5	65					Weide + Mahd im Juni	50	0	35	OK, da Mahd
10	60	40						Weide	20	0	100	überbeweidet
11	10	40			50			Weide	40	50	50	unterbeweidet
Sp		30	30			40		Weide	10	40	30	OK

Abbildung 8. Habitatstruktur Freesendorfer Wiesen Frühjahr 2019. Dargestellt ist die Summe der Deckung der Kartiereinheiten Wasser, offenen Flächen und kurzrasige Vegetation <10cm Höhe.

2.2.2 Prädatoren

Die Baujagd vor der Brutsaison 2019 erfolgte mit 15 Teilnehmern am 21.03.2019. In den Freesendorfer Wiesen wurde ein Dachsrüde im Kunstbau auf dem Strandwall erlegt und keine weiteren Raubsäuger gesichtet. Im Laufe der Saison wurde kein Raubwild erlegt (Tab. 10).

Der Bruterfolg ist sicherlich auch dem Prädatorenmanagement zu verdanken. Ein Geheck wurde nicht identifiziert, jedoch an 6 von 23 Tagen (26.03.-08.07.2019) jeweils ein einzelner Fuchs beobachtet (Tab. 11). Ein Kolkrabe wurde einmal von den Brutvögeln attackiert, Nebelkrähen vereinzelt im Überflug festgestellt, jedoch nicht attackiert. Es waren bis zu 14 Kraniche in den Wiesen auf Nahrungssuche anwesend, die wiederholt heftig von den Brutvögeln abgewehrt wurden. Eine Prädation durch die Kraniche ist möglich, kann jedoch nicht belegt werden.

Tabelle 10. Jagdstrecke Freesendorfer Wiesen 1.1.-31.12.2019 (nur Westteil).

Fuchs	Dachs	Marderhund	Waschbär	weitere
0/0	1/0	0/0	0/0	0/0

Tabelle 11- Prädatorenbeobachtungen 26.03.-08.07.2019. Anzahl/beobachtet in Teilfläche.

Datum	Fuchs	Kranich	Kolkrabe
26.03.19	1/TF: 2a		
10.04.19	1/TF: 4a		
20.04.19	1/TF: 8		
21.04.19	1/TF: 8		
11.05.19		3/TF: 7a	
14.05.19			1/TF: 8b
25.05.19	1/TF: 6		
05.06.19		14/TF: 8d	
14.06.19	1/TF: 10		

2.2.3 Gelegeschutz

Am 26.03.2019 wurden in den Freesendorfer Wiesen ein 2.200 m langer Gelegeschutzzaun (26,5 ha) aufgestellt (Abb. 9 und 10). Dieser bestand aus einem Schafszaun (90 cm, Kupferlitze), der über ein Schlaggerät, mit Hilfe eines Solarpanels (60 Watt), mit der erforderlichen Spannung von > 5.000 Volt versorgt wurde. Ein Ausmähen von Gelegeschutzzäunen in den Freesendorfer Wiesen ist aufgrund des unebenen Untergrundes erschwert. Um ein Einwachsen der Vegetation zu minimieren, wurde der Zaun in Triftpfade des Weideviehs mit spärlichem Bewuchs gestellt. Hierdurch war er an einigen Stellen zu niedrig und es wurde zweimal ein Fuchs innerhalb des Zaunes beobachtet (20.04. und 21.04.2019), der diesen vermutlich übersprang. Nachdem ein zusätzliches Weideband in 100 cm Höhe gespannt wurde (02.05.2019), konnte kein Eindringen eines Fuchses mehr festgestellt werden. Kurz nach Aufbau des Zaunes wurde dieser einmal durch unbekanntes Wild eingerissen (09.04.2019). Die Gefahr hierfür ist unmittelbar nach dem Aufbau besonders groß, daher wurde der Gelegeschutzzaun zu Beginn der Brutperiode zweimal pro Woche kontrolliert. Das Solargerät arbeitete zuverlässig und die Spannung wurde permanent per Mobilfunk überwacht. Nach Abbau der Mobilfunkantenne, im Zuge des Rückbaus des vorletzten Schornsteins des ehemaligen Atomkraftwerkes, brach der Empfang öfter ab. Auch nach Aufwachsen der Vegetation sank die Spannung nicht unter 4.500 V (gemessen über mobile Weidezaunüberwachung von Luda Farm, nicht geeicht). Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein Ausmähen des Gelegeschutzzaunes bei Salzweiden-Vegetation aufgrund der geringen Wuchshöhe nicht zwingend erforderlich ist. Jedoch sollte eine

Länge von 2.000 m pro Schlaggerät nicht überschritten werden. Der Zaun wurde nach 105 Tagen am 09.07.2019 abgebaut.

Ein weiterer Gelegeschutzzaun (50 m, ohne Strom) wurde kurz vor dem Weideauftrieb am 27.05.2019 um ein Nachgelege vom Kiebitz gestellt. Das Gelege befand sich dicht an dem Gatter über das der Auftrieb erfolgt (Fahrspur in Abb. 9). Eine Störung konnte hierdurch vermieden werden. Am 28.05.2019 wurde ein Fuchs beobachtet, der um diesen Gelegeschutzzaun lief. Auch ohne Strom wurde der Fuchs am Durchstöbern von diesem Wiesenabschnitt gehindert. Er hatte vielleicht schon unangenehme Erfahrungen am stromführenden Zaun gesammelt. Der Zaun wurde einmal vermutlich durch das Weidevieh eingerissen. Der Zaun wurde nach erfolgreichem Schlupf, nach 27 Tagen am 23.06.2019 abgebaut.

Abbildung 9. Gelegeschutzzaun (gelb) Freesendorfer Wiesen 2019. In Teilfläche 8 (Nachtkoppel) wurden 26,5 ha vom 26.03-09.07.2019 durch einen mobilen Gelegeschutzzaun gesichert. In Teilfläche 6 wurde ein Einzelgelege vom 27.05-23.06.2019 gesichert.

Abbildung 10. Gelegeschutzzaun in Teilefläche 8

Abbildung 11. Einzelgelegeschutz in Teilfläche 6

2.2.4 Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung in den Freesendorfer Wiesen fand 2019 über drei Mutterkuhherden sowie der Nachmahd der Teilfläche 9 statt. Die Bewirtschaftung, insbesondere Auftrieb, Kopplung und Nachmahd wurde mit den Bewirtschaftern im Hinblick auf die Zielarten abgestimmt. Der Handlungsspielraum ist, aufgrund der nicht mehr intakten Unterteilung der Weideflächen, begrenzt. Nur in den von der [redacted] bewirtschafteten Fläche wurden eine Unterteilung der Weidefläche vorgenommen. Zunächst wurde das Spülfeld, dann der Deich und dann Teilflächen 10, 9 und 6 beweidet. Die Teilfläche 8 wurde erst ab Anfang Juli in die Beweidung mit aufgenommen. Die Teilfläche 9 und 6 wurden erst ab Ende Juni nach Abtrocknen der Furt zwischen TF 10 und 9 vom Weidevieh regelmäßig aufgesucht. Hierdurch wurde das aufwachsende Schilf nicht rechtzeitig abgefressen, so dass eine Nachmahd in TF 9 erforderlich war (ca. 15 ha, Abb. 12). Die von der [redacted] bewirtschafteten Flächen wurden als Standweide genutzt. Auffällig ist die geringere Besatzleistung in den Teilflächen was sich in der Habitatstruktur widerspiegelt. Die Bewirtschaftung gestaltete sich wie in Tabelle 12 dargestellt.

Tabelle 12. Bewirtschaftung Freesendorfer Wiesen 2019

Weidevieh	GV/Tier	Anzahl	GVE	Auftrieb	Abtrieb	Weide-tage (d)	Weide-fläche (ha)*	Besatz-stärke (GVE/ha)	Besatz-leistung (GVE-Tage/ha)
[redacted] ***Koppel Spülfeld (TF: Sp)***						***19***	***10,44***		***73,34***
Rinder (>2a)	1	31	31	15.05.2019	03.06.2019	19	10,44	2,97	56,42
Rinder (<0,5a)	0,3	31	9,3	15.05.2019	03.06.2019	19	10,44	0,89	16,93
[redacted] ***Koppel Freesendorf (TF: 6 + 9+ 10)***						***27***	***35,70***		***122,66***
Rinder (>2a)	1	25	25	28.05.2019	03.06.2019	6	35,70	0,70	4,20
Rinder (<0,5a)	0,3	23	6,9	28.05.2019	03.06.2019	6	35,70	0,19	1,16
Rinder (>2a)	1	56	56	03.06.2019	04.07.2019	31	35,70	1,57	48,63
Rinder (<0,5a)	0,3	54	16,2	03.06.2019	04.07.2019	31	35,70	0,45	14,07
Rinder (>2a)	1	56	56	28.08.2019	24.09.2019	27	35,70	1,57	42,35
Rinder (<0,5a)	0,3	54	16,2	28.08.2019	24.09.2019	27	35,70	0,45	12,25
[redacted] ***Koppel Nachtkoppel (TF: 8)***						***31***	***38,83***		***147,59***
Rinder (>2a)	1	57	57	04.07.2019	28.08.2019	55	38,83	1,47	80,74
Rinder (<0,5a)	0,3	54	16,2	04.07.2019	28.08.2019	55	38,83	0,42	22,95
Rinder (>2a)	1	55	55	24.09.2019	25.10.2019	31	38,83	1,42	43,91
[redacted] ***Koppel Sanddorn (TF: 1 + 3 + 11)***						***170***	***76,00***		***87,91***
Rinder (>2a)	1	30	30	07.05.2019	24.10.2019	170	76,00	0,39	67,11
Rinder (<0,5a)	0,3	31	9,3	07.05.2019	24.10.2019	170	76,00	0,12	20,80
[redacted] ***Koppel Weide Freesendorf (TF: 2 + 4+ 5 + 7 + Halde)***						***185***	***155,96***		***86,83***
Rinder (>2a)	1	57	57	07.05.2019	08.11.2019	185	155,96	0,37	67,61
Rinder (<0,5a)	0,3	54	16,2	07.05.2019	08.11.2019	185	155,96	0,10	19,22

** Ermittlung der Weidefläche erfolgte auf Basis der Feldblöcke die z.T. Landschaftselemente enthalten.*

Kopplung

Der Fangstand in TF: 8a wurde im Frühjahr erneuert. Die Zaunreparatur erfolgte durch die [redacted] im März vor der Brutsaison, durch die [redacted] von April bis Ende Mai. Es wurden nur die Außenzäune repariert, nicht die Unterteilung der Koppeln. Der Zaun zwischen den Teilflächen 6, 9, 10 und 8b-e ist nicht mehr intakt. Hier erfolgte die Abtrennung zum Graben über einen Mobilzaun durch den Landwirtschaftsbetrieb.

Um dem Problem der partiellen Überweidung entgegen zu wirken, wurde die große Röte in den Teilflächen 8 b, c und d mit einem mobilen Weidezaun bis zum 8.10. von der Beweidung ausgeschlossen. Hierdurch konnte sich eine dichte Grasnarbe aus Annuellen bilden, welche große Mengen an Samen ausbildeten, die als Futter für Rastvögel dienen können (Abb. 13-17). Des Weiteren konnte eine Zunahme von Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) und Schilf (*Phragmites australis*) beobachtet werden (Abb. 15). Die Bereiche, in denen Schilf zugenommen hat, sollten nach Möglichkeit im Folgejahr nicht ausgekoppelt werden bzw. ist darauf zu achten, dass sie nach der Kopplung abgeweidet werden.

Abbildung 12. Nachmahd von TF 9 (18,8 ha, ohne Wasserflächen ca. 15 ha)

Abbildung 13. Am 8.8.2019 nach einem Monat Beweidung

Abbildung 14. Am 12.9.2019 nach zwei Monaten Beweidung

Abbildung 15. Am 8.8.2019 nach einem Monat Beweidung

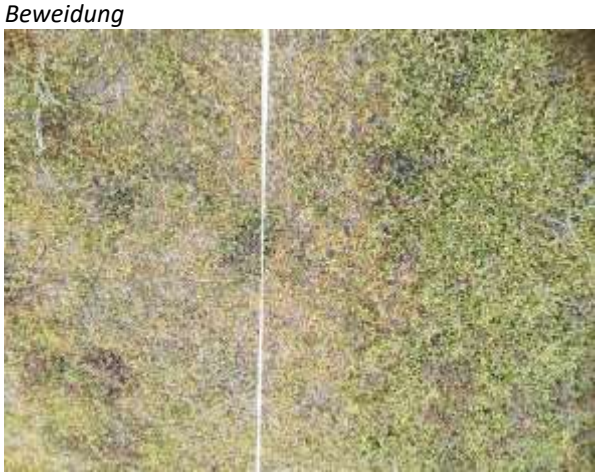

Abbildung 16. Am 12.9.2019 nach zwei Monaten Beweidung

Abbildung 17. Die zeitweilige Auskopplung führte zu einer ungestörten Entwicklung der Vegetation in der großen Röte. Die Ausbildung der Vegetation zeichnet geringe Höhenunterschiede nach. Die grüne Fläche blieb nach Abtrocknung zunächst vegetationslos und begrünte sich erst nach dem Hochwasser vom 7.-15.7. bzw. den Niederschlägen im Juli.

2.2.5 Brutbestand 2019

Erfassungstermine

Im Zeitraum 27. März bis 8. Juli wurden 18 Begehungen durchgeführt (siehe Tabelle 13). Die Häufung der Begehung im Mai ergibt sich aus zusätzlichen, flüchtigen Sichtkontrollen von Gelegen auf dem Weg zum Struck bzw. im Rahmen von Zaunkontrollen sowie der erforderlichen Intensivierung der Beobachtung während der Schlupfzeit. Das Monitoring wurde 2019 auch intensiviert, um Aussagen über die Wirkung des mobilen Prädatorenzaunes ableiten zu können. Um unnötige Störungen zu vermeiden, wurden die Gelege nur durch Beobachtung lokalisiert und nicht gezielt angelaufen. Der Nachweis auf Schlupf (bzw. Junge führend) beschränkte sich auf die Sichtung des ersten Jungvogels, wodurch die Erkenntnisse aus dem Verhalten der Adulten verifiziert wurde. Weitere, in Deckung sitzende Jungvögel wurden ggf. nicht erfasst. Neben der Beobachtung von außen wurden alle Teilflächen mindestens einmal im Mai und im Juni begangen und warnende Altvögel bzw. flügge Jungvögel registriert. Anhand der Beobachtungen konnten Familien unterschieden und neben dem Schlupferfolg der Bruterfolg abgeschätzt werden. Der Ausgang der Zweitbrut der Sandregenpfeifer wurde nicht mehr erfasst.

Tabelle 13. Erfassungstermine 2019 in den Freesendorfer Wiesen

Gebiet	März			April			Mai			Juni			Juli		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Freesendorfer Wiesen			27.3	2.4	10.4	26.4	2.5	10.5	22.5	5.6	14.6	23.6	8.7		
					17.4		4.5	11.5	27.5						
								14.5	28.5						
								17.5							

Brutbestand 2019

Es wurden wie 2018 24 BP Kiebitz festgestellt, beim Rotschenkel wurde eine Abnahme von 11 auf 7 BP, beim Sandregenpfeifer eine leichte Zunahme von 4 auf 5 BP registriert. Erfreulich war die erfolgreiche Brut eines Austernfischers (1 flügges Junge), wohingegen die Säbelschnäbler nur an einem Termin beobachtet wurden und keinen Brutversuch unternahmen. Die Brut verlief sehr erfolgreich und es wird angenommen, dass min. 37 Kiebitze, 11 Rotschenkel, min. 14 Sandregenpfeifer und ein Austernfischer flügge wurden (Tabelle 14).

Tabelle 14. Brutbestand 2019 in den Freesendorfer Wiesen

Art	Anzahl Brutpaare				Erfassungs-methode	EOAC-Brutstatus-Code
	Brutnachweise (C-Nachweise)	Brutverdacht (B-Nachweise)	Brutzeit-feststellung (A-Nachweise)	Gesamt		
Kiebitz	24			**24**	E1	24xC16, min. 37 flügge Junge
Rotschenkel	5	2		**7**	E1	4xC16, 1x C10, 2xB4, 11 flügge
Uferschnepfe				-	E1	
Gr. Brachvogel				-	E1	
Bekassine				-	E1	
Kampfläufer				-	E1	
Alpenstrandläufer				-	E1	
Säbelschnäbler				-	E1	
Sandregenpfeifer	5			**5**	E1	5xC16, 14 flügge Junge, 3 BP mit erfolgreicher Zweitbrut, ob flügge ungewiss
Flussregenpfeifer				-	E1	

Kiebitz

Die Revierbesetzung begann Ende März. Am 27. März wurden 12 Männchen(M) und 4 Weibchen (W), am 4. April 18 M und 20 W, am 10. April 28 M und 18 W beobachtet. Kopula wurden am 2.4. beobachtet, das erste Gelege am 10.4 gezeitigt, das letzte Anfang Juni. Der erste Schlupf mit Jungen noch am Nest erfolgte am 10.5., der letzte am 23.6. Es wird angenommen, dass alle Brutpaare in der ersten April-Dekade im Gebiet angekommen sind, die Revierbesetzung und Eiablage sich jedoch bis Ende Mai hinzog. Bei 4 Gelegen muss ein Gelegeverlust angenommen werden (Gelege wurden nicht aufgesucht!). Alle Gelege befanden sich außerhalb des Gelegeschutzzaunes. Den Paaren, die ihr erstes Gelege verloren haben, wurde ein spät gezeitigtes Gelege als Nachgelege bzw. ein jungeführendes Paar zugeordnet. Es wird davon ausgegangen, dass alle Paare im Gebiet Schlupferfolg hatten! Mindestens 57 Junge sind geschlüpft, von denen min. 37 flügge wurden.

Die Reviere konzentrierten sich im Bereich der Nachtkoppel und der angrenzenden Wiese, TF 6 und 7a. Anfang April wurden in den Teilflächen 1a/b drei Paare beobachtet, von denen zwei vermutlich auf den Struck gewechselt sind. Es wird gehofft, dass sich hier in den Folgejahren eine „zweite Kolonie“ etabliert. In Teilfläche 10, die noch am häufigsten von Hochwässern erreicht wird, wurden keine Bruten verzeichnet. Diese Fläche wird von kleinen Hochwässern erreicht und war auch im Juni noch nass, so dass hier tlw. über 10 flügge Jungvögel bei der Nahrungssuche beobachtet wurden. Die Fläche ist somit ein wichtiges Nahrungshabitat vor dem Verlassen des Brutgebietes.

Innerhalb des Gelegeschutzzaunes wurden 13, außerhalb 11 Gelegestandorte identifiziert (Abb. 18). Von vier Familien wurde der Gelegestandort nicht gefunden. Ein Nachgelege auf Teilfläche 6 (1-2), wurde durch einen separaten Gelegeschutzzaun ohne Strom gesichert, um eine Schädigung im Rahmen des Auftriebs zu vermeiden (Vergleich Fahrspuren des Viehanhängers im Luftbild 2018). Bei Brutpaar 24 in Wiese 1a wurde der Schlupf von 3 Jungen erst am 23.6. festgestellt. Am 8.7. konnte es dort nicht mehr beobachtet werden, dafür ein paar mit zwei mittelgroßen Jungen in Teilfläche 8d. Es wird angenommen, dass es sich um dasselbe Paar handelt, welches mit seinen Jungen dorthin abgewandert ist.

Abbildung 18. Gelegestandorte Kiebitz 2019. Grün: Schlupf, rot: Gelegeverlust, blau: vermutlich Nachgelege, mit Schlupf, gelb: Familie ohne Zuordnung von Gelegestandort; Nummer des BP. Gelbe Linie: mobiler Gelegeschutzzaun.

Rotschenkel

Die Feststellung und Abgrenzung der Brutpaare wurde durch rastende Rotschenkel im April erschwert. Kopula wurde am 2.4. beobachtet. Es wurden maximal fünf warnende Brutpaare beobachtet (27. und 28.5.). Als die Jungen bereits flügge waren, erfolgte eine Begehung, um deren Zahl zu ermitteln. Demnach haben vier Brutpaare 11 Junge erfolgreich großgezogen. Ein bis zwei weitere Brutpaare werden vermutet.

Die Reviere lagen an Prielen mit höherer Vegetation (Brutpaar 1 und 2), bzw. in den höherwüchsigen Bereich östlich der Plattenstraße (Abb. 19). Der Rückgang (2018: 11 BP) kann auf Fehler bei der Erfassung zurückgeführt werden oder darauf, dass die Teilflächen 6 und 9 im Vorjahr gemulcht wurden und zu Beginn der Brutperiode für den Rotschenkel eine zu homogene Vegetationsstruktur aufwiesen.

Kampfläufer

Es wurden nur rastende Trupps und keine einzelnen Weibchen festgestellt.

Großer Brachvogel

Kein revieranzeigendes Verhalten, nur Rast. Letzter Brutnachweis im NSG: 1984.

Uferschnepfe

Am 2.4. wurde eine Uferschnepfe in TF 8c beobachtet, anschließend nicht mehr. Letzter Brutnachweis im NSG: 1983 (1999).

Alpenstrandläufer

Keine Beobachtungen der Unterart *schinzii*. Letzter Brutnachweis im NSG: 2005.

Bekassine

Kein revieranzeigendes Verhalten. Letzter Brutnachweis im NSG: 2003.

Abbildung 19. Revierstandorte Rotschenkel 2019. Grün: Brutnachweis (4xC16, 1xC10), gelb: Brutverdacht (2x B4). Gelbe Linie: mobiler Gelegeschutzzaun.

Weitere wiesenbrütende Limikolen

Austernfischer

Im Bereich der Nachtkoppel erfolgte am 5. Juni, nach weitgehender Abtrocknung, eine späte Ansiedelung eines Austernfischer Paares (Abb. 20). Der Schlupf erfolgte vermutlich Ende Juni. Am 8. Juli wurden drei mittelgroße Junge festgestellt. Am 9. Juli wurde der Gelegeschutzzaun abgebaut und nur noch ein Jungvogel gesichtet. Vom 8. auf den 9. Juli sind zwei Jungvögel verschollen. Der verbliebene Jungvogel wurde aller Wahrscheinlichkeit nach, auch ohne den Gelegeschutzzaun, flügge (letzte Beobachtung 17.7.).

Sandregenpfeifer

Es wurden fünf BP mit Bruterfolg (14 flügge Junge) festgestellt. Alle Paare brüteten in der gezäunten Fläche (Abb. 20). Die ersten Kopula wurden am 2.4. beobachtet. Min. drei Brutpaare haben nach erfolgreicher Erstbrut, eine erfolgreiche Zweitbrut mit Schlupferfolg durchgeführt. Ob die Jungen flügge wurden ist unklar, da zum einen die Abgrenzung zu anderen flüggen Jungvögeln nicht eindeutig war sowie zum anderen die Erfassung am 8.7. endete.

Flussregenpfeifer

Für den Flussregenpfeifer liegen nur einzelne Beobachtungen vor. Laut [redacted] wurde ein Brutpaar im Bereich des Strandes, im Rahmen von Begleituntersuchungen für Bauarbeiten für die anlandenden Stromkabel, festgestellt.

Säbelschnäbler

Am 28.5. wurde einmalig ein Brutpaar in der weitgehend ausgetrockneten Röte in der Nachtkoppel festgestellt. Laut Nina Seifert wurden in den Karrendorfer Wiesen bei dem Hochwasser am 17.5. (+27 cm) etliche Gelege der dort brütenden Säbelschnäbler zerstört. Es kann sein, dass ein Paar daraufhin die Freesendorfer Wiesen begutachtet hat. Das Hochwasser hat jedoch nicht die Nachtkoppel erreicht, so dass die Habitatbedingungen für eine Umsiedelung in die Freesendorfer Wiesen nicht gegeben waren. Nachgelege wurden in den Karrendorfer Wiesen gezeitigt.

Abbildung 20. Gelegestandorte/Reviere von Sandregenpfeifer (Kreuze) und Austernfischer (Punkt) 2019. Grün: Gelegestandort, gelb: Familie, Gelegestandort unbekannt. Gelbe Linie: mobiler Gelegeschutzzaun.

2.2.6 Maßnahmen

Durchlässe Plattenweg

In den Freesendorfer Wiesen, im Bereich der Nachtkoppel, sind die bestehenden Rohrdurchlässe unter dem Plattenweg seit Jahren nicht gepflegt worden (Abb. 22). Sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Der Plattenweg zum Freesendorfer See wirkt wie ein Damm, mit der Folge das Hochwässer nicht abfließen können und kleine Hochwässer die Fläche nicht erreichen. Dies führt zu einer lang anhaltenden Überstauung im Winterhalbjahr und zum Ausfaulen der Grasnarbe. Die typische ausdauernde Salzweidenvegetation mit *Juncus gerardii* ist in den niedrigen Bereichen bereits vollständig aufgelöst und einer riesigen Röte mit einjähriger Vegetation gewichen. Durch das Fehlen der Salzweidenvegetation liegt der Torfkörper offen und unterliegt rasanten Abbauprozessen. Dies hat bereits zu Höhenverlusten von ca. 40-50 cm geführt (Abb. 21). Im Luftbild von 1942 ist in diesen Bereichen noch eine Mähnutzung zu erkennen. Im Luftbild von 1988 ist im nördlichen Teil der Nachtkoppel (TF. 8e) noch keine Senke zu erkennen. Diese ist in den letzten Jahren entstanden und verdeutlicht den dringenden Handlungsbedarf.

Um den Abfluss aus den Teilflächen 8b-e zu verbessern, wurden am 19.09.2019 vier Rohrdurchlässe gewartet und mit einem Bagger beidseitig die Rohre von Schlamm und Schilfrhizomen auf 4-6 qm befreit (Abb. 23). Die Wirkung ist aufgrund des verschilften Grabens begrenzt. Für die Optimierung des Wasserhaushalts im nördlichen Teil der Nachtkoppel wurde ein Betonrohr im Bereich der bestehenden Furt eingelassen. Dafür wurden zwei Wegeplatten aufgenommen, der Boden bis in 0,6 m Tiefe ausgekoffert, das Rohr verlegt und alles wieder verschlossen (Abb. 24). Bei dem verwendeten Rohr (3m Länge, DN 400) handelt es sich um Altmaterial, welches im Gelände innerhalb der Nachtkoppel vorgefunden wurde.

Prädatorensperrwerk - Vorplanung

Der Trassenverlauf wurde abglaufen und eine technisch machbare Trasse festgelegt. Diese wurde mit der [redacted] sowie der Landgesellschaft MV mbH (Träger des geplanten Ökokotos) vorbesprochen.

Abbildung 21. An kleinen Restinseln ist der Torfverlust im Bereich der Nachtkoppel sichtbar.

Abbildung 22. Instandsetzung der Abflüsse aus Teilflächen 8b-e. Blau: Rohrdurchlässe; Grün: Furt

Abbildung 23. Rohrdurchlass 1 nach Öffnung, Aushub links

Abbildung 24. Verlegen des Rohres im Bereich der Furt

2.2.7 Lessons Learned

<u>Bewirtschaftung</u>

Die Brutvögel konzentrieren sich in den Bereichen, die im Frühjahr einem hohen Anteil an Wasserfläche bzw. vegetationslosen und kurzrasigen Flächen unter 10 cm Wuchshöhe aufweisen (Vergleich Abb. 8 und Abb. 18-20). Problematisch ist, dass diese Bereiche als Degradationsstadien anzusprechen sind, da hier keine torfbildende Vegetation vorhanden ist (vgl. Ex-Ante Bericht). Die Salzweidentorfe degradieren, was zu einem Höhenverlust führt. Zudem wachsen die Flächen nicht mit dem Meeresspiegelanstieg mit.

Die Herausforderung besteht darin, mit einer torfbildenden Vegetation (Salzbinsenrasen) kurzrasig ins Frühjahr zu gehen. Diese könnte durch eine Nachmahd erzielt werden, wie es 2018 in den Teilflächen 8a und b erfolgte. In Teilfläche 8b wurden 2019 die ersten Reviere bezogen und die höchste Revierdichte festgestellt. Hier brüteten 5 BP Kiebitz und 1 BP Rotschenkel (am Priel). Eine andere Möglichkeit dies zu erreichen besteht in der Lenkung des Beweidungsdruckes durch Kopplung und scharfer Beweidung am Ende der Beweidungsperiode. Sofern eine Nachmahd witterungstechnisch möglich ist, sollte auf den Kernflächen bei einer Vegetationshöhe von >10 cm im Herbst ein Pflegeschnitt durchgeführt werden.

Bei eingeschränkten Möglichkeiten zur Lenkung der Beweidung, wie sie momentan vorliegt, hat sich die Auskopplung der Röten mit annueller Vegetation bewährt. Hierdurch konnte sich eine Grasnarbe etablieren, die zwar nicht torfbildend jedoch stabilisierend auf den Torfkörper wirkt und die Anfälligkeit gegenüber Abtragung durch Wind herabsetzt. Des Weiteren wurde eine Ausbreitung der Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) registriert die längerfristig bei Lenkung oder Ausschluss des Weidedruckes torfbildende Riede bilden kann. Die Auswirkungen dieser Vegetationsänderung auf die Brutvögel sind zu evaluieren. Da es sich bei den Standorten um Nahrungshabitate handelt und die höhere Vegetation einen besseren Schutz gegenüber Prädatoren bietet, können sich hieraus Vorteile für die Arten ergeben, welche für die Zeit des Führens der Jungen ein höhere Deckung präferieren.

Die Übergänge in den Freesendorfer Wiesen müssen dringend instandgesetzt werden, damit das Weidevieh alle Flächen direkt nach dem Auftrieb erreichen kann. Dies gilt insbesondere für den Übergang zwischen Teilfläche 9 und 10 sowie für den Übergang von Teilfläche 1b nach 3a.

Um einen früheren Auftrieb zu ermöglichen sollten die bestehenden Zäune bereits im März instandgesetzt und die Vorweide auf der Halde (ehemalige Winterweide) früher abgeschlossen werden. Um Störungen des Brutgeschehens zu vermeiden, kann eine Unterteilung der Weideeinheiten über mobile Zäune erfolgen. Für den Vegetationsumbau ist es erforderlich in Teilfläche 9 ggf. bereits während der Gelegephase mit der Beweidung zu beginnen.

Gelegeschutz

Eindeutige Aussagen zur Effektivität des Gelegeschutzes können nicht getroffen werden, da die Gelege nicht gezielt aufgesucht wurden. Bei 4 von 11 identifizierten Gelegen außerhalb des Zaunes wurde jedoch ein Gelegeverlust angenommen (36 %), ggf. wurden Gelege fehlidentifiziert oder durch aufwachsende Vegetation oder frühzeitige Flucht der Altvögel nicht wiedergefunden. Für alle 13 Gelege, die im Zaun gezeitigt wurden, wird Schlupferfolg angenommen. Keine Aussagen können bezüglich der Wirkung auf den Bruterfolg getroffen werden. Auch außerhalb des Zaunes wurden Junge flügge. Es wird jedoch angenommen, dass der Zaun zu einer Beruhigung des Gebietes führte, da Fuchs, Marderhund und Wildschwein am Durchstreifen der Wiesen gehindert wurden.

Sofern ein Ausschluss von Raubsäugern und Schwarzwild durch einen festen Schutzzaun im Gebiet nicht gegeben ist, sollte die in 2019 gezäunte Fläche in den Folgejahren zur Brutzeit vor deren Zugriff mit einem mobilen Gelegeschutzzaun geschützt werden.

2.3 Großer Wotig

2.3.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode

Die Habitatsstruktur war geprägt von den beiden extremen Witterungsperioden 2017 und 2018 sowie von der durchgeführten Pflegemahd 2018. Im extrem nassen Jahr 2017 ist bis zu 50 % der Grasnarbe auf dem Großen Wotig ausgefault. Aufgrund der von Frühjahr bis Sommer anhaltenden Dürre im Jahr 2018 begrünten sich diese Bereiche nicht und waren im Mai 2019 noch vegetationslos (Abb. 26). Trittschäden aus den Vorjahren sind ebenfalls deutlich sichtbar und tlw. ohne Vegetation (Abb. 27) Erst im Verlauf des Jahres 2019 etablierte sich eine neue Grasnarbe. Dies führte zu einem ungewöhnlich hohen Anteil von Wasser bzw. vegetationslosen Flächen im Bereich der Insel Großer Wotig (Tab. 15, Abb. 25).

In den Teilbereichen Wotig Norden, Wotig Halbnorden, Wotig N alte Peene und Pastorwiesen Süd wurde im Juni 2018 ein Pflegeschnitt in den verschilften Bereichen durchgeführt und die Flächen anschließend vom Weidevieh wieder aufgesucht (Abb. 25). Von der vormals dichten Vegetation waren im Frühjahr 2019 noch Schilfstoppeln übrig. In den Pastorwiesen Nord erfolgte der Pflegeschnitt im Herbst 2018. Die Mahd begünstigte die Ansiedlung von Brutvögeln in diesem Bereich (siehe Kapitel 2.3.5).

Tabelle 15. Habitatstruktur (=Vegetationshöhe) der Teilflächen im NSG „Großer Wotig“ Frühjahr 2019. Deckung in Prozent. W: Wasser; O: offen/vegetationslos; K: 0-10 cm; M: 10-30 cm; M/L: einzelne Halme >30 cm; L: >30 cm; H: >100 cm; B: Bulte; > 30 = M/L + L + S; Schilf = inklusive Stoppel; Zustand: subjektive Einschätzung.

Teilfläche	W/O	K	M	M/L	L	H	B	Vornutzung	> 30	K+W/O	Schilf*	Zustand
Wotig N	40	30	30			++		Weide		70	80	überbeweidet
Wotig Norden	10	20	60		10	++		Mahd Juni + Weide	10	30	+	OK da Mahd
Wotig Halbnorden	30	10	60			++		Mahd Juni + Weide		40	50	OK da Mahd
Wotig N alte Peene	10	++	90			++		Mahd Juni + Weide		10	80	OK da Mahd
Alte Peene Schilfinsel						100		ungenutzt	100	0	100	Brache
Wotig S	50	40	10			10		Weide	10	90	++	überbeweidet
Wotig S Schilfinsel						100		ungenutzt	100	0	100	Brache
Pastorwiesen Nord	20	10	50			20		Weide + Mahd Oktober	20	30	50	OK da Mahd
Pastorwiesen Süd	++	30	60			10		Weide + Mahd Juni + Weide	10	30	50	OK da Mahd
Hang		40	10			50		Weide	50	40	0	OK

* ohne Schilfröhrichte entlang der Uferlinie

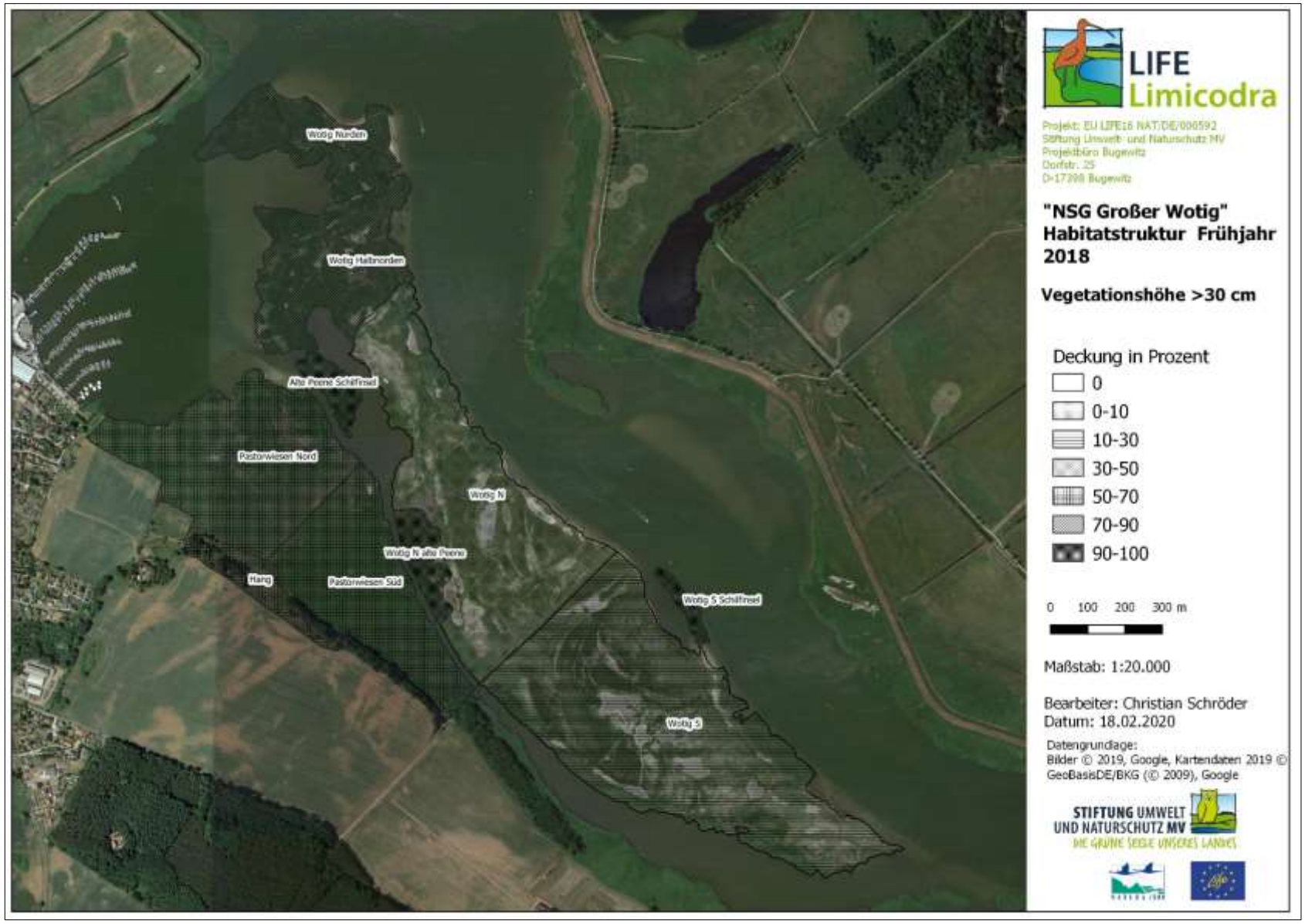

Abbildung 25. Habitatstruktur NSG „Großer Wotig“ Frühjahr 2019. Deckung der Vegetation höher als >30cm.

Abbildung 26. Wotig Süd am 9.5.2019. Fehlende Grasnarbe auf großer Fläche.

Abbildung 27. Degradation der Salzweidentorfe durch Viehtritt 20.03.2019

2.3.2 Prädatoren

Im NSG „Großer Wotig“ wurde vor und während der Brutsaison ein Fuchs erlegt und drei weitere Füchse und zwei Marderhunde in den Lebendfallen gefangen. Im Jahr 2019 wurden insgesamt 29 Stück Raubwild im Jagdbezirk gestreckt (Tab. 16).

Im Zuge des Brutvogelmonitorings wurde während der Brutzeit nur eine Nebelkrähe beobachtet, welche von den Kiebitzen in den Pastorwiesen attackiert wurde. Eine Nebelkrähe wurde in einer der Lebendfallen gefangen und als Fehlfang freigelassen. Trotz intensiver Bejagung und dem Fuchsgatter auf der Brücke wurden viele Spuren von Fuchs und Marderhund im gesamten NSG festgestellt. Es ist zu vermuten, dass vor allem Schwarzwild und Marderhunde im Schilfdickicht sitzen.

Vor Beginn der Brutperiode (20.3.) wurde das Fuchsgatter präventiv auf 8 stromführende Drähte verstärkt. Das Solargerät wurde auf die Insel versetzt um Vandalismus vorzubeugen. Der Strom wird über einen vorhandenen Weidezaun zum Gatter geleitet. Das Fuchsgatter wurde am 9.5. ausgebaut um einen Funkenflug an der Toraufhängung (Scharnier) zu beseitigen. Das Problem konnte nur kurzweilig gelöst werden. Da die Stromversorgung über Solar gesichert ist, stellt der Stromverlust an sich kein Problem dar, verursacht jedoch ein Knallgeräusch. Da dieses störend ist, wurde das stromführende Kabel von unbekannt einmal gekappt.

Die vielen Spuren auf der Insel zeigen die begrenzte Wirkung des Fuchsgatters. Die Distanz kann leicht schwimmend überwunden werden, zudem lag das ganze Jahr ein losgerissener Schilfklumpen in der alten Peene vor der Brücke und stellte einen möglichen Übergang dar. Eine Überwachung mit einer Wildkamera erfolgte nicht.

Tabelle 16. Jagdstrecke im Gemeinschaftlichen Jagdbezirk Hollendorf-Karrin (927 ha) 1.1.-31.12.2019.

Fuchs	Dachs	Marderhund	Waschbär	weitere
13	1	14	-	1 Steinmarder

Tabelle 17. Prädatorenbeobachtungen 27.03.-12.06.2019. Anzahl/beobachtet in Teilfläche.

Datum	Nebelkrähe	Marderhund	Fuchs
18.4.	1/TF: PN; 2/TF: WN		
4.5.	1/TF: PN		
9.5.	1/TF: PN	WN: Spuren	WS: Spuren + Bautätigkeit

2.3.3 Gelegeschutz

Es wurden keine Gelegeschutzmaßnahmen im Gebiet durchgeführt.

2.3.4 Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung erfolgte 2019 über drei Rinderherden sowie durch Nachmahd der Teilflächen Wotig Norden (Tab. 18).

Der Auftrieb auf dem **Nordteil des Wotigs** erfolgte am 8.5. mit 47 Jungrindern. Zwei Tiere mussten aufgrund von Klauenerkrankungen veterinärmedizinisch versorgt werden, so dass erst am 9.7. mit einer Kopplung mittels Mobilzaun zum Halbnorden begonnen wurde. Bis 8.8. sind die Tiere zweimal aus dem nördlichen Bereich ausgebrochen, anschließend funktionierte die Kopplung gut und der Beweidungsdruck im Norden und Halbnorden konnte gezielt erhöht werden. Das wieder aufkommende Schilf wurde im Halbnorden von den Tieren auf Kniehöhe abgeweidet, im Norden jedoch nur zum Teil, da dieser erst später nach Abtrocknen der Fläche zugänglich war. Im September wurde ein Pflegeschnitt auf 7,1 ha durchgeführt (Abb. 28 - 32). Der Abtrieb erfolgte am 21. Oktober auf den Südteil der Pastorwiesen.

Tabelle 18. Weideführung im NSG „Großer Wotig" 2019.

Weidevieh	GV/Tier	Anzahl	GVE	Auftrieb	Abtrieb	Weide-tage (d)	Weide-fläche (ha)	Besatz-stärke (GVE/ha)	Besatz-leistung (GVE-Tage/ha)
Pastorwiese Nord									
Rind (>2a)	1	19	19	08.05.2019	21.10.2019	166	15	0,93	154,93
Pastorwiese Süd									
Rind (>2a)	1	38	38	09.05.2019	10.07.2019	62	16,2	2,35	145,43
Rind (<2a)	0,6	47	28	21.10.2019	13.11.2019	23	16,2	1,74	40,04
Summe						85			185,47
Wotig Nord									
Rind (<2a)	0,6	47	28	08.05.2019	21.10.2019	166	36,5	0,77	128,25
Wotig Süd									
Rind (>2a)	1	38	38	10.07.2019	07.10.2019	89	31,7	1,20	106,69

** Angaben beruhen auf dem Weidetagebuch der Bewirtschafter. Pastorwiese Süd umfasst vermutlich auch die Teilfläche Hollendorf, Auftriebsdatum Pastorwiese Süd nach eigenen Beobachtungen korrigiert.*

Die zweite Herde, bestehend aus 38 Rindern über 2 Jahren, wurde am 9.5. auf den **Südteil der Pastorwiesen** aufgetrieben. Der Umtrieb auf den **Südteil des Wotigs** wurde nach Abstimmung bis Ende Juni verschoben, um auf dem Großen Wotig eine Erholung bzw. Etablierung der Grasnarbe zu ermöglichen. Durch die Verlängerung der Beweidung im Südteil der Pastorwiesen konnte das aufkommende Schilf stark verbissen und zurückgedrängt werden (Abb. 33). Der Abtrieb vom Südteil des Wotigs erfolgte am 7.10. Die Herbstweide im Südteil der Pastorwiesen erfolgte aufgrund der früh einsetzenden Hochwässer und der damit eingeschränkten Trittfestigkeit nur kurzzeitig. Die Angaben im Weidetagebuch beziehen vermutlich die Beweidung der Fläche Hollendorf ein. Das im Sommer wieder aufgewachsene Schilf wurde nicht ausreichend verbissen.

Der **Nordteil der Pastorwiesen** wurde als Standweide mit 14 Mutterkühen bewirtschaftet. Der Auftrieb der ersten Tiere erfolgte Anfang Mai am 8. Mai der Abtrieb am 21.10. Nach Abstimmung mit dem Bewirtschafter wurde ein kleiner, hangnaher Bereich mit Orchideen ausgekoppelt. Bei gegebener Trittfestigkeit kann der Weidedruck in den stärker verschilften, tieferen Bereichen erhöht werden. Die hangnahen Bereiche müssen dann ggf. nachgemäht werden. Deutlich sind die Unterschiede der Habitatstruktur zwischen Umtriebsweide im Südteil und Dauerweide im Nordteil der Pastorwiesen (Abb. 34).

Abbildung 28. Bewirtschaftung nördlicher Teil der Insel Großer Wotig. Dieser wird durch eine Prielstruktur in den Halbnorden und Norden geteilt. orange liniert: durch Kopplung Weidedruck erhöht, rot schraffiert: beweidet und zusätzlicher Pflegeschnitt.

Abbildung 29: Gemähte Fläche im Norden 18.11.2019

Abbildung 30. Beweideter Halbnorden 18.11.2019

Abbildung 31. Beweidete nördlichste Spitze 18.11.2019

Abbildung 32.: Rinder im Halbnorden 29.8.2019

Abbildung 33. Südteil der Pastorwiesen nach Beweidung im Frühjahr. Foto: 25.6.2019

Abbildung 34. Pastorwiesen am 12.6. Links: Standweide, rechts: Umtriebsweide.

2.3.5 Brutbestand 2019

Erfassungstermine

Im Zeitraum 27. März. bis 12. Juni wurden 9 Begehungen durchgeführt (siehe Tab. 19). Das Gebiet wurde Ende Juni und im Juli mehrmals aufgesucht jedoch keine systematische Erfassung mehr durchgeführt. Am 26. Juni wurden noch warnende Kiebitze aus der Ferne registriert. Die Erfassung erfolgte überwiegend durch Beobachtung von außen, um Störungen durch Begehung des Gebietes zu vermeiden. Der Nordteil der Pastorwiesen wurde mehrmals im April und Mai begangen, um ggf. Gelege zu identifizieren und diese mittels Mobilzaun zu sichern. Es konnten jedoch keine Gelege gefunden werden. Das gesamte Gebiet wurde am 9.5. begangen und alle warnenden Altvögel festgestellt. Der Brutnachweis durch Sichtung von Jungvögeln konnte nicht erbracht werden, jedoch ließ das Verhalten der Altvögel auf Schlupferfolg schließen.

Tabelle 19. Erfassungstermine 2019 im NSG „Großer Wotig“

Gebiet	März			April			Mai			Juni			Juli		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
NSG „Großer Wotig“			27.3		16.4	25.4	4.5		20.5	5.6	12.6				
					18.4		9.5								

Brutbestand 2019

Der Brutbestand der Zielarten belief sich auf 3 BP Kiebitz und 2 BP Rotschenkel. Darüber hinaus wurde der Brutverdacht für ein BP Flussregenpfeifer festgestellt (Abb.20). Dies stellte eine Steigerung zu 2018 dar (1 BP Kiebitz, 1 BP Rotschenkel). Auffällig ist, dass alle Brutpaare die 2018 gemähten Bereiche besiedelt haben (Abb. 35).

Tabelle 20. Brutbestand 2019 im NSG „Großer Wotig“

Art	Anzahl Brutpaare				Erfassungs-methode	EOAC-Brutstatus-Code
	Brutnachweise (C-Nachweise)	Brutverdacht (B-Nachweise)	Brutzeit-feststellung (A-Nachweise)	Gesamt		
Kiebitz		3		**3**	E1	3xB7
Rotschenkel		2		**2**	E1	2xB7
Uferschnepfe					E1	
Gr. Brachvogel					E1	
Bekassine					E1	
Kampfläufer					E1	
Alpenstrandläufer					E1	
Säbelschnäbler					E1	
Sandregenpfeifer					E1	
Flussregenpfeifer		1		**1**	E1	1xB3
weitere						
Brandgans			4		E1	4xA1
Graugans	5 (>20)			**5**	E1	C16: 5 (7.3.: 21 Paare im Gebiet; 12.6.: Mauser-trupp mit >20 BP und >200 juv.; Brut vermutl. in angrenzenden Gebieten)
Höckerschwan		2		**2**	E1	2xB3
Schnatterente			2		E1	2xA1
Stockente	1			**1**	E1	1xC16

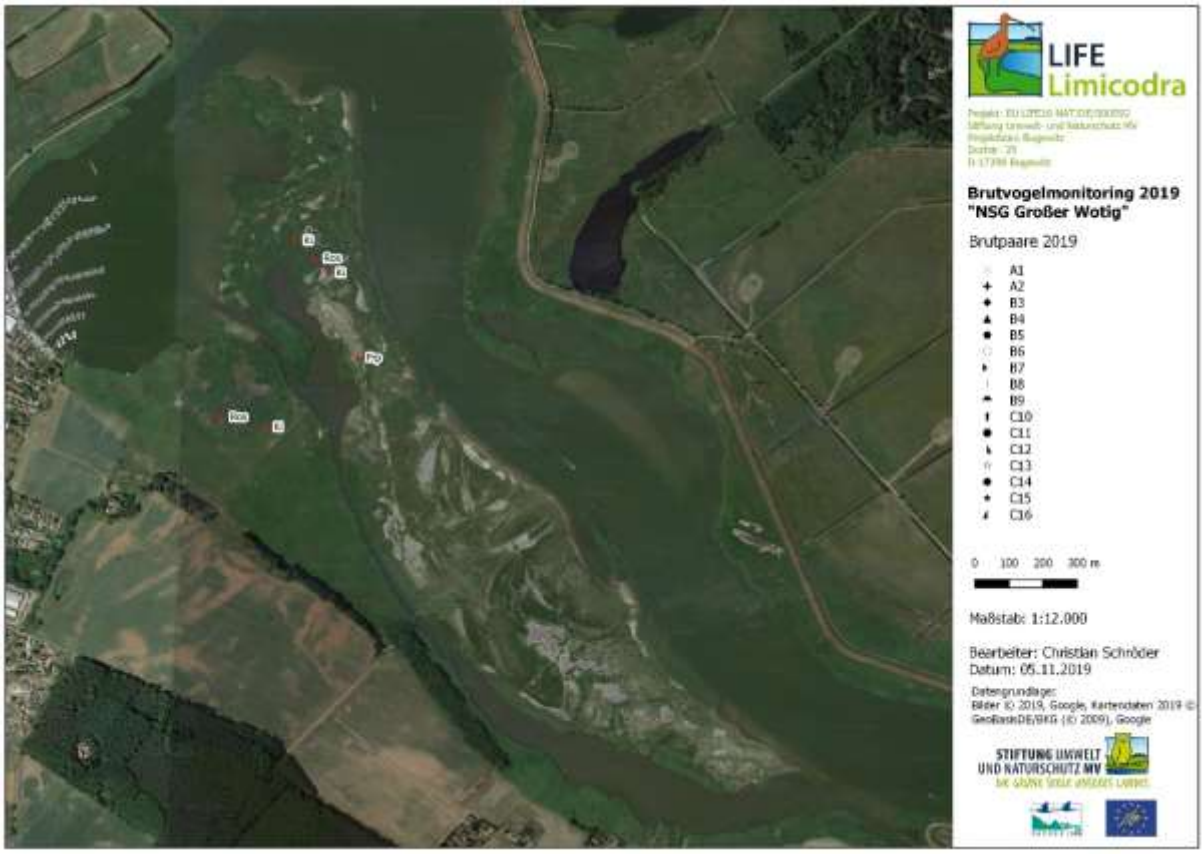

Abbildung 35. Brutbestand NSG „Großer Wotig“ 2019.

Kiebitz

Es wurden drei Kiebitzpaare zur Brutzeit beobachtet die zwischen den 2018 gemähten Flächen im Nordteil der Pastorwiesen und den sich auf gleicher Höhe anschließenden Flächen im Halbnorden des Großen Wotigs wechselten. Teilweise wurden Sie auch auf den angrenzenden Ackerflächen beobachtet. Es wird vermutet, dass es zu einem Verlust des Erstgeleges kam, jedoch Nachgelege gezeitigt wurden. Wiederholt wurden in den Pastorwiesen Nebelkrähen festgestellt, die von den Altvögeln attackiert wurden. Ein Paar hat vermutlich in den Pastorwiesen gebrütet, jedoch keinen Bruterfolg gehabt (warnende Altvögel nur bis 20.5.). Eine Gelegesuche blieb erfolglos, daher wurde auch kein Gelegeschutzzaun errichtet. Zwei Brutpaare warnten auch noch am 12.6. im Halbnorden des Großen Wotigs. Hier kann von einem Bruterfolg ausgegangen werden. Aufgrund der begrenzten Einsicht und dem aufwachsenden Schilf, konnte kein visueller Nachweis von Bruterfolg erbracht werden und es bleibt beim Brutverdacht (B7).

Rotschenkel

Bei zwei Paaren liegt ein Brutverdacht (B7) vor. Es wird auch ein Schlupferfolg vermutet. Warnende Rotschenkel wurden am 5.6. im Norden der Pastorwiesen und am 12.6. im Nordteil des Großen Wotigs registriert. Ein Bruterfolg ist zumindest für das Paar auf dem Großen Wotig möglich.

Weitere wiesenbrütende Limikolen

Flussregenpfeifer

Im Zuge der Beobachtungen wurde regelmäßig ein Paar, am 9.5. zwei Paare registriert. Es wird von einem Paar mit Brutverdacht ausgegangen, welches am 9.5. Brutverhalten anzeigte.

Weitere Arten

Am 7.3. wurden 21 **Graugans**paare im Gebiet festgestellt. Am 25.4. wurden 5 BP mit 18 Jungen beobachtet. Bei diesen wird davon ausgegangen, dass sie im NSG gebrütet haben. Am 12.6. wurde eine mausernde Schule mit über 20 Paaren und mit ca. 200 Jungen beobachtet. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass diese teilweise in den angrenzenden Gebieten außerhalb des NSG´s gebrütet haben. Des Weiteren wurden 4 Paare **Brandgänse** und 2 Paare **Schnatterenten** zur Brutzeit im Gebiet festgestellt (A-Nachweis) und wiederholt 2 Paare **Höckerschwäne** (B-Nachweis). Ein **Stockente**npaar mit 6 Jungen wurde in den Pastorwiesen beobachtet (Tab. 20).

2.3.6 Maßnahmen

<u>Optimierung Weidezugang</u>

Um den Weidezugang zum Halbnorden der Insel Großer Wotig herzustellen, sollte in einem ersten Bauabschnitt ein neuer Übergang errichtet werden (Abb. 36). Geplant war einen Knüppeldamm anzulegen, welcher mit ungesiebten Kies und Sand überdeckt werden sollte. Seitlich sollte der Übergang durch Faschinen gesichert werden. Die Maßnahme wurde mit der UNB abgestimmt und durch diese am 6.6.2019 genehemigt.

Abbildung 36. Maßnahmenkonzeption zur Optimierung der Weidefähigkeit. Begehbare Hochflächen (lila), Priele (blau) und Stellen an denen Übergänge erforderlich sind (orange). Der gelbe Kreis kennzeichnet den Bereich, in dem im ersten Bauabschnitt eine neue Überfahrt angelegt werden sollte. Rotes Viereck: alter Übergang; grünes Viereck: am 7.6.2019 neu angelegter Übergang.

Am 7.6.2019 erfolgte durch den Landwirtschaftsbetrieb [redacted] testweise ein erster Materialtransport von Kies auf die Insel. Im Zuge dessen wurde gleich ein neuer Übergang angelegt (Abb. 36, grünes Viereck; Abb. 37 und 38). Hierfür wurde vom bestehenden Übergang Betonplatten und zwei Rohre verwendet (Abb. 39). Diese wurden etwas nördlich des alten Übergangs verbaut und mit einer Fuhre ungesiebten Kies überdeckt. Anschließend wurden von der künstlichen Sandaufschüttung (aufgegebener Standort eines Stromleitungsmasten) zwei Fuhren Sand abgetragen (Abb. 40) und damit der neue Übergang überdeckt. Der Weidezugang in den Halbnorden wurde somit bereits bei der Testfahrt geschaffen.

Die durchgeführte Maßnahme wurde mit dem Landwirtschaftsbetrieb evaluiert. Bei der Befahrung sind vor allem im Bereich des alten Übergangs (Abb. 36 rotes Viereck, Abb. 39) und in der gekreuzten Riege Narbenschäden aufgetreten. Dies zeigt deutlich die Grenzen des Materialtransportes sowie der Befahrbarkeit auf. Die Bedingungen am 7.6.2019 waren zwar nicht optimal (mittlerer Wasserstand, Gewitterniederschläge am Vortag), machen jedoch deutlich, dass die Herstellung einer durchgängigen Begehbarkeit durch partiellen Materialauftrag nicht ohne massive Beschädigung der Grasnarbe hergestellt werden kann.

Abbildung 37. Neu angelegter Übergang

Abbildung 38. Neuer Übergang: am linken Bildrand sind die wiederverwendeten Betonplatten und Plastikrohre des alten Übergangs zu erkennen.

Abbildung 39. Narbenschäden am alten Übergang

Abbildung 40. Sandabtragung im Bereich der künstlichen Sandaufschüttung (ca. 6x5x0,2m)

2.3.7 Lessons Learned

Vornutzung

Die Pflegemahd im Vorjahr hat sich sofort ausgezahlt. Brutplätze wurden in diesen Bereichen angenommen. Bei ungenügender Beweidung (Vegetationshöhe September >30 cm) sollte, sofern die Befahrbarkeit gegeben ist, eine Nachmahd erfolgen.

Optimierung Weidezugang

Baumaßnahmen, insbesondere Materialtransport, führen unweigerlich zu Narbenschäden. Nach Abtrocknen der Fläche können jedoch alle Bereiche vom Weidevieh erreicht werden.

Um das Ziel der Zurückdrängung von Schilf im Nordteil des Großen Wotig zu erreichen, erfolgte eine Maßnahmenanpassung. Anstatt des Anlegens neuer Übergänge durch Materialauftrag, soll die Attraktivität der Weidefläche im Nordteil des Großen Wotigs durch Mahd mit Kleintechnik hergestellt werden. Nach Rücksprache mit dem Projektbüro LIFE Limicodra kann bei Vorliegen von extrem trockenen Bedingungen, ähnlich wie sie Juni 2018 bzw. September 2019 auftraten, einer Mahd mit normaler Grünlandtechnik zugestimmt werden. Der erforderliche Weidedruck soll durch Errichtung eines festen Weidezaunes an der Engstelle zum Nordteil des Großen Wotigs sichergestellt werden. Die Herdenkontrolle muss während der Kopplung im Nordteil zu Fuß erfolgen.

Störkulisse

Die Schilfbestände in den Randbereichen des Großen Wotigs dienen Raub- und Schwarzwild weiterhin als Deckung. Diese sind mit Kleintechnik zu mähen und wieder in die Beweidung zu überführen. Wiederaufkommendes Schilf, welches vom Weidevieh nicht erreicht wird, muss regelmäßig im Juli nachgemäht werden.

3 Halbinsel Cosim

3.1 Halbinsel Cosim

3.1.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode

Die Rohrmahd auf dem Großteil des Cosim bestimmt die Habitatsstruktur seit Jahren und damit auch für das Jahr 2019. Im Frühjahr betrug die Höhe der Vegetationsstruktur in weiten Teilen unter 30 cm (Abb. 41) war jedoch von Schilfstoppeln geprägt. Die letzte landwirtschaftliche Teilnutzung fand von 1995 bis 2000 statt. Hier wurde der Nordhaken auf ca. 8 ha mit einigen Rindern beweidet. Diese Bewirtschaftung war allerdings nicht ausreichend, um die ehemals vorkommenden Grasflächen dauerhaft wiederherzustellen. Die Bewirtschaftung wurde aufgegeben. Anschließend erfolgte die Nutzung weiter Teile (ca. 11 ha) zur Rohrwerbung. In der Folge etablierten sich Hochstaudenfluren auf den Strandwällen, ungenutzte Schilfröhrichte in den Randbereichen und Erlenbruchwälder (ca. 3 ha) an drei Stellen (Abb. 42). Die zentralen Flächen wurden durch die regelmäßige Nutzung homogener und verloren ihre ursprüngliche Struktur. Im Unterwuchs sind Reste der ehemaligen Grünlandbestände noch vorhanden (siehe Ex-ante Monitoring). Wasserröhrichte umgeben fast den gesamten Cosim. Nur einige Stellen im Norden sind offengehalten, wahrscheinlich durch Angel- oder Badenutzung.

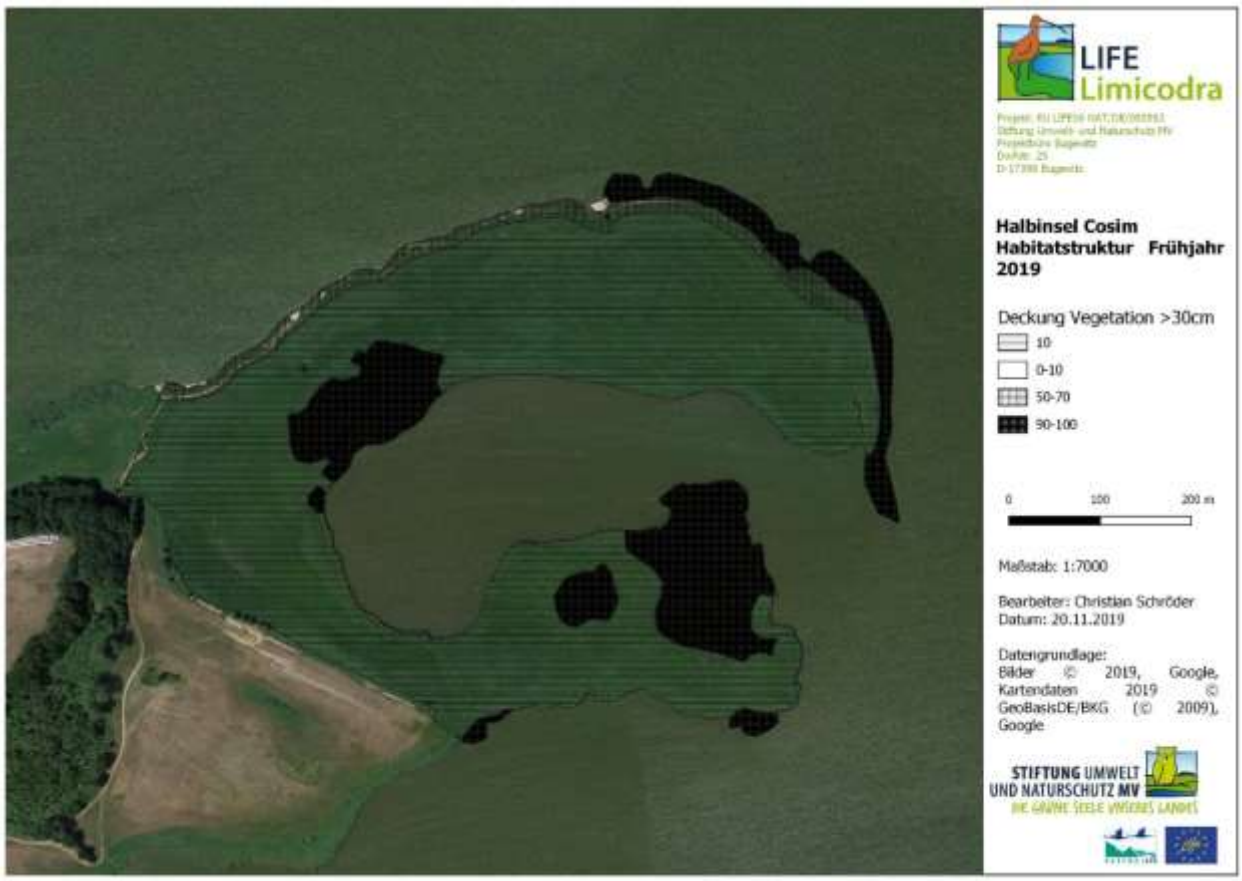

Abbildung 41. Habitatstruktur NSG „Cosim“ Frühjahr 2019. Dargestellt ist die Summe der Deckung der Kartiereinheiten Wasser, offenen Flächen und kurzrasige Vegetation <10 cm Höhe.

Abbildung 42. Homogene Schilfröhrichte und Erlengehölze auf dem Nordhaken, 6.08.2018.

3.1.2 Prädatoren

Im Gebiet sind alle denkbaren Prädatoren vorhanden. Besonders Wildschweine, Füchse und Marderhunde konnten nachgewiesen werden.

Es wurden noch keine Maßnahmen zur Regulierung der vorhandenen Prädatoren ergriffen, da erst nach der erfolgreichen Etablierung einer Beweidung mit Rindern und der erfolgreichen Wiederherstellung von Grünland mit der Prädatorenregulierung begonnen wird.

3.1.3 Gelegeschutz

Es wurden keine Gelegeschutzmaßnahmen im Gebiet durchgeführt.

3.1.4 Bewirtschaftung

2019 sollten die günstigen Bedingungen nach der winterlichen Rohrmahd genutzt und früh eine Beweidung aufgenommen werden. Mit der Wiederaufnahme der Beweidung wurde 2019 noch nicht begonnen, stattdessen wurde die Fläche im Mai gemulcht. Das nach der Rohrmahd aufkommende Schilf war zu diesem Zeitpunkt ca. 1,00 m hoch (Abb. 43 und 44). Die zweite Nutzung erfolgte wiederum als Mulchmahd, so dass das Schilf zweimal in der Vegetationsphase gestört wurde. Es gibt momentan keine Flächen, die für die Zielarten in irgendeiner Weise geeignet wären.

Abbildung 43. Gemulchtes und noch stehendes Schilf, 12.09.2019

Abbildung 44. Fläche nach der Mulchmahd, 12.09.2019

3.1.5 Brutbestand 2019

Es gab aufgrund der noch nicht vorhandenen Habitateignung keine Bruten der Zielarten.

3.1.6 Maßnahmen

Nutzungsänderung

Der Cosim wurde bisher zur Rohrwerbung genutzt. Der Werber hatte bis zur Saison 2019/20 eine naturschutzfachliche Genehmigung zur Werbung von Schilfrohr. Diese musste durch das Projektbüro abgelöst werden. Hierzu wurde ein Gutachten durch die Landgesellschaft MV mbH angefertigt, welches auch Grundlage für die Pacht- und Kaufpreise darstellte. Das Gutachten ermittelte eine Entschädigungssumme von [redacted]. Der Rohrwerber konnte im Nachgang dem Gutachter Belege vorlegen, die in eine Ergänzung des Gutachtens eingingen. Die Neubewertung ergab sich eine Entschädigungssumme von [redacted]. Es wurde eine entsprechende Vereinbarung geschlossen, die die Grundlage für die Beendigung der Rohrwerbung auf dem Nordhaken der Halbinsel Cosim bildet. Mit diesem Betrag ist die Verfügbarkeit der Flächen endgültig gegeben.

Flächensicherung

2019 wurde der Nordhaken durch Flächenerwerb und Anpachtung gesichert. Von 7 Flurstücken wurden 3 erworben und weitere 3 langfristig gepachtet. Ein weiteres Flurstück gehört der [redacted]. Dieses ist dem Projektbüro zum Kauf angeboten worden. Momentan laufen die Kaufvorgänge, so dass damit zu rechnen ist, dass auch dieses Flurstück in den Besitz der StUN kommen wird. Die nunmehr vorhandene Verfügungsberechtigung ermöglicht die Verpachtung an den neuen Bewirtschafter. Damit ist die langfristige Bewirtschaftung des Nordhaken auf der Halbinsel Cosim abgesichert.

Optimierung Habitatstruktur

Wie bereits unter 3.1.4 erwähnt, wurde die Fläche zweimal gemulcht. Ursprünglich sollte ab April eine Beweidung mit 18 Highland-Rindern erfolgen. Dies ist allerdings für das Jahr 2019 gescheitert. Die Bereitschaft des Bewirtschafters besteht nach wie vor. Um das Vorhaben abzusichern, wird vor der Weideperiode 2020 ein fester Weidezaun errichtet, der den gesamten Nordhaken abtrennt.

Prädatorenmanagment

Sollte sich im Projektverlauf der Röhrichtbestand öffnen und Zielarten aktiv werden, wird die Errichtung eines „prädatorensicheren“ Zauns erwogen. Auf die Erstansiedelung kann mit Maßnahmen zum Einzelgelegschutz reagiert werden.

3.1.7 Lessons Learned

Störkulisse

Die Schilfbestände in den Randbereichen des Cosim sollten im Winterhalbjahr 2019/20 händisch durch Mitarbeiter des Naturparks Usedom beseitigt werden. Ebenfalls war der in diesem Schilf verlaufende, alte Weidezaun zurückzubauen. Aufgrund von Krankheit mehrerer Mitarbeiter konnten diese Vorhaben nicht realisiert werden. Diese Arbeiten sind anderweitig zu vergeben.

4 Polder

4.1 Polder Rosenhagen

4.1.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode

Ein reguläres Monitoring der Habitatstrukturen fand 2019 noch nicht statt, da noch keine Umsetzungsmaßnahmen stattfanden. Es erfolgt daher eine Beschreibung der Situation ohne genaue Kartierungen von Teilflächen.

Die Habitatstruktur war geprägt von den beiden extremen Witterungsperioden 2017 und 2018 sowie von der durchgeführten Nutzung 2018. Im extrem nassen Jahr 2017 erfolgten in den Niedermoorflächen nur geringfügige Nutzungen. Die Flächen der [redacted] wurden nur auf den mineralischen Bereichen gemäht, eine Bewirtschaftung der Niedermoorbereiche erfolgte gar nicht. Die Flächen vom Bewirtschafter [redacted] wurden spät im September gemäht. Eine Beräumung war nur unter massiven Flurschäden möglich, die bis heute vorzufinden sind. In einigen Bereichen stand 2017 ganzjährig, oberflächig Niederschlagswasser, was sich auch auf die Habitatstrukturen auswirkte. In diesen Bereichen starb die Grasnarbe ab und begrünte sich aufgrund der Dürre 2018 erst wieder ab Herbst 2018 (Abb. 45).

Wie das Jahr 2018 war auch der Sommer 2019 viel zu trocken, jedoch begrünten sich die im Vorjahr vegetationslos gebliebenen Senken. Ab Juni fand praktisch kein Pflanzenwachstum statt, so dass die Bestände sehr kurz und damit ertragsarm waren. Vielfach waren Schrumpfungsrisse in der lückigen Vegetation sichtbar (Abb. 46). Trotz der geringen Erträge wurden die Flächen von allen wirtschaftenden Betrieben zweimalig genutzt, da in anderen Bereichen (Ueckermünder Heide) gar kein nutzbarer Grünlandaufwuchs vorhanden war. Die zweite Nutzung erfolgte auch verhältnismäßig spät (September), so dass zum Ende der Vegetationsperiode sehr kurze Grasbestände vorzufinden waren. Für die Ansiedlung von Wiesenbrütern 2020 bestehen daher sehr gute Habitatstrukturen.

Abbildung 45. Fehlende Grasnarbe auf großer Fläche durch Überstau 2017 und Dürre 2018, 22.05.2019

Abbildung 46. Schrumpfungsrisse durch extreme Trockenheit, 22.05.2019

4.1.2 Prädatoren

Im Polder wurden 2018/2019 insgesamt 9 Füchse, 4 Dachse und 22 Waschbären erlegt. Im benachbarten Anklamer Stadtbruch noch einmal zusätzlich 4 Füchse, 5 Marderhunde und 2 Waschbären. Auch wenn noch keine anderen konkreten Maßnahmen im Gebiet durchgeführt wurden, sind bereits 3 Drahtkastenfallen an den Jagdberechtigten ausgegeben worden. Die Jäger sollen sich dem Thema widmen und dabei Unterstützung durch das Projekt bekommen. In diesem Fall war die Zusammenarbeit bisher sehr erfolgreich.

Im Zuge des Brutvogelmonitorings wurden als „Flugprädatoren“ Nebelkrähen, Rohrweihen und Bussarde festgestellt. Schwarzwild, Marderhunde, Füchse und Marderartige halten sich im Gebiet auf.

4.1.3 Gelegeschutz

Es wurden keine Gelegeschutzmaßnahmen im Gebiet durchgeführt, da keine Brutvögel vorhanden waren.

4.1.4 Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung erfolgte 2019 durch drei Bewirtschafter etwa zu gleichen Teilen als Beweidung bzw. Mahd. Dabei erfolgte die Beweidung durch die [redacted] hauptsächlich auf den mineralischen bzw. höheren Bereichen des Polders und die Mahd auf den Niedermoorbereichen (Abb.: 47).

Der Auftrieb erfolgte Anfang Mai mit ca. 50 Mutterkühen und deren Nachzucht (ca. 50). Bis August standen einige Deckbullen in der Herde. Es wurde keine Pflegemahd durchgeführt. Der Abtrieb erfolgte Anfang November, da die letztjährigen Witterungs- und Wuchsverhältnisse eine lange

Beweidung zuließen. Die Tiere werden in Standweiden gehalten und nur teilweise mit mobilen Zäunen gelenkt. Es stehen jedoch immer große Weideeinheiten zur Verfügung.

Die extrem trockenen Niederschlagsverhältnisse 2018/2019 führten zu Trockenheitsstress im Grünland. Ab Juni fand kein Wachstum mehr statt. Durch die Agrarförderprogramme ist die Erstmahd erst ab dem 1. Juni möglich, so dass der 1. Schnitt sofort Anfang Juni erfolgte. Der 2. Schnitt konnte dann erst wieder im August/September durchgeführt werden. Wahrscheinlich wurde dieser zweite Schnitt nur aufgrund von Grund- und Druckwasser möglich, welche die Wasserversorgung in diesem Polder, im Gegensatz zu anderen Gebieten, zu einem gewissen Grad sicherten. Besonders für den Nordteil dürfte dieses zutreffen. Trotzdem fielen die Messwerte in den Pegeln im Jahresverlauf extrem ab (ca. -1,75 NHN, Abb. 48). Es bestünde die Möglichkeit der Zuwässerung durch den Graben L-80. Diese Variante zur Ertragsabsicherung wurde seitens der Bewirtschafter nicht genutzt. Der Wasser- und Bodenverband Untere Peene hat allerdings in Eigeninitiative den entsprechenden Stau geöffnet, so dass auch Wasser in den Polder floss (Abb. 49.). Dieses konnte jedoch nur einen geringen Teil (24 ha) bevorteilen, da es einen Grabenverschluss gab, der die Bevorteilung weiterer Flächen verhinderte.

Die Nutzung des Mahdgutes erfolgte im ersten Schnitt zur Heugewinnung ([redacted]) bzw. Silage ([redacted]). Der zweite Schnitt wurde durch die Betriebe [redacted] und [redacted] zu Silageballen auf der Fläche verarbeitet und die [redacted] fuhr das Schnittgut wieder zur Silierung ab. Nicht alle Flächen der [redacted] konnten spät genutzt werden. Gerade im nördlichen Teil wurden ca. 30 ha nicht genutzt, da die Pegel im Herbst wieder relativ schnell anstiegen und die Befahrbarkeit anscheinend nicht ausreichend gegeben war. Auch die beiden Flächen im Süden des Polders wurden nicht noch einmal genutzt (Abb. 47). Alle anderen Flächen sind sehr kurz in den Winter gegangen.

Abbildung 47. Bewirtschafter und Art der Bewirtschaftung im Polder Rosenhagen 2019.

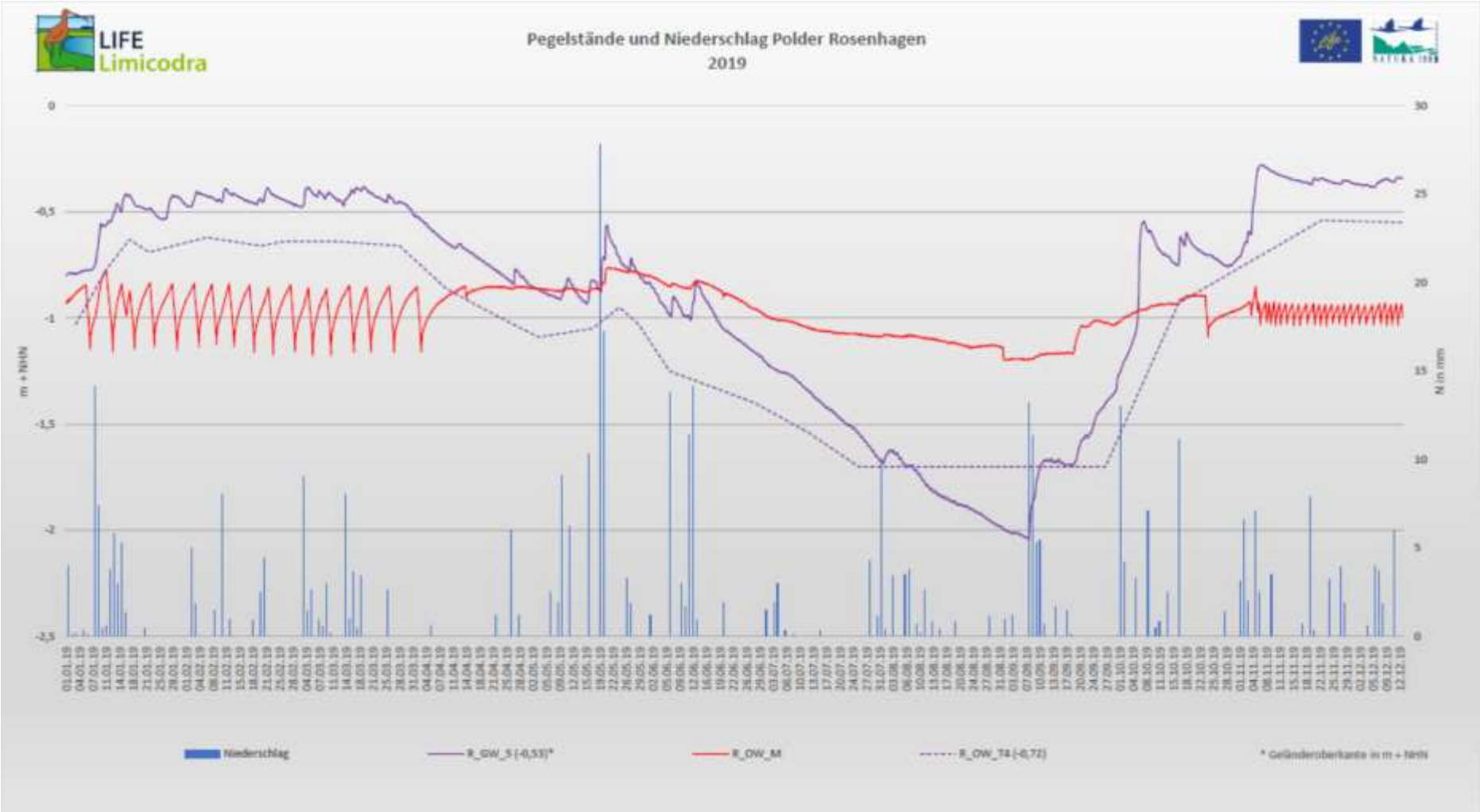

Abbildung 48. Ganglinie Polder Rosenhagen 2019

Abbildung 49. Zuwässerung über den L-80 durch offenen Stau, 06.10.2019

4.1.5 Brutbestand 2019

Im Polder fanden keine Brutversuche bzw. Bruten der Zielarten statt!

4.1.6 Maßnahmen

Es wurden bisher keine Maßnahmen durchgeführt. Alle Aktivitäten beziehen sich auf die Vorbereitung der C-Aktionen.

4.1.7 Lessons Learned

Die testweise Zuwässerung vom Wasser- und Bodenverband über der L-80 verlief erfolgreich. Die Möglichkeit der Zuwässerung des Polders ist damit gegeben.

4.2 Polder Bugewitz

4.2.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode

Ein reguläres Monitoring der Habitatstrukturen fand 2019 noch nicht statt, da noch keine Umsetzungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Es erfolgt daher eine Beschreibung der Situation.

Die Habitatsstruktur war geprägt von den beiden extremen Witterungsperioden 2017 und 2018 sowie von der durchgeführten Nutzung 2018. Im extrem nassen Jahr 2017 erfolgten in den Niedermoorflächen nur geringfügige Nutzungen. Die Flächen der [redacted] wurden nicht genutzt. Die Flächen vom Bewirtschafter [redacted] wurden spät im September gemäht. Eine Beräumung war nur unter Schwierigkeiten möglich. In einigen Bereichen stand ganzjährig, oberflächig Niederschlagswasser, was sich auch auf die Habitatstrukturen auswirkte. Im Gegensatz zum Polder Rosenhagen stand dieses Wasser jedoch nicht so lange in der Fläche. Es gab keine Stellen, an denen die Grasnarbe abstarb.

Zu Beginn der Brutperiode 2019 war der Grasbestand bedingt durch das trockene Vorjahr und durch das Schleppen im März sehr lückig. Offener Torf war tlw. auf über 50 % der Fläche. Im Südteil des Polders blühte die Sand-Schaumkresse (*Cardaminopsis arenosa*), was der Fläche einen steppenartigen Charakter verlieh.

Wie das Jahr 2018 war auch der Sommer 2019 viel zu trocken. Ab Juni fand praktisch kein Pflanzenwachstum statt, so dass die Bestände sehr kurz und damit ertragsarm waren. Trotz der geringen Erträge wurden die Flächen von allen wirtschaftenden Betrieben zweimalig genutzt, da in anderen Bereichen (Ueckermünder Heide) gar kein nutzbarer Grünlandaufwuchs vorhanden war. Die zweite Nutzung erfolgte auch verhältnismäßig spät (September), so dass zum Ende der Vegetationsperiode sehr kurze Grasbestände vorzufinden waren. Für die Ansiedlung von Wiesenbrütern 2020 bestehen daher sehr gute Habitatstrukturen.

4.2.2 Prädatoren

Im Polder wurden 2018/2019 insgesamt 8 Waschbären erlegt. Im benachbarten Anklamer Stadtbruch noch einmal zusätzlich 4 Füchse, 5 Marderhunde und 2 Waschbären. Auch wenn noch keine anderen konkreten Maßnahmen im Gebiet durchgeführt wurden, sind auch hier bereits 2 Drahtkastenfallen an den Jagdberechtigten ausgegeben worden. Die Jäger sollen sich dem Thema widmen und dabei Unterstützung durch das Projekt bekommen. In diesem Fall war die Zusammenarbeit bisher sehr erfolgreich.

Im Zuge des Brutvogelmonitorings wurden als „Flugprädatoren“ Nebelkrähen, Rohrweihen und Bussarde festgestellt. Schwarzwild, Marderhunde, Füchse und Marderartige halten sich im Gebiet auf. Besonders die umfangreichen Gehölze (Weiden, Pappeln) randlich der bisher besten Brutplätze bieten einer Vielzahl von Waschbären geeignete Reproduktionsräume. Gleichzeitig sind die Gehölze sehr gute Ansitzwarten für Greife, die sich praktisch nur auf die Wiesen fallen lassen müssen.

4.2.3 Gelegeschutz

Es wurden keine Gelegeschutzmaßnahmen im Gebiet durchgeführt, da die Brutversuche der zwei Kiebitzbrutpaare schnell abgebrochen wurden.

4.2.4 Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung erfolgte 2019 durch drei Bewirtschafter überwiegend durch Mahd (Abb.: 50, 110 ha). Der erste Schnitt erfolgte ab Anfang Juni, da dies die Bindung innerhalb der

Agrarumweltmaßnahmen erst zu diesem Termin zuließ. Die [redacted] fährt das Mahdgut ab und siliert es zur Nutzung als Winterfutter. Der [redacted] erntet als Heu bzw. zur Frischverfütterung und [redacted] nutzt den Aufwuchs ebenfalls zur Heugewinnung. In allen Fällen wurde ein später zweiter Schnitt durchgeführt.

Die Beweidung erfolgt nur auf ca. 4,5 ha durch [redacted]. Der Auftrieb erfolgte Anfang Mai mit einigen Mutterkühen und deren Nachzucht. Es wurde keine Pflegemahd durchgeführt. Der Abtrieb erfolgte Anfang November, da die letztjährigen Witterungs- und Wuchsverhältnisse eine lange Beweidung zuließen. Im Jahr 2018 wurden ebenfalls weitere Teilbereiche des Polders aus Futtermangel beweidet. Die Tiere werden in Standweiden gehalten.

Die extrem trockenen Niederschlagsverhältnisse 2018/2019 führten zu Trockenheitsstress im Grünland. Ab Juni fand kein Wachstum mehr statt. Durch die Agrarförderprogramme ist die Erstmahd erst ab dem 1. Juni möglich, so dass der 1. Schnitt sofort erfolgte. Der 2. Schnitt konnte dann erst wieder im August/September durchgeführt werden. Die Messwerte in den Pegeln fielen im Jahresverlauf extrem ab (ca. -1,10 NHN, Abb. 51). Es bestünde die Möglichkeit der Zuwässerung durch den Graben L-82. Diese Variante zur Ertragsabsicherung wurde seitens der Bewirtschafter nicht genutzt. Im benachbarten Polder Leopoldshagen erfolgte eine erfolgreiche Zuwässerung über das gesamte Sommerhalbjahr.

Die Nutzung des Mahdgutes auf den Hauptflächen erfolgte zur Silierung und im späteren Verlauf zur Winterfütterung. Der zweite Schnitt wurde durch die [redacted] ebenfalls zur Winterfütterung genutzt. Der Bewirtschafter [redacted] nutzte seine Flächen zur Heugewinnung. Nicht alle Flächen der [redacted] konnten noch einmal spät genutzt werden. Alle anderen Flächen sind sehr kurz in den Winter gegangen.

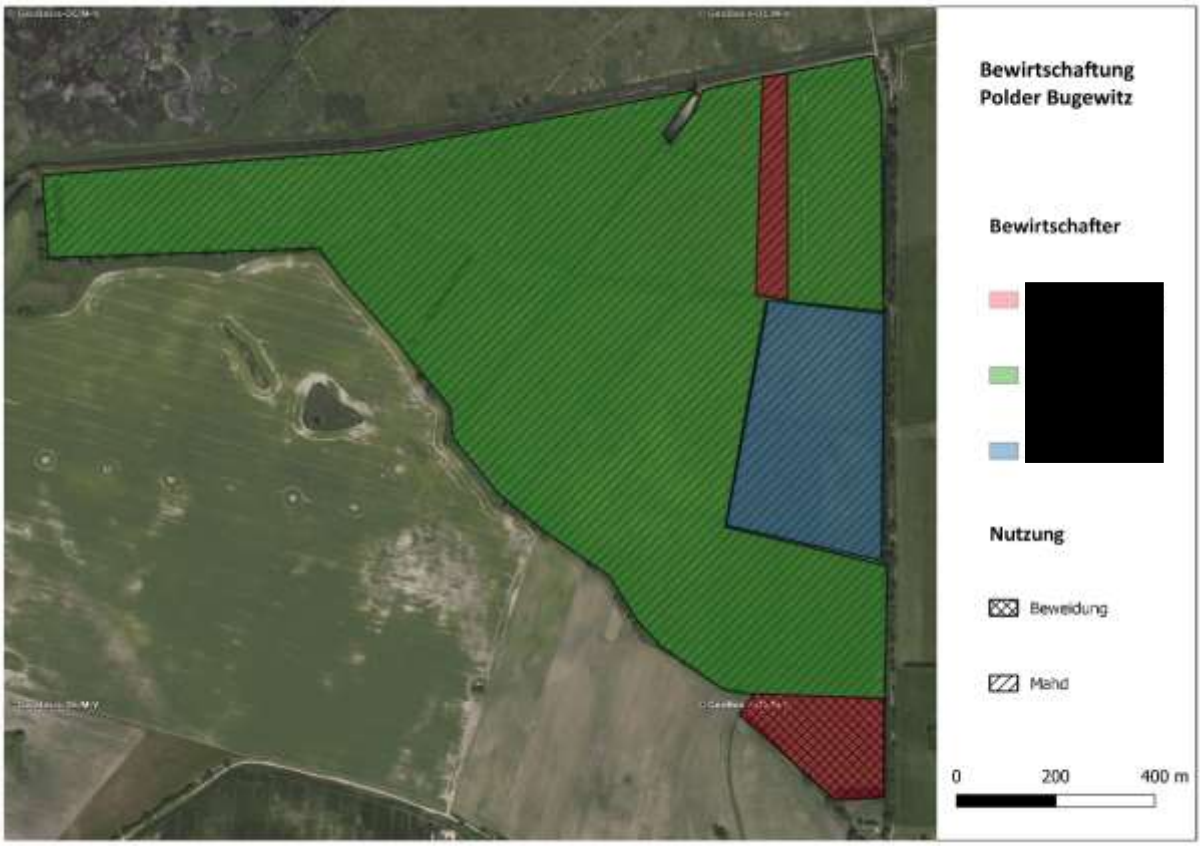

Abbildung 50. Bewirtschafter und Art der Bewirtschaftung im Polder Bugewitz 2019.

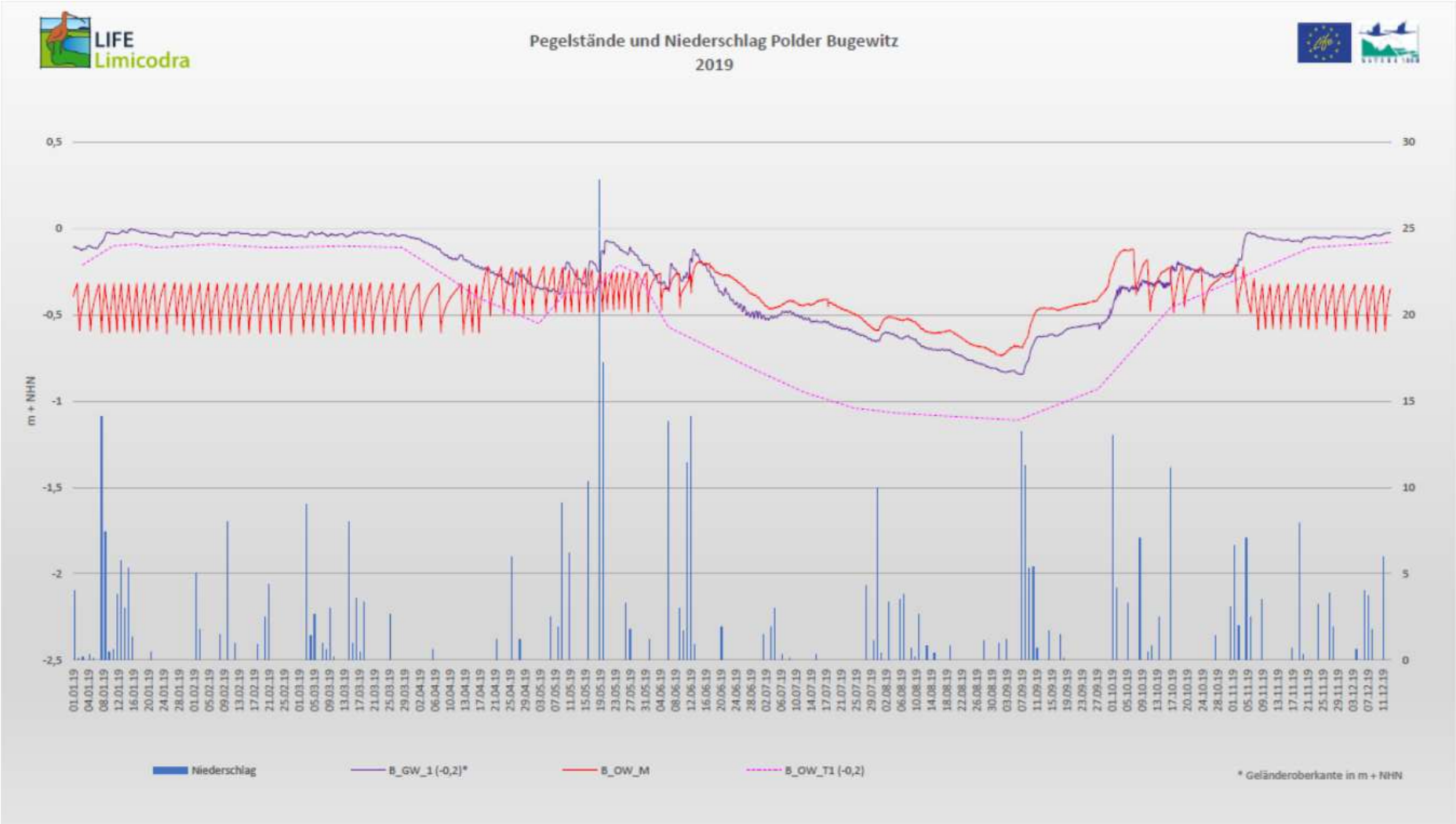

Abbildung 51. Ganglinie Polder Bugewitz 2019.

4.2.5 Brutbestand 2019

Im Polder fanden zwei Brutversuche statt. Am 25.03.2019 wurden 2 männliche und 1 weiblicher Kiebitz im Projektgebiet festgestellt. Anfänglich sah es nach einem Brutversuch (Status B4) aus. Es fanden Angriffe auf Nebelkrähen statt und vermeintlich saß ein Weibchen in einem Nest (Status C10). Dieses konnte allerdings nicht gefunden werden. Am 27.03.2019 waren noch ein Männchen und ein Weibchen im Gebiet, konnten dann aber am 29.03.2019 nicht mehr festgestellt werden. Da die Flächen teilweise leicht überstaut waren, war die Eignung als Bruthabitat in diesem Teil des Polders gegeben. Es ist davon auszugehen, dass der sehr hohe Prädatorendruck in diesem Teil des Polders zur Aufgabe des Brutplatzes geführt hat.

In der Folgezeit konnten wiederholt einzelne Exemplare des Kiebitzes im Polder beobachtet werden. Diese Sichtungen erfolgten Mitte Mai, so dass vermutet werden kann, dass es sich um Individuen handelte, die in anderen, benachbarten Gebieten nicht zur Brut gekommen sind und ihre Brutplätze dort aufgegeben haben. Es erfolgten keine Nachbruten.

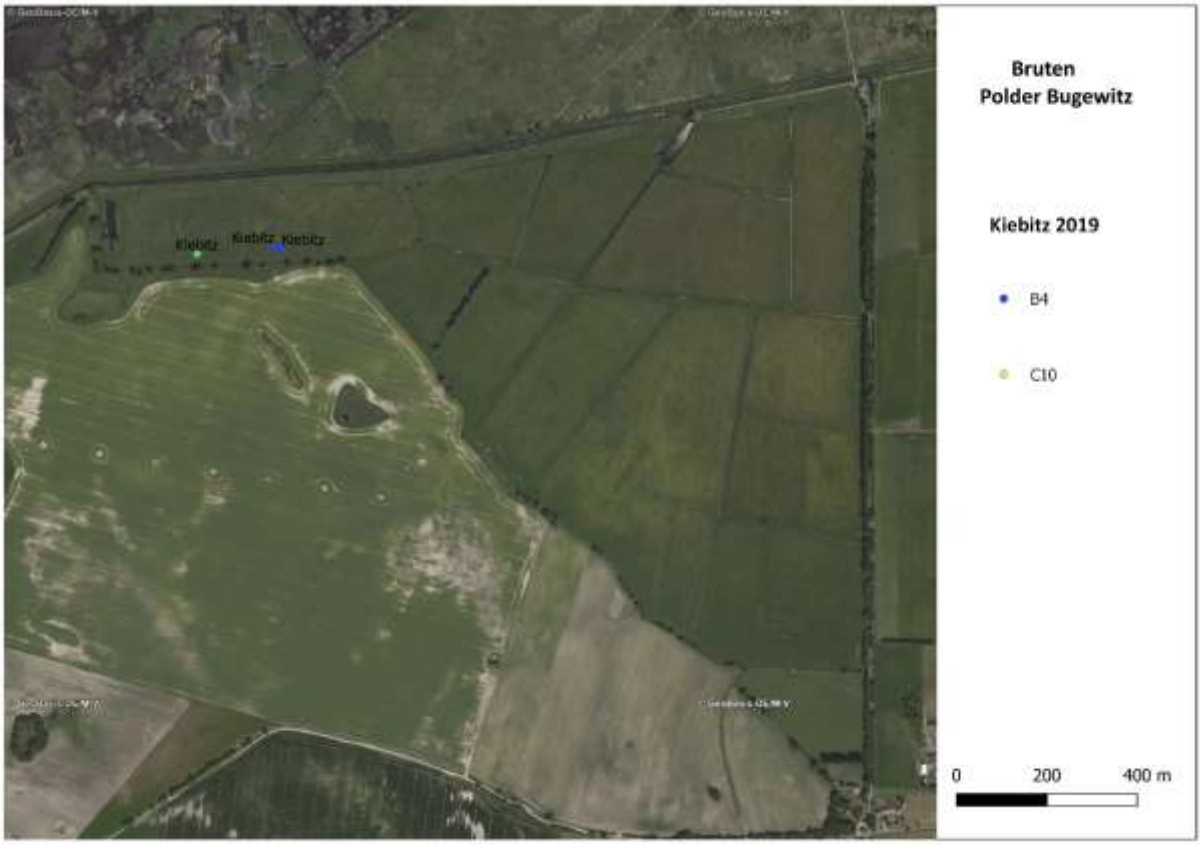

Abbildung 52.Ergebnis Brutvogelkartierung Polder Bugewitz 2019.

4.2.6 Maßnahmen

Es wurden bisher keine Maßnahmen durchgeführt. Alle Aktivitäten beziehen sich auf die Vorbereitung der C-Aktionen.

4.2.7 Lessons Learned

Im Polder hätte eine Zuwässerung durch den L-82 stattfinden können. Die Speisung erfolgt direkt aus dem Mühlgraben und die entsprechenden Vorflutverhältnisse hätten diese Zuwässerung möglich gemacht.

Sollten sich 2020 im nordwestlichen Teil des Polders wieder Kiebitze zur Brut einfinden, sind diese durch einen mobilen Zaun gegen Prädatoren zu schützen. Die Flächen sind momentan (Februar 2020) vernässt und bieten sehr gute Brutbedingungen und Habitatstrukturen.

4.3 Polder Mönkebude

4.3.1 Habitatstruktur zu Beginn der Brutperiode

Ein reguläres Monitoring der Habitatstrukturen fand 2019 noch nicht statt, da noch keine Umsetzungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Es erfolgt daher eine Beschreibung der Situation.

Die Habitatsstruktur war geprägt von den beiden extremen Witterungsperioden 2017 und 2018 sowie von der durchgeführten Nutzung 2018. Im extrem nassen Jahr 2017 erfolgten in den Niedermoorflächen nur geringfügige Nutzungen. Die Flächen der [redacted] wurden einmal gemäht. Die Flächen vom Bewirtschafter [redacted] wurden spät im September gemäht. Eine Beräumung war nur unter schwierigen Bedingungen möglich. Eine Besonderheit stellt die ca. 10 ha große Gehegefläche im Osten des Polders dar. Hier werden Damwild und Mufflons ganzjährig gehalten. In der Vergangenheit sind durch diese Haltung sehr kurze Habitatstrukturen entstanden, die von Flatterbinsen durchsetzt werden. Anscheinend sind diese Strukturen für Kiebitze sehr interessant, da sich hier immer sehr viele Individuen aufhalten, brüten und Nahrung suchen. Die Attraktivität ist trotz des benachbarten Erlenwaldes als Störkulisse sehr hoch.

In einigen Bereichen stand 2017 ganzjährig, oberflächig Niederschlagswasser, was sich auch auf die Habitatstrukturen auswirkte. Im Gegensatz zum Polder Rosenhagen stand auch hier dieses Wasser jedoch nicht so lange in der Fläche. Es gab fast keine Stellen, an denen die Grasnarbe abstarb.

Wie das Jahr 2018 war auch der Sommer 2019 viel zu trocken. Im Gegensatz zu den Poldern Bugewitz und Rosenhagen wurde im Polder Mönkebude 2019 ab der ersten Aprilwoche die Schöpfwerkslamelle nach oben gesetzt, so dass weniger Wasser aus dem Gebiet gepumpt wurde. Dieser Zustand hielt bis in die erste Oktoberwoche an und führte zu überdurchschnittlich hohen Grabenwasserständen (Abb. 53). Die Maßnahmen wirkten sich anscheinend auch auf die Wasserstände in den Flächen aus, da diese nicht so tief abfielen, wie in den beiden anderen Poldern. In der Folge waren die Grünlandbestände im Gebiet höher als in anderen benachbarten Grünlandgebieten (Abb. 55). Zusätzlich wurde durch das Projektbüro mittels einer mobilen Pumpe Wasser aus dem Hauptvorfluter in die Fläche geleitet. Diese Maßnahme führte zu oberflächigen Vernässungen auf ca. 1 ha (Abb. 54). Die Flächen der [redacted] wurden traditionell nur einmal gemäht, da der Aufwuchs nicht für Futterzwecke dient, sondern in einer Biogasanlage genutzt wird. Diese Bereiche wuchsen also gut auf und sind daher für die Saison 2020 von der Habitatstruktur nicht optimal. Die zweite Nutzung erfolgte nur auf den Flächen von [redacted]. Diese erfolgte verhältnismäßig spät (September), so dass zum Ende der Vegetationsperiode sehr kurze Grasbestände vorzufinden waren. Für die Ansiedlung von Wiesenbrütern 2020 bestehen daher dort sehr gute Habitatstrukturen.

Abbildung 53. Voller Graben im Polder Mönkebude, 10.04.2019

Abbildung 54. Oberflächige Vernässung mittels Wasserpumpe, 17.04.2019.

Abbildung 55. Üppige Vegetation mit Honiggras, Rohrglanzgras, 13.06.2019.

4.3.2 Prädatoren

Im Zuge des Brutvogelmonitorings wurden als „Flugprädatoren“ Nebelkrähen, Rohrweihen und Bussarde festgestellt. Schwarzwild, Marderhunde, Füchse und Marderartige halten sich im Gebiet auf. Besonders die umfangreichen Gehölze (Erlen, Weiden) randlich zu den Brutplätzen gelegen, bieten einer Vielzahl von Waschbären geeignete Reproduktionsräume. Gleichzeitig sind die Gehölze sehr gute Ansitzwarten für Greife. Es konnten während des Brutvogelmonitorings keine tagaktiven Raubsäuger gesichtet werden. Der mobile Gelegeschutzzaun wurde jedoch umlaufen (Spuren), stellenweise angebissen aber nicht untergraben oder in anderer Beziehung überwunden.

Mit dem Hegering wurde bereits 2018 eine Informationsveranstaltung zum Projekt organisiert. Hier bestand sehr großes Interesse an einer Zusammenarbeit, da in den Reihen des Hegeringes auch ein erfahrener Fallenjäger anwesend war. Im Gebiet jagen zwei Berechtigte, von denen einer sehr wenig Zeit hat und der andere keine Erfahrung in der Jagd auf Prädatoren.

4.3.3 Gelegeschutz

Zum Schutz der sich angesiedelten Brutpaare wurde ein Gelegeschutzzaun auf insgesamt 2.200 m errichtet (Abb. 56, 57). Die Stromversorgung erfolgte über zwei separate Solarpanels die jeweils einen Zaunabschnitt mit ca. 1.100 m Länge versorgten. Über das System „My Luda Farm“ konnte die aktuelle Spannung und damit die Funktionstüchtigkeit des gesamten Zaunes per SMS überwacht werden. Diese Neuerung ersparte Extrafahrten und damit Aufwand.

Ab Anfang Mai wuchs das Gras in den untersten, stromführenden Draht. Es kam nur zu geringfügigem Abfall der Spannung (7 KV). Spätestens Anfang Juni war der Zaun dann so zugewachsen, dass er kaum noch zu sehen war (Abb. 58). Trotzdem erreichte die anliegende Spannung noch 3 KV.

Abbildung 56. Aufbau des mobilen Schutzzauns, 03.04.2019.

Abbildung 57. Aufbau eines Solarpanel, 03.04.2019.

Abbildung 58. eingewachsener Zaun, 11.06.2019.

4.3.4 Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung erfolgte 2019 durch drei Bewirtschafter überwiegend durch Mahd (Abb.: 59, 140 ha). Der erste Schnitt erfolgte ab Anfang Juni, da dies die Bindung innerhalb der Agrarumweltmaßnahmen zu diesem Termin zuließ. Die [redacted] lässt das Mahdgut (78 ha) von der Biogasanlage [redacted] mähen und abtransportieren. Leider erfolgte auch in diesem Jahr nur ein Schnitt, so dass keine weitere Nutzung auf den Flächen stattfand. Der Betrieb [redacted] nutzt den 1. Schnitt zur Heugewinnung. Aufgrund der Futterknappheit wurden die Flächen größtenteils nachgeweidet. Die Flächen westlich und südlich des Plattenweges stellen die Hauptfutterflächen des Betriebes dar. Hier begann die Beweidung 2019 am 14.05. und 15.05. Es wurden kleine Portionen (ca. 5 ha) mobil eingezäunt und so weitergerückt. Nachdem alle Flächen auf diese Art und Weise abgeweidet wurden, erfolgte die Beweidung in größeren Einheiten. Im östlich

gelegenen Damwildgehege stehen ganzjährig die Tiere und werden nicht zugefüttert. Es liegen sehr kurzrasige Grünlandbestände vor.

Die Messwerte in den Pegeln (Abb. 60) fielen im Jahresverlauf nicht so extrem ab (ca. -0,7 NHN), wie in den Poldern Rosenhagen und Bugewitz. Die Schöpfwerkslamelle ist angehoben worden und hat damit die Wasserstände in den Gräben wie auch in der Fläche stabilisiert (4.3.1).

Abbildung 59. Bewirtschafter und Art der Bewirtschaftung im Polder Mönkebude 2019.

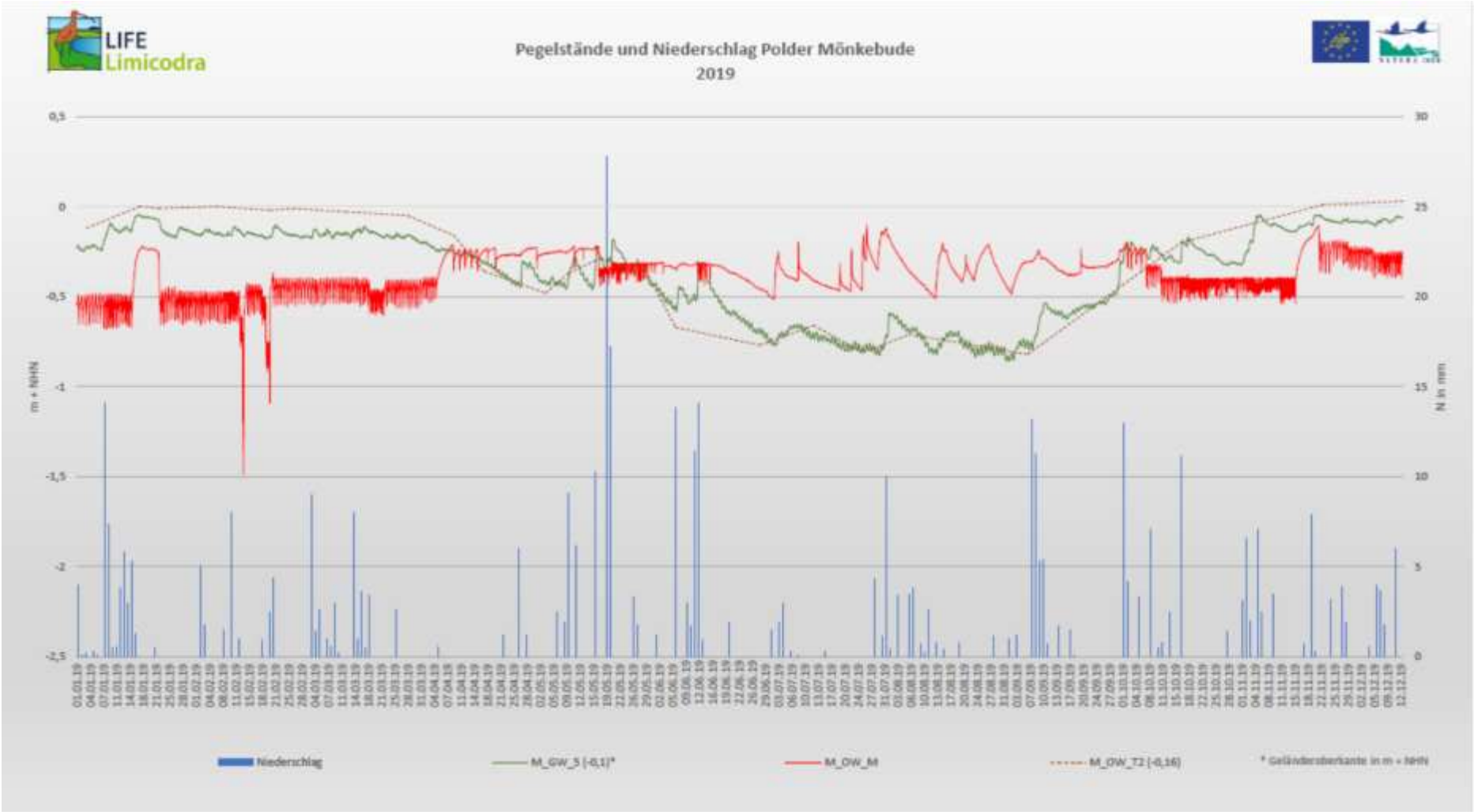

Abbildung 60. Ganglinie Polder Mönkebude 2019

4.3.5 Brutbestand 2019

Im Polder wurden insgesamt 12 Bruten des Kiebitzes und eine Brut des Rotschenkels nachgewiesen (Abb. 61). Die Tabelle 21 zeigt die Termine des Monitorings und den jeweiligen Brutstatus, der an dem entsprechenden Tag festgestellt wurde. Für die Kiebitz-Bruten kann eingeschätzt werden, dass 11-mal ein sicheres Brüten festgestellt wurde. Eine Brut erfolgte als Nachgelege und war nach einigen Tagen ausgeraubt worden. Dieses war also nicht erfolgreich. Ab dem 26.04.2019 begann der Schlupf. In den Folgetagen konnten insgesamt 5 Familien mit unterschiedlich vielen Jungvögeln beobachtet werden. Die Beobachtungen waren nur im Damwildgehege möglich, weil hier sehr kurze Vegetationsverhältnisse vorzufinden waren. Die Kiebitze hielten sich hier möglicherweise gerne auf, da durch die Weidetiere Insekten angelockt wurden, die als Nahrung für die Jungvögel dienten. Es konnte keine Familie mit 4 Jungen beobachtet werden, jedoch 2 Familien mit 3 Jungen und 3 Familien mit 2 Jungen. Bereits nach wenigen Tagen waren oft nur noch einzelne Junge feststellbar. In der eingezäunten Fläche (ca. 30 ha) waren weitere 5 Kiebitz-Paare aktiv, die allerdings nur durch ihr Verhalten auffällig waren. Hier konnten nur in einem Fall 2 Jungvögel in der Fläche beobachtet werden. Gleiches gilt für das Rotschenkel-Paar. Diese waren im gesamten Kartierungszeitraum anwesend, riefen oder verleiteten, so dass daraus geschlossen wird, dass eine erfolgreiche Brut stattfand. Ab dem 24.05. wanderten 5 Familien in Richtung Westen und wählten ab diesem Zeitpunkt ihre Nahrungsflächen dort. In der Zwischenzeit wurden dort die Mutterkühe aufgetrieben. So wie vorher schon im Damwildgehege fanden die Kiebitze diese Bereiche jetzt anscheinend attraktiv. Auf diesen Flächen konnten anfänglich noch 5 Jungvögel gesichtet werden. Dies gelang am 28.05.2019 letztmalig. Danach wurden keine flüggen Jungvögel mehr beobachtet. Die anwesenden Alttiere warnten noch weiter, so dass davon ausgegangen wird, dass ca. 5 Kiebitze flügge geworden sein könnten. Für den Rotschenkel ist das Schicksal ungewiss. Da dieser aber am 28.05.2019 noch warnend in den Flächen gehört wurde, kann auch hier vermutet werden, dass es flügge Jungvögel gab. Ein Nachweis dafür besteht nicht.

Tabelle 21. Übersicht Monitoringdaten und Brutstatus Polder Mönkebude 2019.

Art	**01.04.**	**08.04.**	**15.04.**	**16.04.**	**24.04.**	**26.04.**	**29.04.**	**30.04.**	**02.05.**	**06.05.**	**10.05.**	**21.05.**	**24.05.**	**28.05.**
Rotsch	A1	A1	A1	B7	B5	B5	B7			C12	C12	C12	C13b	E99
Kiebitz	A1	A1	A1	C11a	C13b	C12	C12		C12	C12	C12	C12	C13b	E99
Kiebitz	A1	A1	C13b	C13b	C13b	C12	C12			C12	C12	C12	C13b	E99
Kiebitz	A1	A1	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b		C13b	C13b	C12	E99	E99
Kiebitz	A1	B6	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b		C13b	C13b	C12	E99	E99
Kiebitz	A1	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b		C13b	C13b	C13b	C16	C16
Kiebitz	B6	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b		C13b	C13b	C13b	C16	C16
Kiebitz	B6	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b	C13b				C13b	C13b	C16	C16
Kiebitz	B6		C13b		C13b	C13b	C13b					C13b	C16	C16
Kiebitz	B6				C13b	C13b						C13b	E99	C16
Kiebitz	B6					C13b							E99	E99
Kiebitz	B6					C13b							E99	E99
Kiebitz	B9													
Kiebitz	B9													
Kiebitz										A1			B6	E99

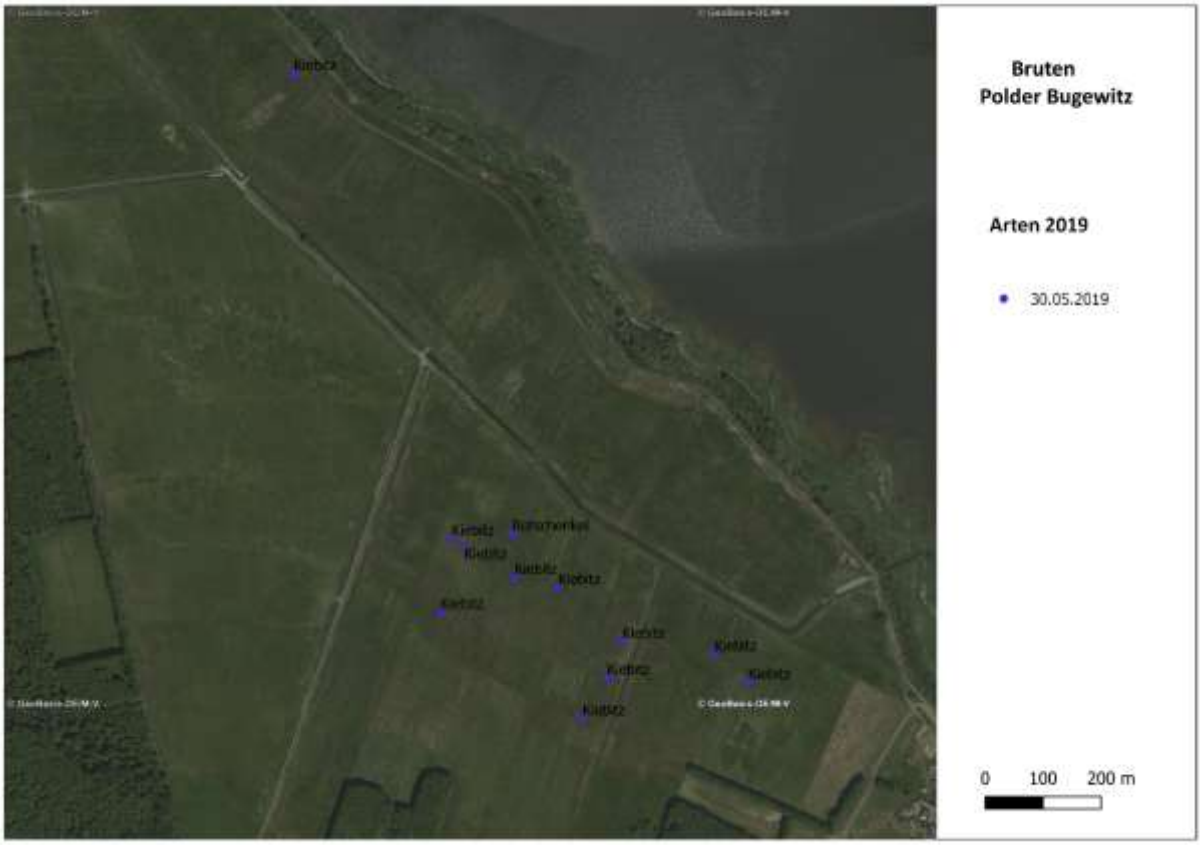

Abbildung 61. Lagepunkte der Brutreviere 2019.

4.3.6 Maßnahmen

Bisher wurden nur Gelegeschutzmaßnahmen ergriffen (4.3.3.). Alle anderen Aktivitäten beziehen sich auf die Vorbereitung der C-Aktionen.

4.3.7 Lessons Learned

Die Zielarten wandern spätestens nach dem Schlupf der Jungen in die Nähe von weidenden Tieren. Bei späteren Einzäunungen ist dieser Umstand zu beachten, da die Vögel den geschützten Bereich verlassen und dieser Umstand zu Verlusten bei den Jungvögeln führt. Hohe Grabenwasserstände in der Brutzeit sind nicht nur für die Habitateignung von Bedeutung, sondern helfen den Jungvögeln bei der Wanderung im Gebiet.

Eine zweimalige Nutzung der Flächen der [redacted] würde die Habitateignung im Frühjahr erhöhen und somit zur verstärkten Attraktivität für die Zielarten, speziell dem Kiebitz beitragen.