Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

Arbeitsbericht 2020

1 EINLEITUNG 1

2 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 2

2.1 NSG BIENENER ALTRHEIN, MILLINGER MEER UND HURLER MEER 2
2.1.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 2
2.1.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 12
2.1.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 13
2.1.4 Artenschutz 21
2.1.5 Gesamtüberblick und Bewertung 26

2.2 NSG HETTER – MILLINGER BRUCH 27
2.2.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 27
2.2.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 40
2.2.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 40
2.2.4 Gesamtüberblick und Bewertung 43

2.3 NSG GRIETHERORTER ALTRHEIN 44
2.3.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 44
2.3.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 50
2.3.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 50
2.3.4 Gesamtüberblick und Bewertung 53

2.4 NSG ALTRHEIN REESER EYLAND 55
2.4.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 55
2.4.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 55
2.4.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 58
2.4.4 Artenschutz 61
2.4.5 Gesamtüberblick und Bewertung 62

2.5 NSG SALMORTH 63
2.5.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 63
2.5.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 66
2.5.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 67
2.5.4 Gesamtüberblick und Bewertung 73

2.6 NSG WISSELER DÜNEN 74
2.6.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 74
2.6.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 75
2.6.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 78
2.6.4 Gesamtüberblick und Bewertung 80

2.7 NSG DEICHVORLAND BEI GRIETH 81
2.7.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 81
2.7.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 81
2.7.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 82
2.7.4 Gesamtüberblick und Bewertung 85

2.8 NSG SONSFELDSCHES BRUCH, HAGENER MEER UND DÜNE 86
2.8.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 86
2.8.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 89
2.8.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 93
2.8.4 Gesamtüberblick und Bewertung 94

2.9 NSG HAFFENSCHE LANDWEHR, SONSFELDSCHE WEIDEN 96
2.9.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 96
2.9.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 96
2.9.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 97
2.9.4 Gesamtüberblick und Bewertung 98

2.10 NSG HÜBSCHE GRÄNDORT 99
2.10.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 99
2.10.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 104
2.10.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 105
2.10.4 Gesamtüberblick und Bewertung 107

2.11 LOHRWARDSEE, ROSENHOFSEE, RECKERFELD UND ERWEITERUNG VSG 108
2.11.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 108
2.11.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 108
2.11.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 108
2.11.4 Gesamtüberblick und Bewertung 108

2.12 NSG VEENGRABEN 109
2.12.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 109
2.12.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 111
2.12.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 111
2.12.4 Gesamtüberblick und Bewertung 113

2.13 NSG KNAUHEIDE 114
2.13.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 114
2.13.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 116
2.13.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 117
2.13.4 Gesamtüberblick und Bewertung 119

2.14 NSG ÜBERGANGSMOOR WITTENHORSTER HEIDE 120
2.14.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 120
2.14.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 123
2.14.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 123
2.14.4 Gesamtüberblick und Bewertung 124

2.15 NSG UNTERE NUTHSEEN 126
2.15.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 126
2.15.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 127
2.15.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 127
2.15.4 Gesamtüberblick und Bewertung 129

2.16 NSG MÜHLENBRUCH 130
2.16.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 130
2.16.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 130
2.16.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 130
2.16.4 Gesamtüberblick und Bewertung 132

2.17 NSG BOETZELAERER MEER 133
2.17.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 133
2.17.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 133
2.17.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 133
2.17.4 Gesamtüberblick und Bewertung 134

2.18 NSG DORNICKSCHE WARD 135
2.18.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 135
2.18.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 135
2.18.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 137
2.18.4 Gesamtüberblick und Bewertung 139

2.19 NSG KELLENER ALTRHEIN 140
2.19.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 140
2.19.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 140
2.19.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 144
2.19.4 Gesamtüberblick und Bewertung 145

2.20 FFH-GEBIET KALFLACK ... 147
2.20.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 147
2.20.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne ... 147
2.21 NSG EMPELER MEER ... 147
2.21.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 147
2.21.2 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen ... 147
2.22 NSG WILDE UND ZAHME NUTH ... 147
2.23 FFH-GEBIET RHEINFISCHSCHUTZZONEN MIT WEICHHOLZAUENWÄLDERN ... 147
2.24 NSG NIERSALTARME UND MÜHLENTEICHE ... 147
2.25 NSG NIERSALTARM BEI WEEZE ... 148
2.26 FLUGPLATZ WEEZE ... 148
2.27 NSG NIERSSEITENARME UND NIERSMORÄSTE BEI HÜDDERATH ... 148
2.28 NSG UEDEMERBRUCH ... 148
3 DOKUMENTATION ... 149
3.1 GESAMTBERICHT UND GIS-DARSTELLUNG ... 149
4 VERTRAGSNATURSCHUTZ ... 150
5 ARTENSCHUTZ OHNE SCHUTZGEBIETSBEZUG ... 154
5.1 STEINKAUZ ... 154
5.2 UHU ... 157
5.3 BETREUUNG UND MONITORING DER WEIßSTORCHBESTÄNDE ... 158
6 WISSENSCHAFTLICHE UND BERATENDE AUFGABEN ... 159
6.1 BERATUNG VON BEHÖRDEN ... 159
6.2 DURCHFÜHRUNG VON WISSENSCHAFTLICHEN UNTERSUCHUNGEN OHNE SCHUTZGEBIETSBEZUG ... 160
7 NATURSCHUTZBILDUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT ... 161
7.1 INFOZENTRUM KEEKEN ... 161
7.2 ANFRAGEN VON BÜRGERN UND VEREINEN ... 161
7.3 ALLGEMEINE ÖFFENTLICHKEITSARBEIT ... 162
7.4 INTERNETAUFTRITT ... 163
7.5 EXKURSIONEN, VORTRÄGE, BESUCHERLENKUNG ... 163
7.6 VERANSTALTUNGSPROGRAMM ... 164
7.7 TEILNAHME AN FACHTAGUNGEN UND ARBEITSKREISEN ... 164
8 LITERATUR ... 165
9 ANHANG I: TABELLEN ... 168
10 ANHANG II: KARTEN ... 174
11 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS ... 175
12 GLOSSAR ... 176

1 Einleitung

Hiermit legt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve den Arbeitsbericht für das Jahr 2020 vor. Das Arbeitsjahr 2020 war inhaltlich erneut geprägt von der Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die FFH-Gebiete. Deren Fertigstellung gelang fristgerecht trotz der Einschränkungen durch die Covid-19-Pandemie. Letztere erforderte einen erhöhten organisatorischen-Aufwand bei der Einrichtung von Möglichkeiten zum Homeoffice und für Videokonferenzen. Auch die Schutzgebietsbetreuung, die Aktivitäten zum Schutz des Kiebitzes auf Ackerflächen in Zusammenarbeit mit den Landwirten, sowie die avifaunistischen und vegetationskundlichen Kartierungen konnten weitestgehend wie geplant durchgeführt werden. Stark eingeschränkt war allerdings der gesamte Bereich der Öffentlichkeitsarbeit.
Von Behörden, Vereinen und Privatpersonen erreichte uns – wie in den Vorjahren – eine große Anzahl von Anfragen.
Das ehrenamtliche Engagement durch den Vorstand, beim Artenschutz für den Kiebitz und die Trauerseeschwalbe, aber auch u.a. bei der Archivierung von Literatur, Bildern und Presseartikeln, dem Bereitstellen von Bildern oder der Pflege in den Gebieten war für das Naturschutzzentrum auch im Jahr 2020 eine wertvolle Unterstützung. Auch die Mitarbeit von Praktikantinnen und Praktikanten sowie von Teilnehmern / Teilnehmerinnen am Freiwilligen Ökologischen Jahr stellt eine wichtige Hilfe dar.

Die Gliederung des vorliegenden Arbeitsberichtes entspricht der des Arbeits- und Maßnahmenplans (AMP) 2020. Die Kartenwerke zum Arbeitsbericht werden wie im Vorjahr auf Wunsch zugesendet.

Für die ehrenamtliche Unterstützung unserer Arbeit möchten wir der **Schutzgemeinschaft Deutscher Wald,** den Vertretern und Stellvertretern in der Mitgliederversammlung und im Vorstand sowie allen weiteren ehrenamtlich Tätigen danken.

Für die Förderung danken wir dem **Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz**, der **Bezirksregierung Düsseldorf**, dem **Kreis Kleve,** der **NRW-Stiftung**, den Städten **Rees, Emmerich** und **Kleve** sowie der **Gemeinde Weeze** und dem **Deichverband Bislich-Landesgrenze**.
Zudem danken wir der **Universität zu Köln**, dem **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz**, dem **Regionalforstamt Niederrhein** und der **Landwirtschaftskammer NRW, Kreisstelle Kleve** für die gute Zusammenarbeit. Der **Stadt Kleve**, dem **Kreis Kleve**, der **Landwirtschaftskammer NRW**, dem **Regionalforstamt Niederrhein** und nicht zuletzt den **Heimatvereinen Düffel, Bimmen und Keeken** sowie der **Familie Euwens** danken wir für die gute Kooperation beim Betrieb des Infozentrums Keeken.
Der **Kreisgruppe des NABU Deutschland** und deren Einrichtung **Naturschutzzentrum Gelderland** danken wir ebenfalls für eine gute Zusammenarbeit. Ferner danken wir den Vertretern der Landwirtschaft sowie allen Fördermitgliedern und Spendern.

2 Schutzgebietsbetreuung

2.1 NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer

2.1.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.1.1.1 Fauna – Brutvögel

Bis 2013 erfolgte die Brutvogelkartierung im NSG im Wesentlichen in Form eines Werkvertrages des LANUV mit der Universität Köln. Lediglich zur Abstimmung des Mahdmanagements auf den extensiv verpachteten Flächen des Kreises Kleve führte das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve hier zusätzliche Kartierungen durch, da die Kartierungen der Universität für die Feinabstimmung der Mahd mit den Bewirtschaftern nicht ausreichten. Seit 2015 sind diese Kartierungen vollständig in den Arbeits- und Maßnahmenplan des Naturschutzzentrums integriert. Um die langjährige Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten, erfolgen die Kartierungen mit den gleichen Kartierern wie bisher. Allerdings wurde 2015 das Kartiergebiet erweitert, weil das alte Kartiergebiet der LANUV-Aufträge nicht das gesamte NSG umfasste (vergl. Abbildung 1).

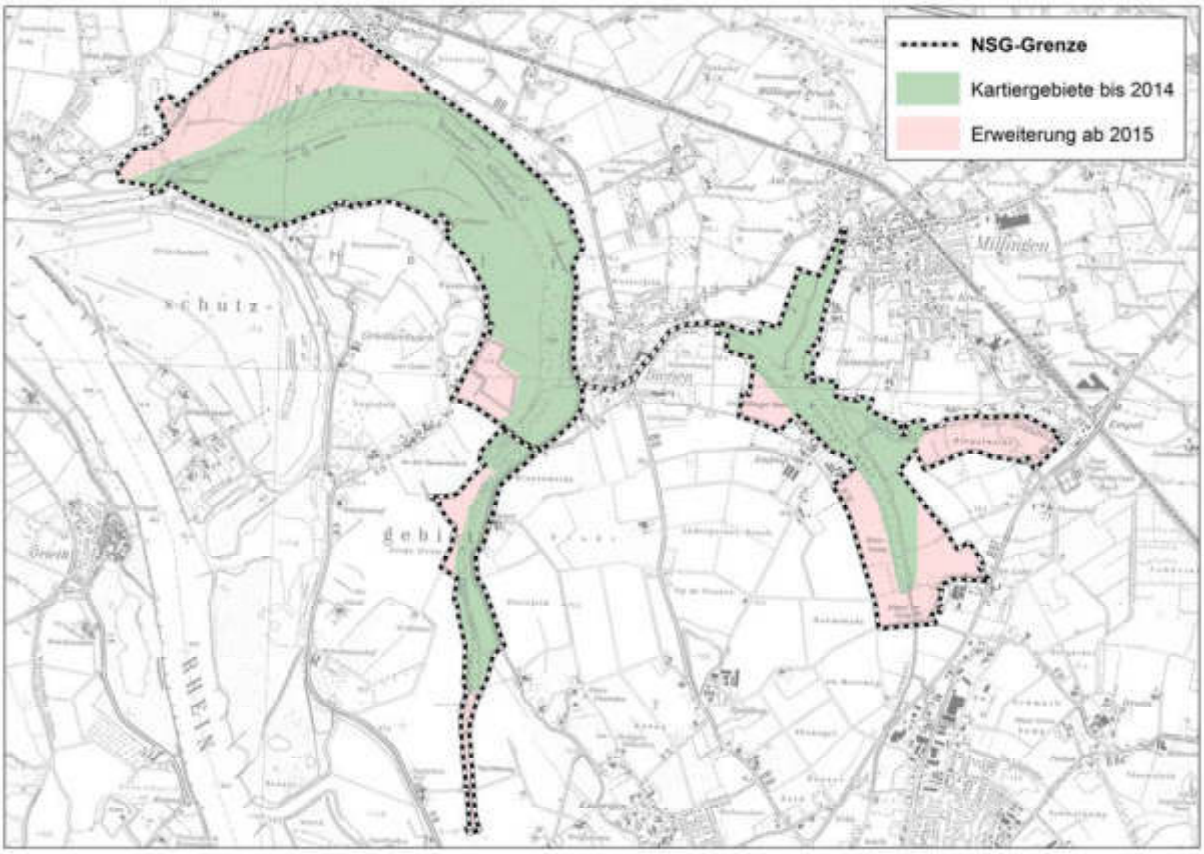

Abbildung 1: Erweiterung des Kartiergebietes auf das gesamte NSG ab 2015.

Einige Teillebensräume, wie die Heckenlandschaft und die Kolke bei Praest, sowie die südlichen und östlichen Bereiche am Millinger und Hurler Meer wurden über die Aufträge des LANUV bis dahin nicht erfasst. Durch die Umstellung im Jahr 2015 werden nun das Gesamtgebiet (634 ha) und alle Vogelarten kartiert. Dies führte ab 2015 naturgemäß zu einem starken Anstieg bei der Anzahl der Brutpaare. Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden die Daten der neuen Gebietsteile in den Diagrammen getrennt dargestellt. Die Koordination, die nächtlichen Kartierungen, die Zusammenführung der Daten und die Kartenerstellung erfolgten durch das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve.

Auf Grund von Differenzen zwischen einem Landwirt und dem Kreis Kleve bzw. dem Naturschutzzentrum wegen einer illegalen Wasserentnahme 2018 und Differenzen bezüglich der geplanten Radwegeführung im Zuge der anstehenden Deichsanierung wurden auch 2020 die Kartierungen im Bereich der Rosau behindert.

Nach der Rückverlegung des Banndeiches im Rahmen der Deichsanierung ist im Bereich nördlich von Bienen bis nach Praest am Außenbogen des Bienener Altrheins das Deichvorland etwas breiter geworden und auf der alten Deichtrasse sind extensive Flächen mit flachen, zeitweise mit Wasser gefüllten Senken entstanden. Die NSG-Grenze verläuft nach wie vor entlang der ehemaligen Deichtrasse. Die Brutvögel wurden für diesen Bereich (Deicherweiterung) daher gesondert miterfasst. Die Daten (insgesamt 25 Brutpaare) flossen in die nachfolgende Gesamtdarstellung für das NSG zur besseren Vergleichbarkeit nicht mit ein.

Ergebnisse:

- 2020 brüteten mind. 78 Vogelarten im NSG, davon 76 in der alten Kartierabgrenzung. Aufgrund der geänderten Gebietsabgrenzung und der Erfassung aller Arten auch am Millinger-/Hurler Meer, wurden 2020 insgesamt 2.430 (2019: 2.179) Brutreviere festgestellt (alte Abgrenzung 1.794 Brutpaare (BP); s. Abbildung 2 und Tabelle 1). Das ist seit Beginn der Kartierungen 1981 wieder ein neues Maximum (+251 BP).
- Darunter waren 266 BP von 22 Arten (30 %) der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Knäkente, Schilfrohrsänger, Tafelente, Trauerseeschwalbe (vom Aussterben bedroht), Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kuckuck, Wiesenpieper, (stark gefährdet), Blaukehlchen, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Großer Brachvogel, Habicht, Krickente, Löffelente, Nachtigall, Rauchschwalbe, Star, Steinkauz, Wasserralle (gefährdet). Darüber hinaus wurden Bruten von 6 Arten der Vorwarnliste festgestellt.
- Der durchschnittliche Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] liegt bei 56 Brutvogelarten
- Das NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer wies 2020 mit 78 Arten einen überdurchschnittlich hohen Artenreichtum auf.

Tabelle 1: Brutvogelbestand im NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer 2015-2020 mit Angabe der Gefährdungskategorien (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NATURSCHUTZZENTRUM IM KREIS KLEVE; Teilsiedler werden mit 0,5 berücksichtigt)

Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere Gesamt 2015*	Anzahl Reviere Gesamt 2016*	Anzahl Reviere Gesamt 2017*	Anzahl Reviere Gesamt 2018*	Anzahl Reviere Gesamt 2019*	Anzahl Reviere 2020*			
								Gesamt	Teilgebiete		
									BAR	Rosau	MM/HM
Amsel			82	98	48	49	61	74	23	15	36
Austernfischer			2	1	0	0	0	0	0	0	0
Bachstelze	V	V	4	9	9	4	11	15	4	1	10
Baumfalke	3	2	2	2	0	1	1	0	0	0	0
Beutelmeise	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bläßhuhn			88	116	101	116	124	124	32	25	67
Blaukehlchen	3	1	3	9	9	7	8	10	9	0	1
Blaumeise			40	36	42	41	64	72	16	16	40
Bluthänfling	3	2	5	4	6	3	5	5	4	1	0
Brandgans			2	2	6	2	4	3	3	0	0
Buchfink			123	138	112,5	120	118	124	42	26	56
Buntspecht			13	16	19	15	16	16	6	5	5
Dorngrasmücke			105	88	86	77	93	121	69	26	26
Drosselrohrsänger			0	0	0	1	2	0	0	0	0
Eichelhäher			8	6	5	6	4	10	4	4	2
Eisvogel			3	3	1	0	0	1	0	0	1
Elster			2	1	1	0	0	1	0	0	1
Fasan			13	10,5	14	15	21	22	8	1	13
Feldlerche	3	3	16	27	17	18	18	15	15	0	0
Feldschwirl	3	2	2	0	2	1	1	1	1	0	0
Feldsperling	3	3	6	4	12	8	9	6	0	6	0
Fitis	V	V	9	5	8	9	7	3	3	0	0
Flußregenpfeifer	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Gartenbaumläufer			28	26	36	26	42	36	8	11	17
Gartengrasmücke			73	59	71	64	73	84	38	18	28
Gartenrotschwanz	2	2	7	14	16	17	18	26	5	5	16
Gelbspötter		3	13	20	14	19	19	20	6	1	13
Goldammer			1	3	3	2	5	3	0	0	3
Graugans			64-84	50-72	>46	57	84	84	28	14	42
Graureiher			17	17	8	8	11	48	48	0	0
Grauschnäpper			5	5	9	12	8	9	3	4	2
Großer Brachvogel	3	3	3	2	1	2	2	2	2	0	0
Grünfink			7	6	7	8	7	7	1	1	5
Grünspecht			2	1	0,5	1	2	3	1	0	2
Habicht	3	3	1	2	0	1	0	1	0	1	0
Haubentaucher			39	46	36	51	40	43	13	3	27
Hausrotschwanz			1	0,5	1	0	0	0	0	0	0
Haussperling	V	V	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Heckenbraunelle			43	38	31	32	41	43	17	5	21
Höckerschwan			2	3	4	2	3	4	2	1	1
Hohltaube			2	6,5	8	5	7	13	3	2	8
Kanadagans			12	14	8	10	13	12	5	2	5
Kiebitz	2	2	6	3	1	4	0	4	3	0	1
Klappergrasmücke	V	V	14	10	16	10	11	17	6	1	10
Kleiber			0	0	0	1	0	0	0	0	0
Knäkente	1	1	0	1	1	0	2	1	1	0	0
Kohlmeise			78	75	89	80	116	102	22	16	64
Krickente	3	1	4	1	2	2	3	2	2	0	0
Kuckuck	2	2	5,99	5,99	6	6	10	6	4	1	1
Löffelente	3	1	3	2	3	3	5	6	5	1	0
Mäusebussard			8	10	10	8	8	11	4	3	4
Misteldrossel			2	0	0	0	0	0	0	0	0

Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere Gesamt 2015*	Anzahl Reviere Gesamt 2016*	Anzahl Reviere Gesamt 2017*	Anzahl Reviere Gesamt 2018*	Anzahl Reviere Gesamt 2019*	Anzahl Reviere 2020*			
								Gesamt	Teilgebiete		
									BAR	Rosau	MM/HM
Mönchsgrasmücke			133	148	135	132	144	162	67	38	57
Nachtigall	3	3	2	4	1	2	8	6	1	1	4
Nilgans			18	14	15	19	20	18	7	2	9
Pirol	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabenkrähe			17	13	12	10	10	17	4	3	10
Rauchschwalbe	3	3	0	0	0	1	5	6	1	0	5
Rebhuhn	2	2	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0
Reiherente			19	37	14	28	14	24	9	2	13
Ringeltaube			53	78	85	92	93	97	24	10	63
Rohrammer	V	V	54	46	41	33	39	47	29	3	15
Rohrweihe	V	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rostgans			0	0	0	1	1	2	0	0	2
Rotkehlchen			18	9	13	12	12	20	5	3	12
Rotschenkel	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schilfrohrsänger [1]	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1
Schleiereule			0	0	0	0	0	1	0	0	1
Schnatterente			42	40	36	55	54	78	51	6	21
Schwanzmeise			2	2	1	3	6	4	1	1	2
Schwarzkehlchen			6	6	7	9	9	4	2	1	1
Schwarzmilan			0	0	0	0	0	1	0	0	1
Singdrossel			35	30	19	21	24	33	11	7	15
Spießente			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Star	3	3	20	27	48	36	48	78	30	24	24
Steinkauz	3	3	9	5	6	8,5	8	10,5	5,5	2,5	2,5
Stelzenläufer			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stieglitz			7	11	8	13	7	8	5	2	1
Stockente		V	29	29	37	35	41	39	10	8	21
Sumpfmeise			0	3	4	2	2	3	0	0	3
Sumpfrohrsänger	V	V	74	99	92	69	84	85	56	9	20
Tafelente	1	1	5	4	5	8	9	10	1	1	8
Teichhuhn	V	3	3	2	3	2	2	7	1	0	6
Teichrohrsänger		V	44	48	53	59	57	65	22	1	42
Trauerseeschwalbe	1	1	33	37	35	39	45	50	21	0	29
Tüpfelsumpfhuhn	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Türkentaube	V	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Turmfalke	V	V	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Turteltaube	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uferschnepfe	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wachtel	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Wachtelkönig	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waldohreule	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wasserralle	3	3	2	2	0	0	1	1	1	0	0
Weidenmeise		2	8	14	6	5	5	2	1	1	0
Weißstorch			0	0,5	1,5	1,5	1	1	1	0	0
Weißwangengans			0	1	0	0	1	1	0	0	1
Wiesenpieper	2	1	19	20	16	6	10	18	18	0	0
Wiesenschafstelze			1	1	4	0	5	6	2	0	4
Zaunkönig			112	90	66	87	113	123	38	27	58
Zilpzalp			193	185	209	143	200	191	88	39	64
Zwergtaucher			0	0	0	1	1	0	0	0	0
Summe Arten			**76**	**78**	**77**	**72**	**76**	**78**	**67**	**51**	**61**
Summe Reviere			**1930-1950**	**2008-2030**	**>1904**	**1857**	**2292**	**2430**	**979**	**408**	**1044**
„RL-Arten" NW			**18**	**20**	**21**	**21**	**23**	**22**			

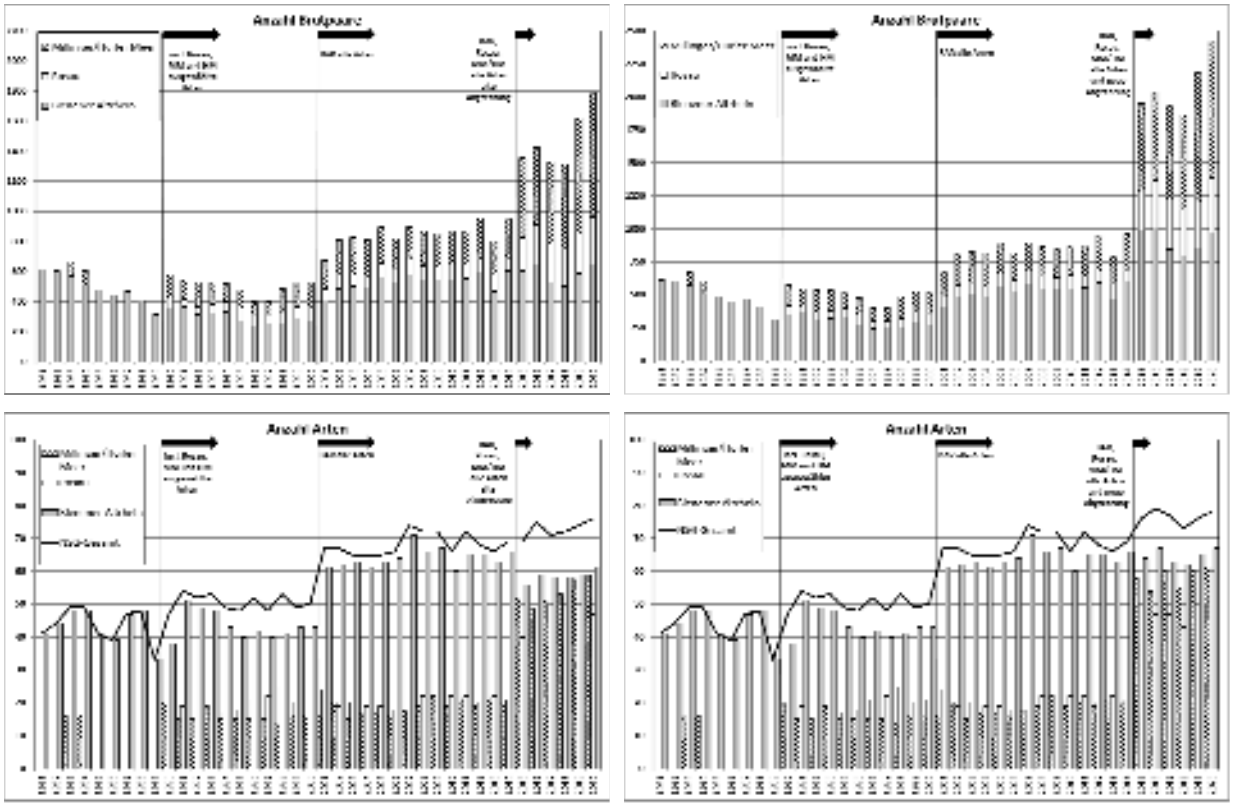

Abbildung 2: Entwicklung der Anzahl Brutpaare und Arten im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING 2020, SUDMANN 2020 und NZ-Kleve). Zu beachten ist, dass ab 1990 auch die Teilgebiete Rosau, Millinger Meer und Hurler Meer miterfasst wurden und dass am Bienener Altrhein ab 2001 ein Bearbeiterwechsel erfolgte mit Erfassung aller Arten. Ab 2015 wurden auch in den Teilbereichen Rosau und Millinger/Hurler Meer alle Arten erfasst (Diagramme links = alte Abgrenzung, rechts = neue Abgrenzung)

Entwicklung der Bestände der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel, sowie weiterer Vogelarten (zur Lage der Reviere siehe auch Karte 1 bis 3 im Anhang II) im Vergleich zum Vorjahr im Gesamtgebiet:

<u>Wasservögel:</u>

- Nochmalige Zunahme der Brutpaare bei den Wasservögeln auf 462 BP im alten Kartiergebiet (+40 Brutpaare (BP)). Dies ist seit Beginn der Kartierungen im Jahre 1981 das bisherige Maximum (3 BP mehr als 1983) und ist in der deutlichen Zunahme der drei Gänsearten Grau-, Nil- und Kanadagans begründet.
- Im gesamten NSG wurden 508 BP (+42) festgestellt. Die leichten Hochwasserspitzen Anfang Februar und Anfang/Mitte März wirkten sich positiv aus.
- Mit 137 Entenbrutpaaren (+28 BP) waren im alten Kartiergebiet deutlich mehr Bruten als 2019 zu verzeichnen (s. Abbildung 3). Dies gilt mit 160 BP auch für das gesamte NSG (2019: 128 BP). Das bisherige Maximum von 138 Bruten datiert von 1983.
- Die Schnatterente war mit 78 BP (+24 BP) wieder häufigste Entenart im Gesamtgebiet vor Stockente mit 39 BP (-2 BP) und Reiherente mit 24 BP (+10 BP).

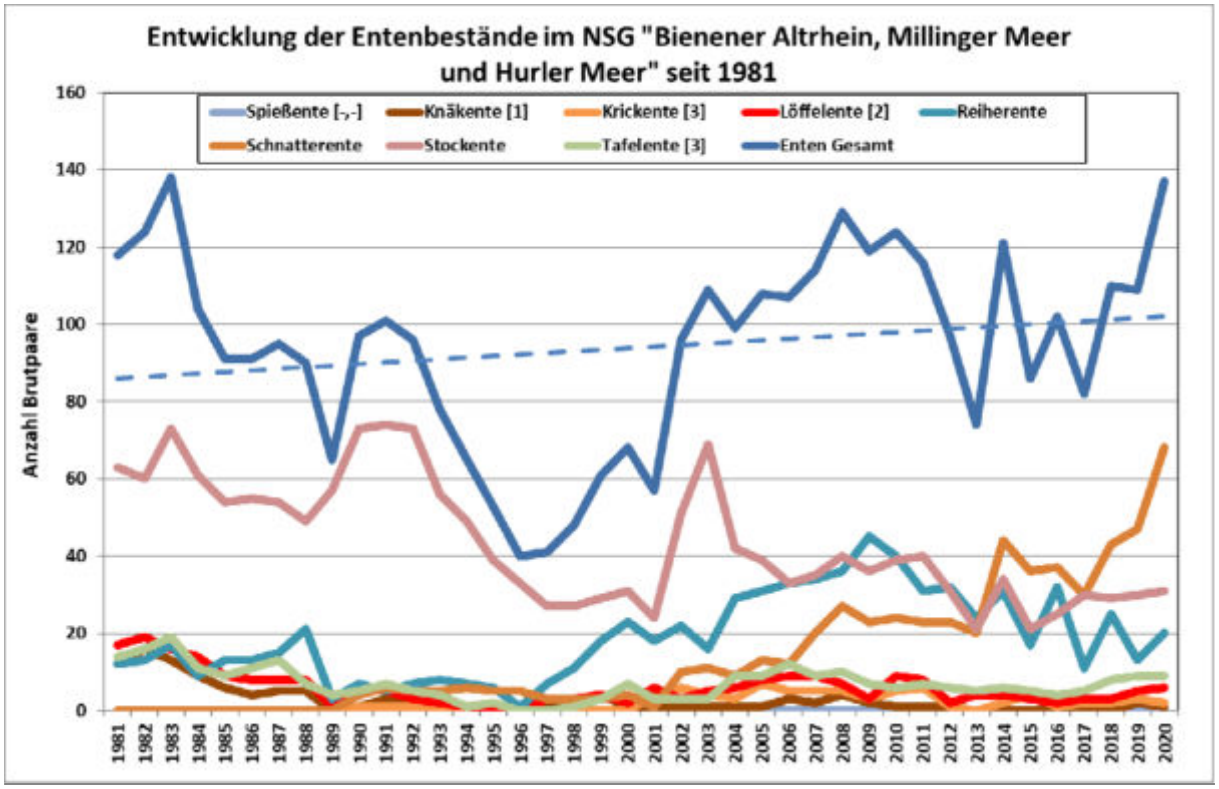

Abbildung 3: Entwicklung der Enten-Brutbestände im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981. Zur besseren Vergleichbarkeit sind für 2015 - 2020 die Daten des alten Kartiergebietes dargestellt (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

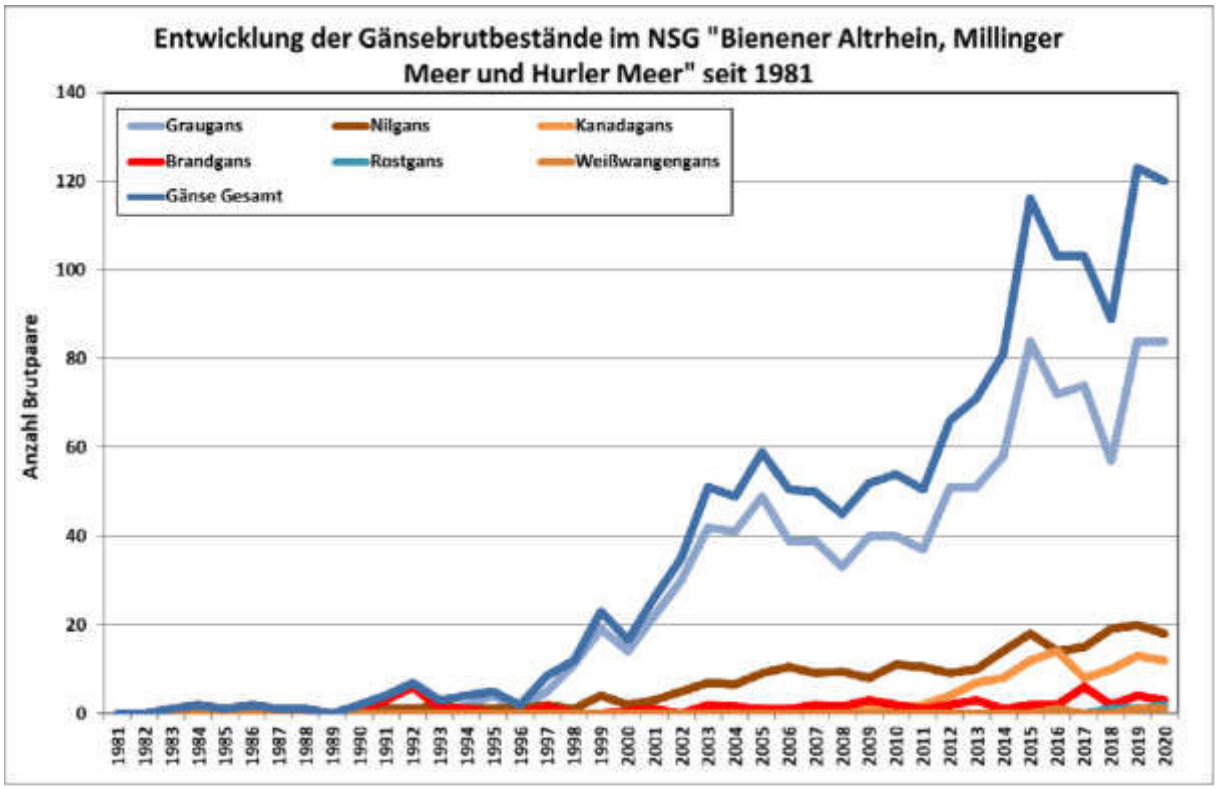

Abbildung 4: Entwicklung der Gänse-Brutbestände im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

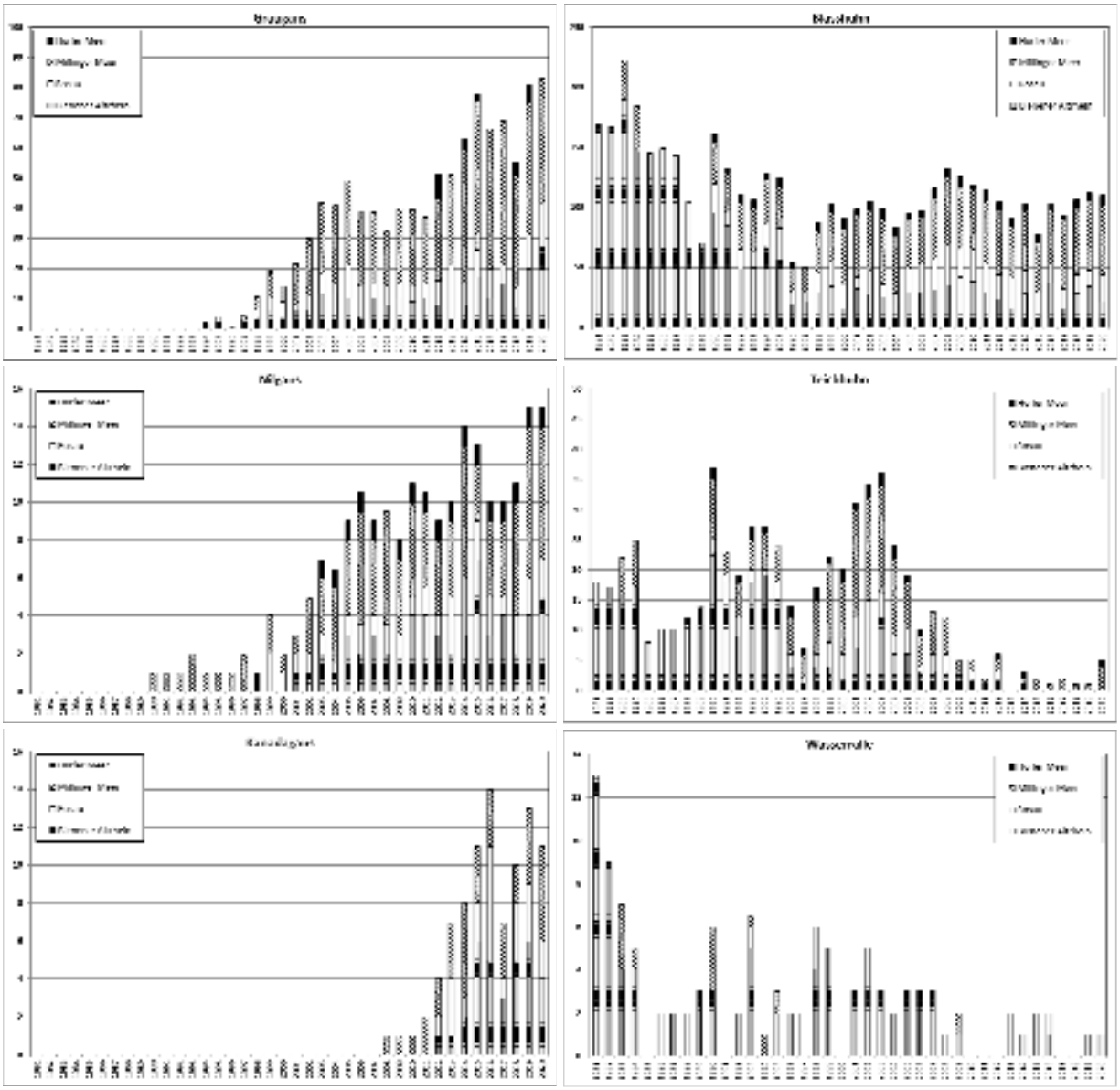

Abbildung 5: Entwicklung der Brutbestände dreier Gänsearten und dreier Rallenarten im Vergleich im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

- Die Knäkente konnte 2020 mit einem Brutpaar als Brutvogel nachgewiesen werden. Somit brüteten wieder 7 verschiedene Entenarten im NSG.
- Löffel- (6, +1 BP) und Tafelentenbruten (10, +1 BP) nahmen ebenfalls leicht zu. Von der Krickente wurden 2 BP (-1 BP) ermittelt.
- Die Gesamtzahl der Brutpaare aller Gänsearten liegt mit 120 BP auf dem Niveau des Vorjahres (123 BP). Auch zur Mauserzeit sind die Bestände sehr hoch. Aufgrund fehlender Rastvogelerfassungen kann dies allerdings nicht mit belastbaren Zahlen dokumentiert werden.
- Graugans: Weitere Zunahme am Bienener Altrhein auf ein neues Maximum von 27 BP (+7). Auch an der Rosau weitere Anstieg (+3 BP). Nur am Millinger-/Hurler Meer Rückgang von 50 auf 42 BP.

- Kanadagans: Steigerung um ein BP nur am Millinger Meer, sonst leichter Rückgang (s. Abbildung 5).
- Nilgans: Gesamtzahl konstant bei 15 BP mit Schwerpunkt am Millinger Meer.
- Weißwangengans: Wieder eine Brut am Millinger Meer.
- Erstmalig zwei Rostgansbruten am Millinger Meer
- Blässhuhn: Wie im Vorjahr 124 BP.
- Teichhuhn: Zunahme auf 7 BP, aber wieder nur am Millinger und Hurler Meer vertreten.
- Eisvogel: Nach zwei Jahren ohne Brut nun wieder ein BP am Millinger Meer.
- Zwergtaucher: 2020 keine Brut.
- Zunahme um 5 BP bei den Trauerseeschwalben und ein guter Bruterfolg (s. dazu Kap. 2.1.4.1).
- Nach der erfolgreichen Erfassung der Graureiherkolonie im Auwald bei Bienen 2019 mit Hilfe einer Drohne, wurde dies mit Zustimmung der UNB Kleve auch 2020 wieder durchgeführt. Die Auswertung der Bilder (Abbildung 6) zeigte eine außergewöhnliche Steigerung von 11 im Jahr 2019 auf nun 48 Brutpaaren. Die Gründe für diese starke Zunahme um über 430 % können vielfältig sein. Wesentlich werden wohl eine geringere Nestlingssterblichkeit durch Trockenheit und Wärme in Kombination mit den guten Nahrungsverhältnisse der letzten 2-3 Jahre sein, mit guten Mäusejahren und aufgrund der Trockenheit niedrigen Wasserständen, wodurch auch Fische zur einfachen Beute wurden.

Abbildung 6: Drei von insgesamt 48 Graureiherbruten die auch 2020 mit Hilfe einer Drohne erfasst wurden (Foto: H. Glader).

- <u>Rückgänge</u>: Nilgans (-2 BP), Stockente (-2 BP), Brandgans (-1 BP), Kanadagans (-1 BP), Knäkente (-1 BP), Krickente (-1 BP), Zwergtaucher (-1 BP)
- <u>Zunahmen:</u> Graureiher (+37 BP), Schnatterente (+24 BP), Reiherente (+10 BP), Teichhuhn (+5 BP), Trauerseeschwalbe (+4 BP), Haubentaucher (+3 BP), Tafelente (+1 BP), Rostgans (+1 BP), Löffelente (+1 BP), Höckerschwan (+1 BP), Eisvogel (+1 BP)
- <u>Konstant:</u> Blässhuhn (124 BP), Graugans (84 BP), Weißwangengans (1 B)

Wiesenvögel:

- Der Wiesenvogelbestand nahm insgesamt leicht zu auf 71 Brutpaare (+6 BP).
- Die Brutpaarzahl beim Wiesenpieper nahm wieder deutlich um 8 auf 18 BP zu (ein weiteres BP im Bereich der Deicherweiterung).
- Die Feldlerche nahm leicht von 18 auf 15 BP ab (dafür zusätzlich 2 BP im Bereich der Deicherweiterung).
- Die Wiesenschafstelze konnte mit 6 BP (alte Abgrenzung: 5 BP) nachgewiesen werden, davon 4 am Millinger Meer (zusätzlich ein BP im Bereich des Deicherweiterung).
- Der Brutbestand des Schwarzkehlchens hat sich mehr als halbiert von 9 auf nun 4 BP. Ein Paar wurde wieder am Millinger Meer festgestellt.
- Die Flächen am Bienener Altrhein sind aufgrund der Grundwasserabsenkung durch die Rheinsohlenerosion bereits im Frühjahr meist schon zu trocken. Daher fehlen bereits seit 12 Jahren die Uferschnepfe und seit 9 Jahren der Rotschenkel als Brutvogel.
- Nachdem der Kiebitz 2019 erstmalig nicht mehr als Brutvogel nachgewiesen werden konnte, wurden 2020 wieder 4 BP festgestellt. Auch der Große Brachvogel war mit 2 BP wieder vertreten (s. Abbildung 8).
- Im Bereich der Deicherweiterung wurde zusätzlich je ein Brutpaar des Austernfischers und des Flussregenpfeifer beobachtet.

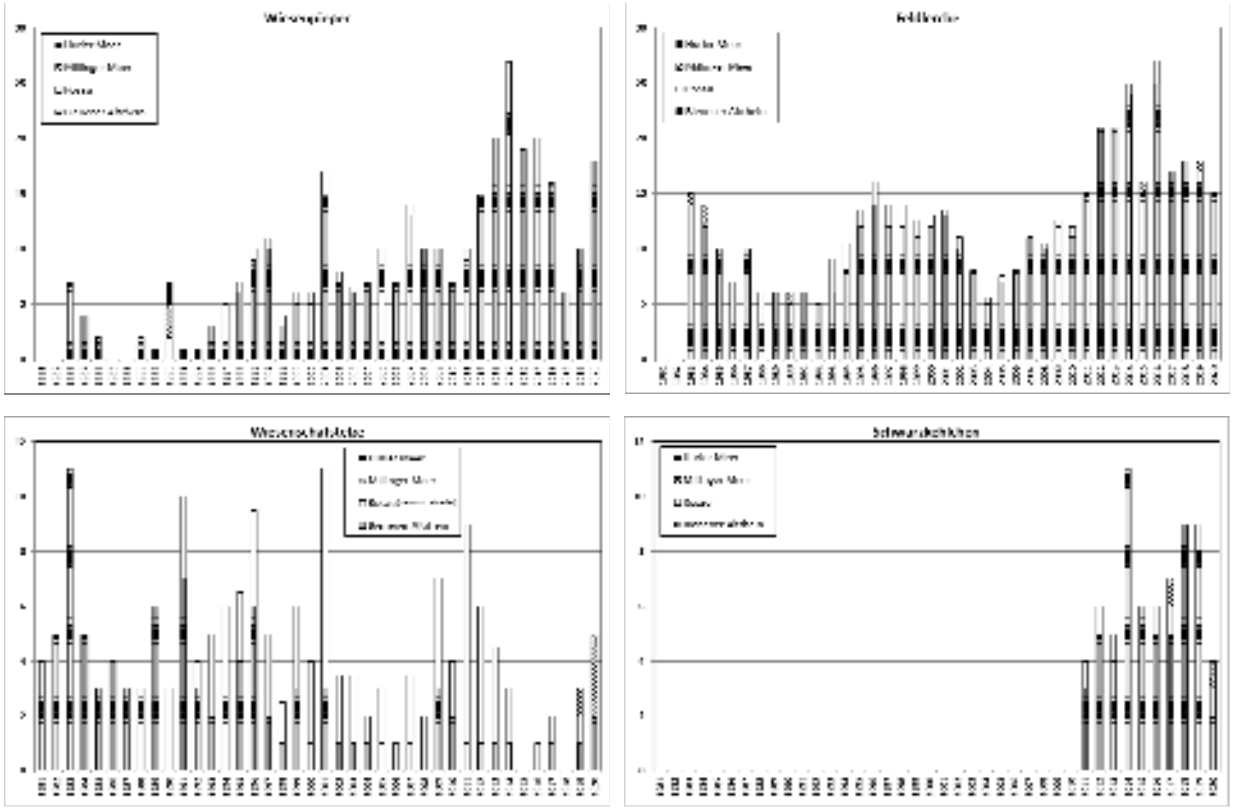

Abbildung 7: Entwicklung der Brutbestände einiger Wiesensingvögel im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

- Rückgänge: Schwarzkehlchen (-5 BP), Feldlerche (-3 BP)
- Zunahmen: Wiesenpieper (+8 BP), Kiebitz (+4 BP), Wiesenschafstelze (+1 BP), Jagdfasan (+1 BP)
- Konstant: Großer Brachvogel (2 BP)

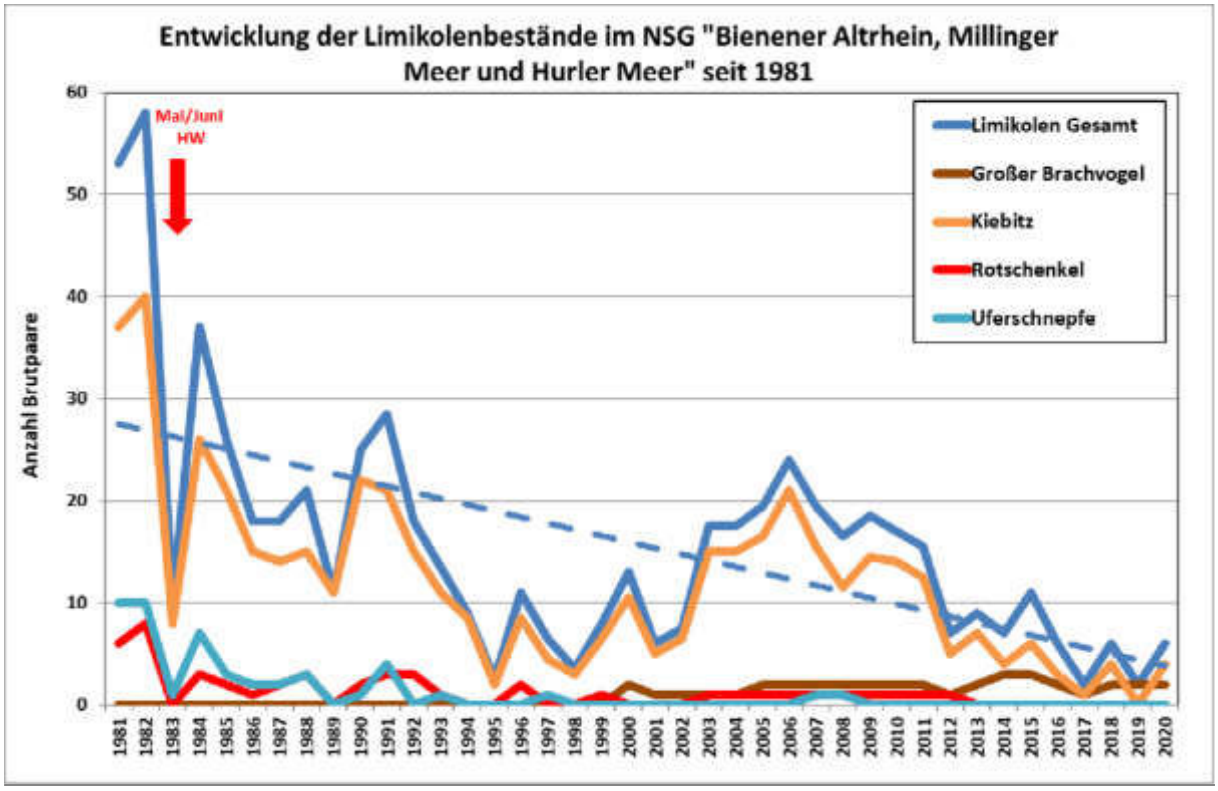

Abbildung 8: Entwicklung der Limikolen-Brutbestände im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

Röhricht- und Ufervögel:

- Mit 210 BP (+16 BP) wurde das bisherige Maximum von 2012 mit 239 BP zwar noch nicht erreicht, aber zum zweiten Mal in Folge eine Steigerung festgestellt.
- Neues Maximum beim Blaukehlchen (10 BP), davon eines am Millinger Meer.
- Rohrammer: Nach 2019 weitere Zunahme um 8 BP.
- Teichrohrsänger: Nach leichtem Rückgang im Vorjahr nun Zunahme um 8 BP. Mit 65 BP höchster Wert seit 2011.
- Wieder nur eine Brut der Wasserralle am Bienener Altrhein.
- Drosselrohrsänger: kurzzeitig im Gebiet festgestellt, keine Brut nachweisbar.
- Schilfrohrsänger: wieder eine Brut am Millinger Meer.

- Rückgänge: Drosselrohrsänger (-2 BP), Schilfrohrsänger (-1 BP)
- Zunahmen: Rohrammer (+8 BP), Teichrohrsänger (+8 BP), Blaukehlchen (+2 BP), Sumpfrohrsänger (+1 BP)
- Konstant: Feldschwirl (1 BP) Wasserralle (1 BP)

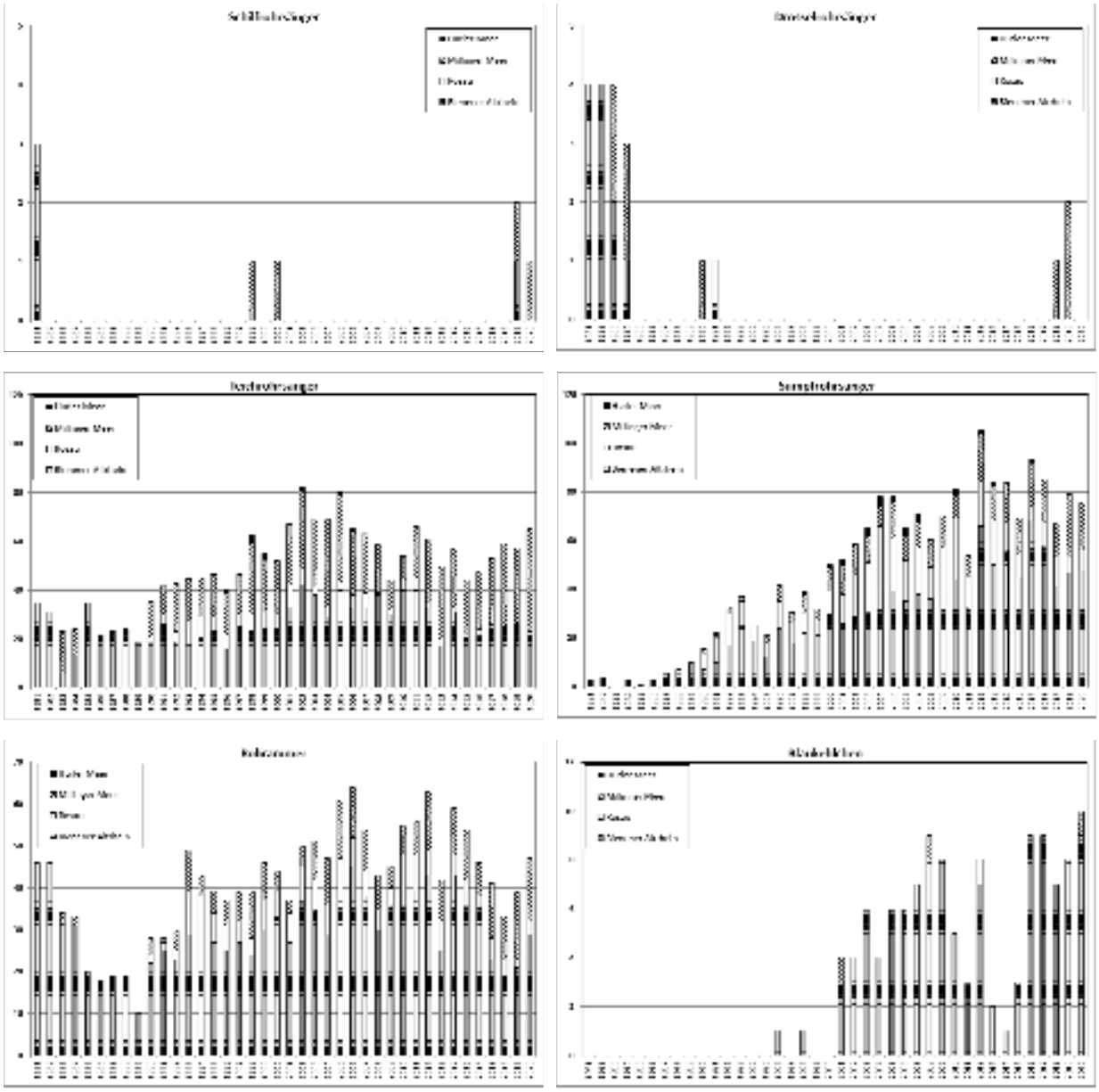

Abbildung 9: Entwicklung der Brutbestände einiger Röhrichtvögel im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

Sonstige Arten:

- Star: Nochmals deutliche Zunahme um 30 Brutpaare (BP) auf den bisherigen Maximalwert von 78 BP. Zunahme in allen Teilgebieten, aber vor allem am Bienener Altrhein fast eine Verdreifachung des Bestandes.
- Gartenrotschwanz: Weitere Erhöhung des maximalen Brutbestandes zum fünften Mal in Folge auf nun 26 BP.
- Der Steinkauz konnte im Rahmen einer gesonderten Erfassung des Naturschutzzentrums mit 9 BP innerhalb und weiteren 3 BP als Teilsiedler am Rande des NSG festgestellt werden (=10,5 BP).

- Nachtigall: Insgesamt wurden 6 BP registriert. Zwei weniger als 2019. Nur ein Paar konnte am Bienener Altrhein festgestellt werden. Am Millinger Meer waren es dagegen 4 BP.
- Amsel: Nach dem Einbruch der Population 2017 um mehr als 50% (vermutlich aufgrund des Usutu-Virus), weitere Erholung des Bestandes auf nun 74 BP. Zum Vergleich: 2016 wurden insgesamt 98 BP registriert.

- Rückgänge: Kohlmeise (-14 BP), Zilpzalp (-9 BP), Gartenbaumläufer (-6 BP), Fitis (-4 BP), Kuckuck (-4 BP), Feldsperling (-3 BP), Weidenmeise (-3 BP), Goldammer (-2 BP), Nachtigall (-2 BP), Schwanzmeise (-2 BP), Baumfalke (-1 BP), Türkentaube (-1 BP)
- Zunahmen: Star (+30 BP), Dorngrasmücke (+28 BP), Mönchsgrasmücke (+18 BP), Amsel (+13 BP), Gartengrasmücke (+11 BP), Zaunkönig (+10 BP), Singdrossel (+9 BP), Blaumeise (+8 BP), Gartenrotschwanz (+8 BP), Rotkehlchen (8 BP), Rabenkrähe (+7 BP), Buchfink (+6 BP), Eichelhäher (+6 BP), Hohltaube (+6 BP), Klappergrasmücke (+6 BP), Bachstelze (+4 BP), Ringeltaube (+1 BP), Mäusebussard (+3 BP), Heckenbraunelle (+2 BP), Elster (+1 BP), Stieglitz (+1 BP), Sumpfmeise (+1 BP), Schwarzmilan (+1 BP), Schleiereule (+1 BP), Rauchschwalbe (+1 BP), Habicht (+1 BP), Grünspecht (+1 BP), Grauschnäpper (+1 BP), Gelbspötter (+1 BP), Steinkauz (+0,5 BP = Teilsiedler)
- Konstant: Bluthänfling (5 BP), Buntspecht (16 BP), Grünfink (7 BP), Weißstorch (1 BP + 1Teilsiedler)

Besonderheiten:
- Erstmalig über 1.000 Brutpaare am Millinger-/Hurler Meer, darunter auch die erstmalige Brut eines Schwarzmilanpaares.
- Die größten Bestandszuwächse im Gesamtgebiet zeigten sich bei Graureiher, Star, Dorngrasmücke und Schnatterente.
- Erneute Steigerung des Maximalbestandes beim Gartenrotschwanz.
- Mehrfache Sichtung von Löfflertrupps am Bienener Altrhein. Eine Brut erfolgte nicht.

Die Lage der Reviere ist den Karten 1 bis 3 im separaten Kartenteil zu entnehmen.

2.1.1.2 Aktualisierung Biotopkataster und Standarddatenbogen

Die Aktualisierung des Biotopkatasters war für 2020 nicht geplant.

2.1.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Im Rahmen der FFH Berichtspflicht erfolgte die Eingabe der entsprechenden Daten in die FFH-Tabellen.

2.1.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes war laut Arbeits- und Maßnahmenplan für 2020 nicht vorgesehen. Ein Maßnahmenkonzept wurde 2011/2012 erstellt.

2.1.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.1.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Aufgrund der Bedeutung des Schutzgebietes umfasst das gebietsbezogene Projektmanagement eine Vielzahl von Aufgaben. An dieser Stelle seien nur einige im Berichtszeitraum besonders zeitintensive Arbeiten genannt.

- Beratung des Kreises Kleve und der Pächter zu Pachtverträgen, Zaunverträgen, Heckenverträgen im Vertragsnaturschutz, Schnittzeitpunkten etc.
- Beratung des Kreises Kleve bei den Abstimmungen bezüglich Flächentausch und Übernahme von Ersatzflächen des Deichverbandes, sowie sinnvolle Abgrenzung der Bewirtschaftungseinheiten incl. Abstimmungen mit den Bewirtschaftern und dem Deichverband (u.a. Flächenzuschnitte und Zaunsetzung), sowie Unterstützung bei Obstbaumpflanzungen.
- Bewirtschaftungsabsprachen mit Landwirten insbesondere zum Zeitpunkt der Mahd zum Schutz der Wiesenbrüter auf Grundlage der parzellengenauen Brutvogelkartierung des Naturschutzzentrums. Dazu regelmäßige Abstimmung mit den Kartierern während der Brutzeit.
- Mit mehreren Bewirtschaftern wurde zur Mahdzeit wieder abgestimmt, zusätzlich zu den Vorgaben des Pachtvertrages in besonders blütenreichen Bereichen der Wiesen beim 1. Schnitt einen Streifen stehen zu lassen, damit dort Deckung und Blütenangebot für die Wiesenfauna erhalten bleibt.
- Bewirtschaftungsabsprachen mit Landwirten zur Vergrößerung von Schilfflächen ins bewirtschaftete Grünland hinein. Da im Vorjahr in einigen Fällen die Absprachen nicht umgesetzt wurden, wurden in diesem Jahr teilweise Bereiche, die nicht gemäht werden sollten, mit Holzlatten ausgepflockt. Auf lange Sicht sollten hier die Uferzäune entsprechend versetzt werden.
- Beratung von Landwirten bezüglich Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) und Unterstützung der Bewirtschafter bei der manuellen Beseitigung auf fünf extensiven Flächen (s. Abbildung 10).
- Zusammenarbeit mit den örtlichen Heimatvereinen Hegering Emmerich-Rees und Jagdpächtern.
- Beratung und Unterstützung eines Privateigentümers bei der kurzzeitigen Uferbeweidung eines Kolkes mit Schafen.
- Kontrollen des Angelverhaltens am Millinger Meer.
- Abstimmung von Pflegemaßnahmen des Deichverbandes.
- Fachliche Unterstützung des Kreises bei Abriss und Überdeckung des Tillhauses mit Einrichtung eines Winterquartiers für Fledermäuse.

Abbildung 10: Menge der entfernten Senecio-Pflanzen auf zwei Flächen am Bienener Altrhein im Laufe der Jahre 2014 bis 2020. Der Rückgang bis 2018 und im Jahr 2020 ist deutlich erkennbar (Fotos: M. Brühne). Nur 2019 wurden etwas mehr Pflanzen vorgefunden.

Beeinträchtigungen:

- Störung am Bienener Altrhein durch Spaziergänger mit freilaufenden Hunden, sowie Freizeitnutzung am Millinger Meer.
- Störung durch illegale Netz- und Angelfischerei am Bienener Altrhein. Anbringung einer provisorischen Beschilderung (die fehlende NSG-Beschilderung im Bereich der Deichbaustelle muss dringend wiederhergestellt werden). Ansprache von Personen vor Ort, Information an die Ordnungsbehörden, gemeinsame Kontrollen.
  Information der Leiharbeitsfirma Horizont group zum Angelverbot am Bienener Altrhein mit der Bitte dies an ihre in einem benachbarten Haus untergebrachten Mitarbeiter weiterzugeben.

Abbildung 11: Illegaler Angelplatz am Bienener Altrhein und prov. Beschilderung mit mehrsprachiger Information zum Angelverbot (Foto: Brühne 19.6.2020).

- Entsorgung von Gartenabfällen im Uferbereich am Nordarm des Millinger Meeres.
- Wasserentnahme am Südwestufer der Rosau. Der Landwirt wurde angesprochen und stellte die Entnahme umgehend ein.
- Vogelscheuchen auf einer privaten, intensiven Grünlandfläche im NSG am Bienener Altrhein (Mitte März). Der Eigentümer wurde darüber informiert, dass dies ein Verstoß gegen die NSG-Verordnung sei und entfernte die Scheuchen umgehend.
- Illegale Gartenerweiterung im NSG an der Landwehr bei Empel. Meldung an die UNB und die Stadt Rees mit der Bitte tätig zu werden und die benachbarten Eigentümer zum Rückbau aufzufordern.

2.1.3.2 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

- Beratung des Kreises Kleve bei Arrondierung, Zuschnitt und Bewirtschaftung von Ausgleichflächen der Deichsanierung.
- Vorschläge und Organisation der Hecken und Kopfbaumpflege (s. Kap. 2.1.3.8).
- Auszäunung von Schilfflächen im Grünland am Ufer des Bienener Altrheins.
- Förderung der Röhrichte am Bienener Altrhein und am Millinger Meer durch Umsetzung des LIFE-Projektes „Reeds for LIFE“.
- Teilweise Beseitigung von zwei Erdhügeln auf kreiseigenen, extensiven Flächen an der Dornicker Schleuse in Verbindung mit der Optimierung von Brutplätzen für Wildbienen.
- Sicherung des alten Baukörpers der Dornicker Schleuse und Modernisierung der automatischen Steuerung mit Fernzugriff.
- Wasserfläche Rosau: Zur Beruhigung des Gebietes und zum Schutz der Uferröhrichte erfolgte im Rahmen des Bundesgroßschutzprojektes "Altrhein bei Bienen-Praest" (Laufzeit: 1989 - 1999) eine langfristige Anpachtung der Fischereirechte über 30 Jahre durch den Kreis Kleve. Dies hatte deutlich positive Auswirkungen auf die Vogelwelt einerseits durch weniger direkte Störungen, andererseits aber auch durch das Abstellen von Röhrichtschäden durch die Angeltätigkeiten am Ufer (SUDMANN et al. 1996). Dieser Pachtvertrag läuft am 31.12.2021 aus. Danach könnte der Eigentümer das Gewässer wieder an einen Angelverein verpachten. Eine Untersagung der Angelfischerei käme einer Enteignung gleich und müsste entschädigt werden. Da der Eigentümer die Wasserfläche zum Erhalt seiner Eigenjagd nicht verkaufen möchte, wäre eine erneute Anpachtung des Gewässers über weitere 30 Jahre die einzige Möglichkeit, die direkte Störung innerhalb des Schutzgebietes und die Schädigungen des Röhrichts durch Angler weiterhin zu unterbinden. Im Vorfeld wurde dazu bereits ein Wertgutachten erstellt. In Vorgesprächen mit dem Eigentümer zeigte er bereits seine Bereitschaft, die Fischereirechte für weitere 30 Jahre an den Kreis Kleve zu verpachten. Um bis Ende 2021 eine weitere langfristigen Anpachtung sicherzustellen, müsste eine entsprechende Finanzierung bis Ende des Sommers gegeben sein.

2.1.3.3 Regulierung des Wasserregimes

- Die Grundwasserverhältnisse 2020 waren erneut geprägt von den beiden sehr trockenen Jahren 2018 und 2019. Die Niederschläge im Herbst/Winter 2019/2020 konnten die Grundwasserspeicher wieder nicht ausreichend auffüllen. Die Niederschläge 2020 waren bis auf eine trockene Phase von Mitte März bis Anfang Juni und wenig Niederschlägen im August sowie im November relativ ausgeglichen. Lediglich der Monat Februar war auch überregional außergewöhnlich nass. Dadurch kam es im Februar und März zu zwei kleineren Rheinhochwasserspitzen (Max. Pegel Emmerich: 7,00 m = 15,30 m ü. NN an der Dornicker Schleuse), das am 5.2. auch den Bienener Altrhein und die Rosau nochmal flutete (s. Abbildung 12).

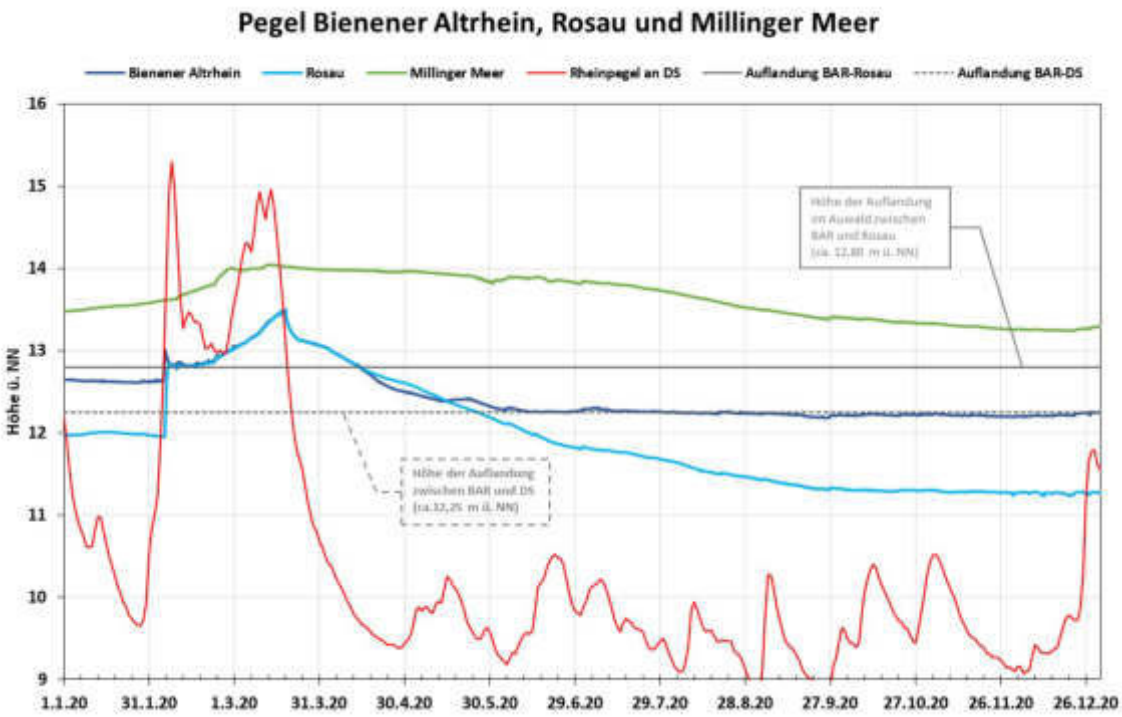

Abbildung 12: Wasserstände der Gewässer im NSG im Vergleich zum Rheinpegel an der Dornicker Schleuse 2020.

- Entsprechend der automatischen Steuerung wäre die Dornicker Schleuse ab dem 27.4. geschlossen gewesen, da dann der Mindestwasserstand von 12,63 erreicht war. Die unterste Fischklappe wurde jedoch noch weiter offengehalten, um einerseits die Abwanderung von Jungfischen zu ermöglichen und andererseits die Wasserstandsdynamik des Bienener Altrheins zu fördern und die Bedingungen für die Röhrichte und die Schlammuferfluren zu verbessern. So konnte ein Abfluss noch bis Mitte Juli also ca. 2,5 Monate länger gewährleistet werden.
- Betreuung der Fischaufstiegshilfe in der Dornicker Schleuse, div. Absprachen mit der Deichschau Grietherbusch, regelmäßige Kontrollen der korrekten Funktion.
- Im September und November war der Abfluss des Bienener Altrhein bis zu 1,5 km von der Schleuse stromaufwärts Zeit trockengefallen (s. Abbildung 13).
- In den folgenden Jahren ist hier und im Bereich des Auwaldes mit einer erhöhten Auflandung zu rechnen. In dem Zusammenhang ist auf weiteren Weiden- und Pappelaufwuchs zu achten und gegebenenfalls einzugreifen, wenn dadurch die Anbindungshäufigkeit an den Rhein stark beeinträchtigt wird.
- Ortstermin mit Deichschau, Kreis Kleve und Bezirksregierung Düsseldorf Dez. 54 zur Abstimmung der notwendigen Baumaßnahmen zur Standsicherheit der Dornicker Schleuse und der technischen Modernisierung der Fernsteuerung.
- Abstimmungen mit Deichverband Bislich-Landesgrenze, Abwasserverband Hönnepel Rees und Angelverein Millingen-Empel zur Einstellung der Stauhöhe am Millinger Meer.

Abbildung 13: Abfluss des Bienener Altrheins zur Dornicker Schleuse Anfang Mai (oben) und Ende September 2020 (unten). Deutlich ist der fast 1,5 km lange, trockengefallene Bereich mit Pioniervegetation zu erkennen.

Abbildung 14: Pappelaufwuchs auf trocken gefallenen Röhricht- und Pionierstandorten im Abflussgraben des Bienener Altrheins (Foto: Brühne 2.9.2020).

2.1.3.4 Nutriakontrolle

Der negative Einfluss der Nutria ist in den vorherigen Arbeitsberichten bereits mehrfach beschrieben worden. Die Nutriakontrolle läuft derzeit sehr erfolgreich im Rahmen des LIFE-Projektes „Reeds for LIFE - Lebendige Röhrichte“ (s. Kurzberichte aus Projekten).

2.1.3.5 Deichsanierung

Planungsabschnitt Bienen-Praest (PA 4)

- 2020 erfolgten einige Absprachen und Ortstermine mit dem Deichverband Bislich-Landesgrenze u.a. zum Anschluss der neuen Bienener Schleuse an den Bienener Altrhein, sowie mit der UNB des Kreises Kleve und Landwirten bezüglich der Flächenzuschnitte und Einzäunungen.
- Nachdem 2019 auf den Böschungsköpfen der Altdeichrechte eine Übertragung von artenreichem Mahdgut erfolgte, war der Blühaspekt 2020 vor allem geprägt von Wiesenflockenblume, Kratzdistel, Färber-Wau und Geruchslose Kamille. Aufgrund der Trockenheit im Anschluss an die Mahdgutübertragung war bereit mit dem Ausfall einiger Arten gerechnet worden. Dennoch war das Blütenangebot reichhaltig und bot viel Nahrung für Insekten (Abbildung 15).

Abbildung 15: Böschungskopf eines der Altdeichreste im PA 4 nach Aufbringung von artenreichem Mahdgut im Vorjahr. Links: Frühjahrsaspekt Anfang April. Rechts: Sommeraspekt Mitte Juni (Fotos: W. Ahrendt und M. Brühne).

2.1.3.6 Beseitigung von Gehölzen im Uferbereich

Die Beseitigung von Weidenaufwuchs im Röhricht am Innenbogen war AMP 2019 nicht vorgesehen, da im Laufe des LIFE-Projektes „Reeds for LIFE“ entsprechende Maßnahmen geplant sind. Am Außenbogen bei Bienen erfolgte ein Rückschnitt der Ufergehölze durch den Deichverband Bislich-Landesgrenze zur Erneuerung des Weidezaunes im Zusammenhang mit der Deichsanierung. Dies wurde im Vorfeld mit der UNB und dem Naturschutzzentrum abgestimmt.

2.1.3.7 Unterstützung der Planung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unterstützung bei Planungen und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgten 2020 nur im Bezug zur Deichsanierung (s. Kap. 2.1.3.5).

2.1.3.8 Hecken- und Kopfbaumpflege

Im Jahr 2020 wurden ca. 15 Kopfbäume am Bienener Altrhein gepflegt. Des Weiteren wurde, wie bereits in den vergangenen Jahren, die Heckenpflege für die im Vertragsnaturschutz festgesetzten Hecken koordiniert.
Durch die inzwischen wieder häufiger vorkommenden Biber werden auch Kopfbäume angefressen oder zu Fall gebracht. Auch am Bienener Altrhein wurde deshalb ein Flächeneigentümer beraten und bei Schutzmaßnahmen unterstützt. Bisher handelt es sich aber um Einzelfälle. Die Koordinierung und Initiierung von Kopfbaum- und Heckenpflege werden auch weiterhin einige Zeit in Anspruch nehmen, da das NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer einen großen Bestand an Kopfbäumen und Hecken aufweist.

2.1.3.9 Versuchsweise Erhöhung der Bodenfeuchte mit Hilfe einer Solarpumpe

Aufgrund eines Defektes der Grundwasserpumpe konnte die Geländemulde 2020 nicht bewässert werden. Die Solarpumpe musste ausgebaut und repariert werden. Der Einbau ist für Anfang März 2021 geplant.

2.1.4 Artenschutz

2.1.4.1 Trauerseeschwalbe

Insgesamt kamen 2020 wie in den Vorjahren 120 Textilmatten-Flöße zum Einsatz. Es wurden dieselben Standorte wie 2019 (s. Abbildung 16) wieder mit je 30 Flößen bestückt.
Jedes Floß war 2020 mit einem „Ei-Rollschutz“ ausgestattet. Am Millinger Meer und in Praest wurden zudem alle 30 Flöße mit einem Unterschlupf für die Küken versehen. Alle übrigen Flöße blieben ohne Unterstand. Der Unterstand soll einen verbesserten Schutz gegen Fressfeinde bieten. Das Ausbringen der Flöße erfolgte an allen Standorten am 28. April, nachdem sie am Tag zuvor bepflanzt worden waren.

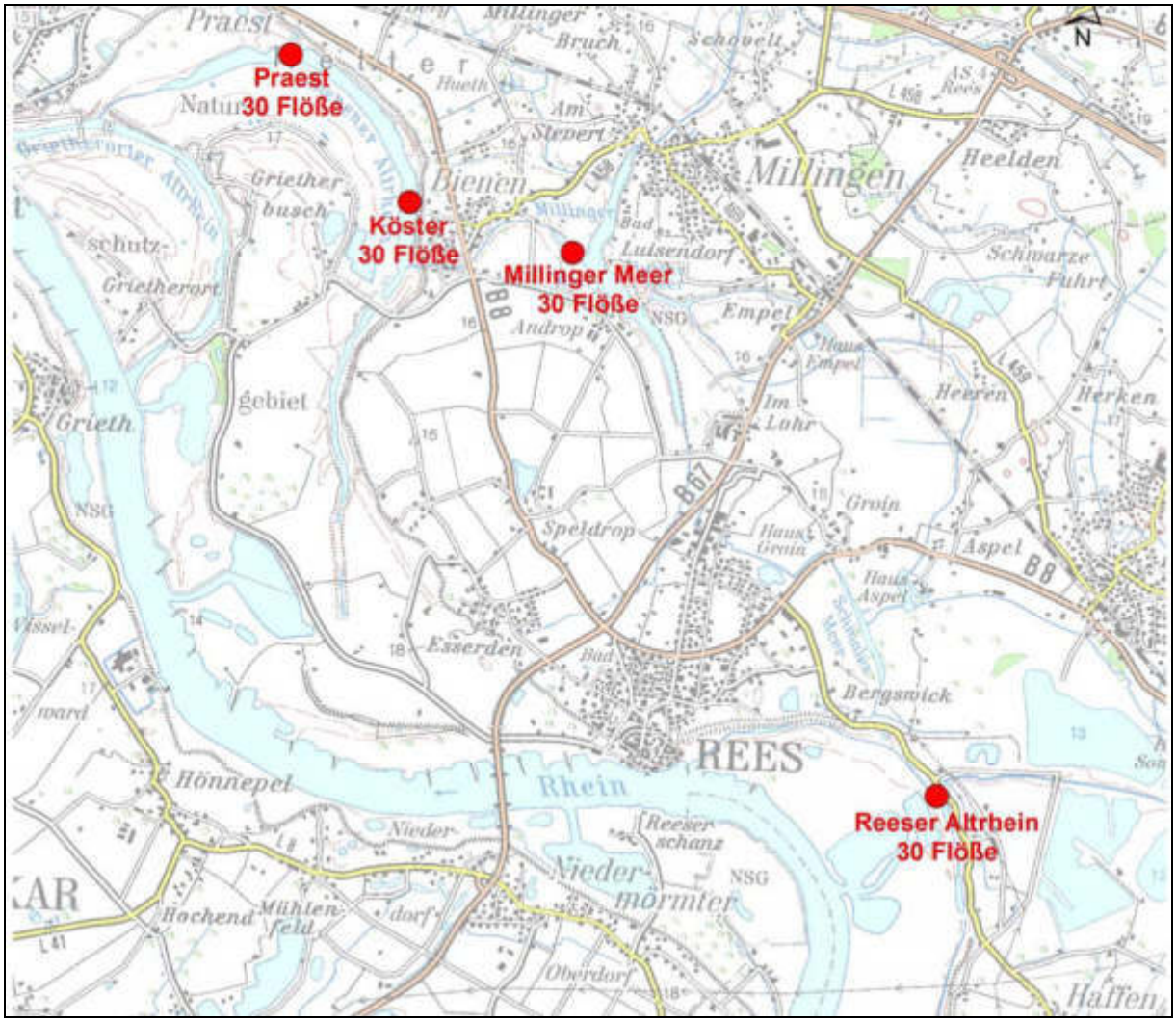

Abbildung 16: Übersicht über die Floßstandorte 2020.

Brutsaison 2020

Die ersten Trauerseeschwalben wurden 2020 am 28. April am Bienener Altrhein bei Praest und am Standort Köster gesichtet und damit erneut später als im Vorjahr (Erstsichtung 2019: 25.April und 2018: 20. April). An den anderen Standorten trafen sie einige Tage später ein:

Am Millinger Meer konnten die ersten Trauerseeschwalben am 30. April (2019: 29. April) beobachtet werden, am Reeser Altrhein erst am 6. Mai (2019: 1. Mai). Der Abzug begann 2020 wie gewohnt Mitte Juli und zog sich bis in den August hinein. Die letzten Trauerseeschwalben wurden schließlich am 11. August 2020 am Bienener Altrhein gesehen (2019: 13. August).

Abbildung 17: Trauerseeschwalbe im Prachtkleid (Foto: Vossmeyer 2020).

Im Folgenden wird der Verlauf der Brutsaison an den einzelnen Standorten dargestellt. Tabelle 2 gibt einen zusammenfassenden Überblick über Brutpaarzahlen, Kükenzahlen und flügge Jungvögel an den einzelnen Standorten.

Bienener Altrhein / Praest

Der Standort Praest wurde mit 30 Flößen besetzt, die alle mit einem Unterstand für die Küken zum Schutz vor Fressfeinden versehen waren. Die ersten Trauerseeschwalben wurden am 28. April gesichtet. Die ersten Brutpaare konnten wir am 22. Mai feststellen. Damit begannen die Trauerseeschwalben einen Tag früher als im Vorjahr (2019: 23. Mai) mit der Brut. Es siedelten sich insgesamt 19 - 21 Brutpaare an (2019: max. 15 BP). Diese legten zusammen 56 - 58 Eier, aus denen 41 Küken schlüpften. Die Schlupfrate lag in Praest damit bei 71 - 73 %. Von den 41 Küken wurden 28 bis 36 flügge. Dies entspricht einem Bruterfolg von 1,47 – 1,72 JV/BP und damit dem besten Wert aller Standorte.

Bienener Altrhein / Köster

Am Standort Köster wurden 2020 ebenfalls 30 Flöße ausgebracht. Die ersten Trauerseeschwalben wurden bei Köster am 28. April gesichtet. Es siedelten sich jedoch wie im Vorjahr keine Brutpaare an. Die Trauerseeschwalben nutzten die Flöße auch nur sehr unregelmäßig zum Rasten. Die meiste Zeit blieben die Flöße verwaist.

Abbildung 18: Ein Jungvogel am Bienener Altrhein bei Praest trainiert seine Flugmuskulatur (Foto: Vossmeyer 2020).

Millinger Meer

Der Standort Millinger Meer wurde 2020 mit 30 Flößen besetzt, die alle mit Drahtunterständen für die Küken ausgestattet waren. Die ersten Trauerseeschwalben wurden hier am 30. April beobachtet. Die ersten Bruten konnten wir am 20. Mai feststellen (2019: 21. Mai). Gleich sechs Paare fingen gemeinsam an zu brüten. Insgesamt siedelten sich 27 - 29 Brutpaare an. Damit waren hier wieder fast alle Flöße von den Trauerseeschwalben besetzt. Insgesamt wurden 82 - 83 Eier gelegt, aus denen 64 Küken schlüpften. Die Schlupfrate lag damit bei 77 - 78 %. Von den Küken wurden 25 - 30 flügge. Dies entspricht einen Bruterfolg von 0,93 bis 1,03 Jungvögeln [JV] / Brutpaar [BP]. Ende Juni verschwanden an vier aufeinanderfolgenden Tagen bzw. Nächten jeweils mehrere Jungvögel, kurz bevor sie flügge geworden wären. Sehr wahrscheinlich wurden sie erbeutet. Möglicherweise von ein und demselben Prädator, welcher die Jungen als leichte Beute ausmachte. Da jedoch keine Wildkameras bei den Flößen angebracht waren, kann hier nur spekuliert werden.

Reeser Altrhein

Am Reeser Altrhein werden erst seit 2012 Flöße ausgelegt. Sie wurden seinerzeit direkt angenommen. 2020 kamen hier 30 Flöße mit Ei-Rollschutz, aber ohne Unterstand zum Einsatz. Die ersten Trauerseeschwalben wurden am 6. Mai gesichtet. Die ersten zwei Brutpaare konnten wir am 22. Mai feststellen (2019: 22. Mai). Bereits am Folgetag brachen sie die Brut jedoch aus unbekannten Gründen wieder ab und der Standort wurde innerhalb weniger Tage zumindest vorübergehend geräumt. Erst am 29. Juni kam es wieder zu einer Brut. Aufgrund des späten Termins kann man sicher davon ausgehen, dass es sich um ein Nachgelege handelte. Ein weiteres Paar kam noch hinzu, welches jedoch nur eine Scheinbrut verübte. Es konnten keine Eier festgestellt werden. Insgesamt brüteten damit 2 - 3 Paare an diesem Standort. Sie legten zusammen 4 Eier, aus denen 1 Küken schlüpfte. Die Schlupfrate lag damit bei 25 %. Das Küken verschwand wenige Tage bevor es flügge geworden wäre. Der Bruterfolg lag somit bei 0 JV/BP.

Gesamtergebnis

Im Jahr 2020 brüteten auf den 120 ausgebrachten Flößen 49 – 52 Brutpaare [BP]. Damit ist der Brutbestand im Vergleich zum Vorjahr (47 - 49 BP) erneut leicht angestiegen. In der Summe zählten wir 53 Gelege (darunter ein Nachgelege) mit insgesamt 142 - 145 Eiern. Es schlüpften 106 Küken, von denen 53 - 66 flügge wurden (s. Tabelle 2). Der Bruterfolg liegt damit bei 1,08 – 1,27 JV/BP. In der Literatur wird für die Trauerseeschwalbe 0,85 JV/BP als erforderliche Reproduktionsrate für eine Bestandserhaltung angegeben. Somit war 2020 wieder ein erfolgreiches Jahr.

Tabelle 2: Anzahl an Brutpaaren, Eiern, Küken und flüggen Jungvögeln 2020 je Floßstandort

Standort	Flöße	Brutpaare		Eier	Geschlüpfte Küken	Flügge Jungvögel
		Min.	Max.			
Köster	30	-	-	-	-	-
Praest	30	19	21	56 - 58	41	28 - 36
Millinger Meer	30	27	29	82 - 83	64	25 - 30
Reeser Altrhein	30	2	3**	4	1	0
Gesamtzahl	**120**	**49***	**52**	**142 - 145**	**106**	**53 - 66**

*= es haben zwischenzeitlich an allen Standorten zeitgleich 49 Paare gebrütet; **= hiervon war eine Brut gesichert eine Zweitbrut bzw. Nachgelege, weshalb das Brutpaar nicht in die Summe eingeht.

Abbildung 19: Die Küken werden fleißig gefüttert. Der Bruterfolg lag 2020 bei 1,08 – 1,27 Jungvögel/Brutpaar (Foto: Vossmeyer 2020).

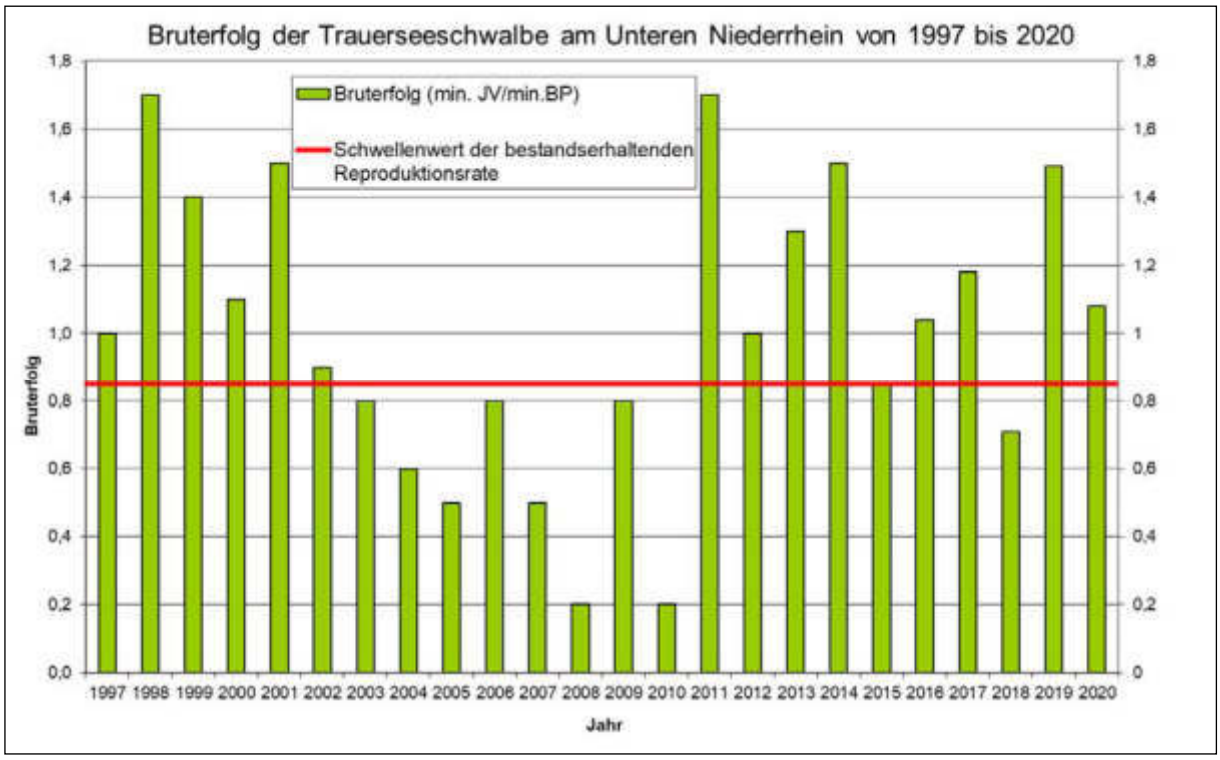

Abbildung 20: Bruterfolg der Trauerseeschwalbe am Unteren Niederrhein von 1997 bis 2020 unter Angabe des Schwellenwertes der bestandserhaltenden Reproduktionsrate [0,85 JV/BP].

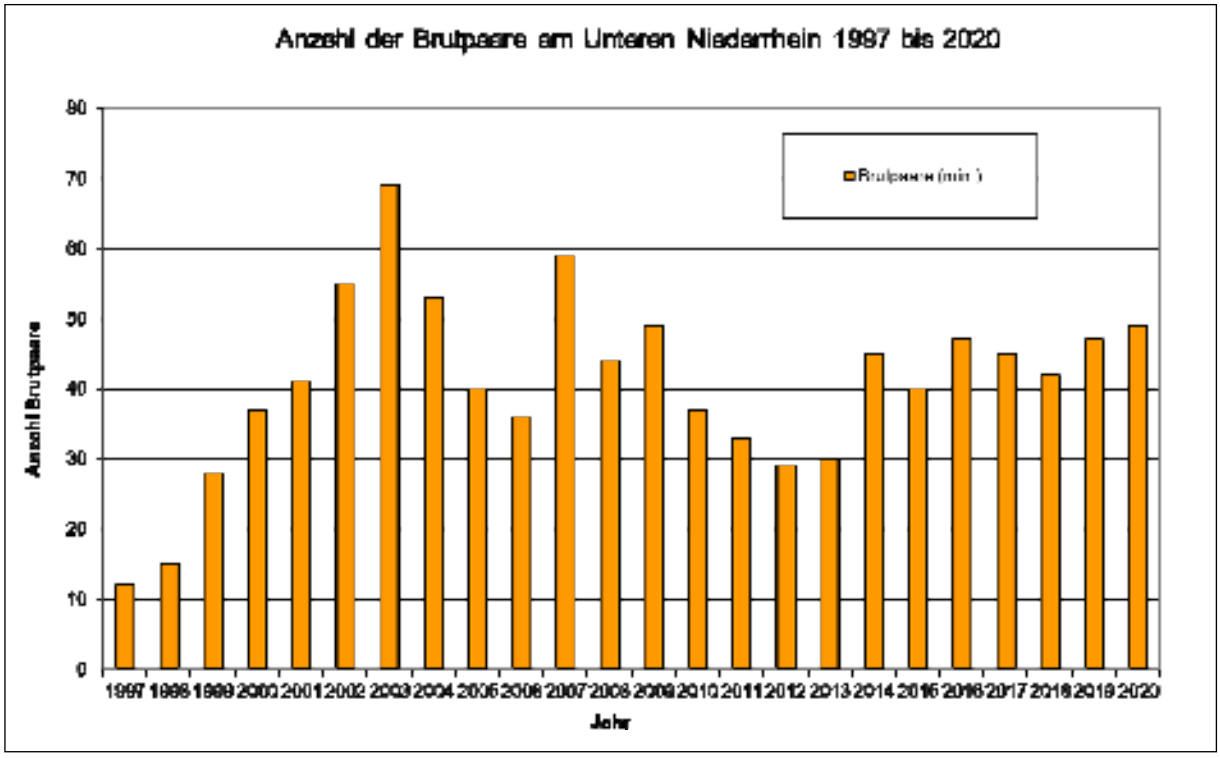

Abbildung 21: Entwicklung der Brutpaarzahlen der Trauerseeschwalbe am Unteren Niederrhein von 1997 bis 2020.

2.1.5 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Einschätzung des Gesamtzustandes des Untersuchungsgebietes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht. Der Bienener Altrhein, das Millinger-, Hurler- und Empeler Meer stellen zusammen eines der letzten gut erhaltenen Altwassersysteme am Niederrhein dar. Bis vor einigen Jahren ließ sich hier die Vegetationszonierung nährstoffreicher Stillgewässer in nahezu unbeeinträchtigter Form finden. Ausgedehnte Schwimmblatt- und Röhrichtzonen wurden von verschiedenen, z.T. sehr seltenen Pflanzengesellschaften aufgebaut. Manche Uferbereiche werden zudem von Weichholzauenwald eingenommen. Durch den Fraß der Nutria sind die ausgedehnten Großröhrichte deutlich zurück gegangen. Auch der massive Rückgang der Schwimmblattvegetation durch den Fraß der Nutria ist sehr wahrscheinlich. Die Seerose konnte seit 2019 nicht mehr blühend festgestellt werden. Aufgrund des Brutvorkommens der äußerst seltenen Trauerseeschwalbe besitzt das Gebiet herausragende Bedeutung. Die Gewässer sind nicht nur wichtige Ruhe- und Nahrungshabitate für die hier überwinternden Gänse sowie zahlreichen weiteren Wasser- und Watvogelarten, sondern auch Lebensraum für viele seltene Fischarten, darunter Steinbeißer, Rapfen und Bitterling. Die Sohleintiefung des Rheins mit dem dadurch langfristig veränderten Grundwasserhaushalts wirkt sich jedoch weiterhin negativ auf das Gebiet aus. Hinzu kommt die Trockenheit der letzten drei Jahre. Dies wird auch dadurch deutlich, dass mit Großer Brachvogel und Kiebitz nur noch zwei Limikolenarten im Gebiet brüten. Als positiv ist die seit dem Jahr 2010 festgestellte Entwicklung submerser Makrophyten insbesondere am Millinger Meer zu bewerten und die Zunahme der Weichholzauenwälder. Auch die Einsaatstreifen im Grünland und das stehen lassen von Säumen bei der Mahd wirkt sich positiv auf Insekten, Wiesenvögel und Niederwild aus. Ebenso wie die Extensivflächen und Restdeiche auf der alten Banndeichtrassen. Seit Umsetzung LIFE-Projektes kann nicht nur eine deutliche Zunahme des Röhrichts, sondern auch eine Zunahme bei einigen röhrichtbrütenden Vogelarten festgestellt werden. Die Brutpaarzahlen der Trauerseeschwalbe sind 2020 leicht gestiegen. Die Anzahl der Brutvogelreviere bei den Wasservögeln konnte trotz der Trockenheit deutlich gesteigert werden. Sieben Entenarten konnten mit deutlich mehr Brutpaaren festgestellt werden. Die Graureiherkolonie hat sich vervierfacht. Erstmalig brüteten Wiesenschafstelzen am Millinger Meer auch auf Grünland. Am Bienener Altrhein ist die Anzahl der Wiesensingvögel stabil geblieben.
Insgesamt gesehen sind zwar Negativeinflüsse erkennbar, dennoch kann der Trend für auch für das Jahr 2020 als überwiegend positiv eingestuft werden.

Tabelle 3: Entwicklungstrend für das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ für die Jahre 2010 bis 2020.

Trend	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv										*	*
intermediär		*	*	*	*	*	*	*	*		
Negativeinflüsse erkennbar	*										
Negativeinflüsse überwiegen											

2.2 NSG Hetter – Millinger Bruch

2.2.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.2.1.1 Fauna - Brutvögel

Die Brutvogelkartierung wurde auch im Jahr 2020 vertragsgemäß von der NABU-Naturschutzstation Niederrhein durchgeführt. Entsprechend der Vereinbarung werden ausschließlich ausgewählte Arten erfasst. Diese umfassen neben allen Arten der aktuellen Roten-Liste NRW (GRÜNEBERG et al. 2016), alle Wasser- und Greifvögel sowie regionaltypische Arten. Der Text zum Monitoringbericht 2020 der NABU-Naturschutzstation lag zur Berichterstellung noch nicht komplett vor. Daher werden an dieser Stelle lediglich Bestandsveränderungen zum Vorjahr kurz dargestellt. Darüber hinaus gehende ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Brutvogelarten sind dem Monitoringbericht 2020 (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2021 in Vorb.) zu entnehmen. Die Anzahl der Brutpaare (BP) ist in Tabelle 4 zusammengestellt.

Wasservögel:

- Rückgänge: Graugans (-2 BP), Kanadagans (-1 BP), Löffelente (-1 BP), Schnatterente (-3 BP), Stockente (-14 BP)
- Zunahmen: Blässralle (+2 BP), Brandgans (+1 BP), Knäkente (+1 BP), Reiherente (+5 BP), Teichhuhn (+2 BP),
- Konstant: Nilgans (1 BP)

Wiesenvögel

- Rückgänge: Großer Brachvogel (-2 BP), Rotschenkel (-4 BP), Wiesenpieper (-12 BP), Schwarzkehlchen (-16 BP), Uferschnepfe (-12 BP)
- Zunahmen: Feldlerche (+2 BP), Kiebitz (+18 BP), Jagdfasan (+1 BP), Wachtel (+2 BP), Wiesenschafstelze (+1 BP)
- Konstant: -

Röhrichtvögel:

- Rückgänge: Rohrammer (-23 BP), Rohrweihe (-1 BP), Sumpfrohrsänger (-2 BP), Teichrohrsänger (-1 BP)
- Zunahmen: -
- Konstant: Kuckuck (1 BP)

Sonstige Arten:

- Rückgänge: Bachstelze (-2 BP), Baumfalke (-1 BP), Flussregenpfeifer (-1 BP), Goldammer (-4 BP), Mäusebussard (-3 BP), Star (-2 BP), Turmfalke (-2 BP),
- Zunahmen: Dorngrasmücke (+9 BP), Fitis (+1 BP), Gartenrotschwanz (+1 BP), Gelbspötter (+1 BP), Klappergrasmücke (+2 BP), Schwarzmilan (+1 BP)
- Konstant: Steinkauz (1 BP)

Tabelle 4: Nachgewiesene Brutvogelreviere 2013-2020 (ausgewählte Arten: Watvögel, Wasservögel, Greifvögel sowie alle Arten der Roten Liste in NRW) auf den Kreisvertragsflächen* in den einzelnen Teilgebieten und in der Summe, sowie die Brutpaarzahlen im gesamten NSG mit Vergleich zu den Vorjahren (verändert. n. NABU-Naturschutzstation 2021)

Brutvogelart	RL 2016 NRW / Niederrhein	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Anzahl Brutreviere 2020					
										nur Kreisvertragsflächen (KVF)*				
										Teilgebiete				KVF*
		NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG + VSG gesamt	NSG + VSG gesamt	NSG + VSG gesamt	GHB	KHB	Milling. Bruch	Mett-meer	Gesamt (n)
Austernfischer	* /*	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bachstelze	V/V	1	3	2	3	3	0	4	2	1	0	0	0	1
Baumfalke	3 /2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bekassine	1S/ 1S	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Blässgans		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bläßralle	* /*	10	10	22	16	16	19	5	7	4	1	0	1	6
Brandgans	*/*	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Dorngrasmücke	* /*	33	34	25	22	39	43	25	34	7	10	10	0	27
Eisvogel	* /*	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Feldlerche	3S / 3S	24	40	36	27	22	29	33	35	8	5	0	0	13
Fitis	V / V	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
Flussregenpfeifer	2/1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Feldsperling	3/3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gartenrotschwanz	2 / 2	8	8	11	13	8	16	8	9	1	0	8	0	9
Gelbspötter	* / 3	7	6	13	1	5	11	5	6	2	0	3	1	6
Goldammer	* /*	2	3	4	3	1	1	4	0	0	0	0	0	0
Graugans	* / *	18	8	9	8	12	19	5	3	1	0	0	0	1
Großer Brachvogel	3S / 3S	10	15	10	10	6	13	10	8	1	2	1	0	4
Grünspecht	* /*	0	1	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	2
Haussperling	V/V	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Höckerschwan	*/ *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hohltaube	* /*	2	3	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Jagdfasan	-/-	-	-	-	-	-	2	0	1	0	0	1	0	1
Kanadagans	-/-	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
Kiebitz	2S / 2S	25	21	47	28	26	34	29	47	14	3	0	0	17
Klappergrasmücke	V / V	4	9	9	14	10	10	7	9	3	3	2	0	8
Knäkente	1S/ 1S	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Krickente	3 /1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kuckuck	2 / 2	1	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1
Löffelente	3S / 1S	1	1	1	2	0	2	2	1	1	0	0	0	1
Mäusebussard	* / *	4	8	9	11	7	6	6	3	0	3	0	0	3
Nachtigall	3/3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nilgans	-/-	5	4	2	3	10	5	1	1	0	0	0	0	0
Rebhuhn		3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reiherente	* / *	21	13	18	17	4	7	2	7	1	0	0	0	1
Rohrammer	V / V	25	31	32	25	43	53	45	22	6	1	0	0	7
Rohrweihe	V / 1							1	0	0	0	0	0	0
Rotschenkel	1S/ 1S	15	19	17	13	14	19	9	5	0	0	0	0	0
Schleiereule	* /*								1	1	0	0	0	1
Schnatterente	* / *	13	13	14	13	9	17	8	5	1	1	0	0	2
Schwarzkehlchen	* /*	12	13	15	11	12	23	33	17	4	5	4	0	13
Schwarzmilan	* / *	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Sperber	* / *	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Star	3 / 3	0	7	0	4	1	7	3	1	1	0	0	0	1
Steinkauz	3S / 3S	3	3	1	2	2	0	1	1	1	0	0	0	1
Stockente	* / V	60	32	41	43	42	45	32	18	5	5	2	1	13
Sumpfrohrsänger	V / V	37	22	21	37	38	40	14	12	5	1	0	1	7
Tafelente		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teichralle	V / 3	4	4	6	4	2	3	1	3	2	0	0	0	2
Teichrohrsänger	* / V	21	30	22	17	14	19	31	30	11	10	0	3	24
Turmfalke	V / V	2	0	1	0	0	2	4	2	2	0	0	0	2
Uferschnepfe	1S / 1S	39	41	32	35	37	29	37	25	7	1	0	0	8
Wachtel	2 / 2	0	1	3	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0
Wachtelkönig	1S / 1S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weißwangengans	*/*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wiesenpieper	2S /1S	10	11	25	41	33	29	18	7	0	4	0	0	4
Wiesenschafstelze	* /*	5	5	4	3	4	9	6	6	3	0	0	0	3
		427	427	462	432	425	524	394	339	96	55	33	8	192

*** = alle NSG Flächen außerhalb NRW-Stiftungs-, NABU- und Landesflächen. Kein Bezug zu KKLP-Flächen.**

2.2.1.2 Fauna – Rastvögel

Die Erfassung der Rastvögel wurde – so wie im AMP vorgesehen – auch für den Erweiterungsbereich des Kartiergebietes durchgeführt, obwohl die hierfür entsprechend benötigten Verrechnungseinheiten gestrichen sind.

Abbildung 22: Die Blässgans war 2020 mit 35.309 Individuen mit Abstand die häufigste Rastvogelart im NSG Hetter – Millinger Bruch (Foto: NZ-Kleve).

Ergebnisse:

- 2020 wurden an 14 Zählterminen insgesamt 60.206 Individuen von 72 Arten erfasst (s. Tabelle 5).
- Häufigste Art war die Blässgans (35.309 Individuen), gefolgt von Star (8.642), Kiebitz (6.375), Lachmöwe (3.488), Sturmmöwe (934) und Mäusebussard (786).
- Stetig vorkommende Arten (= Anwesenheit bei 10 oder mehr Zählungen von insgesamt 14 Zählungen): Graureiher, Silberreiher, Mäusebussard und Turmfalke (14/14), Star, Saatkrähe, Rabenkrähe und Elster (13/14), Kiebitz, Hohltaube und Dohle (12/14) und Blässgans, Nilgans und Lachmöwe (10/14).
- 10 Arten werden in der Roten Liste der gefährdeten, wandernden Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2016) geführt: Kornweihe und Uferschnepfe (vom Erlöschen bedroht), Raubwürger und Rotschenkel (stark gefährdet), Bekassine, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Krickente, Steinschmätzer und Spießente (gefährdet).

Entwicklung der Rastvogelbestände im NSG Hetter – Millinger Bruch im Vergleich zum Vorjahr:

- 2020 war die Anzahl beobachteter Individuen mit 60.206 Tieren mehr als doppelt so hoch wie im Vorjahr (28.847 Individuen). Seit 2005, als erstmalig eine Erfassung mit 14 Zählterminen stattfand, ist dies die höchste Anzahl festgestellter Individuen. Nur 2013 wurden mit 57.116 Tieren ein ähnlich hoher Wert festgestellt. Auch die Artenzahl ist 2020 von 56 auf 72 gestiegen und hat damit ebenfalls einen neuen Höchststand erreicht. Es ist jedoch zu beachten, dass seit August 2019 ein Kartiererwechsel stattgefunden hat und dabei vereinbart wurde, dass bis auf die Arten Amsel, Blaumeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Rotkehlchen und Zaunkönig alle Arten standortgenau erfasst werden. Dadurch sind einige der häufigen und weitverbreiteten Arten wie Buntspecht, Dohle, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Rabenkrähe etc. mit in die Artenzahl von 2020 eingeflossen.
  Diese ubiquitären Arten sind in den Vorjahren wahrscheinlich nicht immer zuverlässig mit aufgenommen worden.
- Blässgans und Kiebitz waren wie in den Jahren zuvor die zahlenmäßig häufigsten bzw. dritthäufigsten Arten im Gebiet. Die zweithöchsten Beobachtungswerte konnten für den Star nachgewiesen werden. Diese Art tritt außerhalb der Brutzeit meist in großen Schwärmen auf, wodurch sich schnell hohe Individuenzahlen ergeben.
- Die starke Zunahme der Individuenzahlen gegenüber dem Vorjahr ist vor allem auf den starken Anstieg des Rastbestandes der Blässgans zurückzuführen. Dieser ist von 10.547 auf 35.309 Individuen gestiegen.
- Weitere deutliche Zunahmen wurden bei Lachmöwe, Sturmmöwe, Graureiher, Silberreiher, Mäusebussard und Turmfalke festgestellt.
- Beim Kiebitz konnte eine Abnahme der Individuenzahlen auf 6.375 Tiere beobachtet werden. Der festgestellte Bestand war damit aber immer noch deutlich über denen von 2012 bis 2018.
- Die Anzahl der beobachteten Bekassinen ist wie im Vorjahr weiter gesunken. Es konnten nur 3 Individuen beobachtet werden.
- Für die Uferschnepfe ist im Vergleich zum Vorjahr ein deutlicher Rückgang im März zu verzeichnen.
- Zugenommen hat die Anzahl erfasster Goldregenpfeifer von 7 im Jahr 2019 auf 26 Tiere im Jahr 2020.
- Erstmals nach 2016 konnte der Raubwürger wieder als Rastvogel festgestellt werden.
- Im März konnten erstmalig zwei Bergenten als Rastvogel im Gebiet nachgewiesen werden.
- Gegenüber dem Vorjahr und anderen Jahren nicht nachgewiesen werden konnten das Braunkehlchen, der Kampfläufer, die Rohrweihe und der Wiesenpieper.

Tabelle 5: Ergebnisse der Rastvogelzählungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für die Jahre 2015 bis 2020, dargestellt als absolute Anzahl [RL (W) NRW 2016 = Rote Liste der gefährdeten, wandernden Vogelarten Nordrhein-Westfalens (Sudmann et al. 2016)].

Nr.	Art	RL (W) NRW 2016	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Austernfischer							4
2.	Bachstelze						3	8
3.	Baumfalke	V	1			2		2
4.	Bekassine	3	27	25	81	27	17	3
5.	Birkenzeisig				1			
6.	Bergente							2
7.	Blässgans		30546	32575	7193	8750	10547	35309
8.	Blässhuhn							6
9.	Bluthänfling	V					13	2
10.	Brandgans		2	6	4			
11.	Braunkehlchen	3	2	8	9		9	
12.	Buntspecht						4	4
13.	Dohle		5				248	587
14.	Eichelhäher						21	4
15.	Elster						53	139
16.	Eisvogel	V	3	2	1	2		
17.	Feldlerche	V	20	5	5	6	80	53
18.	Flussuferläufer	V			1			
19.	Gartenbaumläufer						4	3
20.	Goldregenpfeifer	3	13	59	3	2	7	26
21.	Graugans		135	26	33		11	50
22.	Graureiher		100	83	79	134	130	209
23.	Großer Brachvogel		281	89	272	388	146	227
24.	Grünfink							2
25.	Grünspecht		1				4	2
26.	Habicht		1					2
27.	Haubentaucher		1	2				
28.	Hausrotschwanz		1					3
29.	Haussperling						32	6
30.	Heckenbraunelle						7	7
31.	Höckerschwan		5		4	2		7
32.	Hohltaube			11			106	151
33.	Jagdfasan							7
34.	Kampfläufer	1	4	7	1		5	
35.	Kanadagans		6					
36.	Kiebitz	3	2932	576	678	1038	7653	6375
37.	Knäkente	2	2					
38.	Kormoran		35	22	10	6	7	3
39.	Kornweihe	1	2	1		3	3	5
40.	Krickente	3	61	50	83	9	2	99
41.	Lachmöwe						335	3488
42.	Löffelente		3	20	17	10		
43.	Mauersegler						1	
44.	Mäusebussard		575	283	267	219	515	786
45.	Misteldrossel		1	1			5	2
46.	Mönchsgrasmücke							2
47.	Nilgans						14	28
48.	Pfeifente		93	132	35	31		32
49.	Rabenkrähe						217	416
50.	Raubwürger	**2**		1				2
51.	Rauchschwalbe		50	15	85	27		
52.	Reiherente		24	44	37		12	17
53.	Ringeltaube		60					408
54.	Rohrammer		10	3	6	3	8	1
55.	Rohrweihe	V	2		1	1	2	
56.	Rostgans							7
57.	Rotdrossel							26
58.	Rotmilan				1		4	5
59.	Rotschenkel	2	2	4	2	2	2	5
60.	Saatgans							2
61.	Saatkrähe	V					138	418
62.	Schleiereule		3	2	4	1		1
63.	Schnatterente		123	84	44	17		31
64.	Schwanzmeise						2	
65.	Schwarzkehlchen		26	31	61	41	32	33
66.	Schwarzmilan							2
67.	Silbermöwe							8
68.	Silberreiher		362	166	140	227	377	574
69.	Singdrossel			1	2	1	11	7
70.	Singschwan	1	6					
71.	Sperber		1	1	4	2	1	3
72.	Spießente	3	4					13
73.	Star		2100				7680	8642
74.	Steinkauz					1	1	
75.	Steinschmätzer	3	3	2	13	5		4
76.	Stieglitz		13	60			30	106
77.	Stockente		30	80			23	18
78.	Sturmmöwe						14	934
79.	Sumpfohreule	1					1	
80.	Teichralle	V	28	36	1	5		1
81.	Turmfalke		27	44	52	80	132	185
82.	Uferschnepfe	1	97	50	73	25	75	30
83.	Uferschwalbe	V						24
84.	Wacholderdrossel		35	100	200	300	32	491
85.	Wanderfalke		5	2	1	1	1	1
86.	Weißstorch		117	40	10	3	20	20
87.	Weißwangengans		126	40	50	60	2	105
88.	Wiesenpieper		39	37	119	22	11	
89.	Wiesenschafstelze	V	1	6		1	13	1
90.	Zilpzalp		1				24	20
91.	Zwergtaucher		21	24	2	3		
	Summe		**38174**	**34856**	**9685**	**11457**	**28847**	**60206**
	Summe Arten		**56**	**45**	**42**	**38**	**56**	**72**

RL = Rote Liste; NRW = Nordrhein-Westfalen; 1 = vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste.

2.2.1.3 Flora

Die Flora wird vertragsgemäß von der NABU-Naturschutzstation Niederrhein untersucht. Die hier vorgestellten Ergebnisse entstammen dem Monitoringbericht NSG „Hetter-Millinger Bruch“ 2020 – Kreisvertragsflächen - der NABU-Naturschutzstation Niederrhein (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2021).

Das zu untersuchende Gesamtgebiet, welches die Kreisvertragsflächen im NSG Hetter-Millinger Bruch umfasst, ist in fünf Erfassungsgebiete (I-V) aufgeteilt. Das Monitoring der Flora erfolgt den aktuellen vereinbarten Vorgaben entsprechend in jedem Erfassungsgebiet sukzessive in einem Fünf-Jahres-Turnus. Folglich wurden die entsprechenden Kartierungen der Flora in diesem Erfassungsgebiet zuletzt in 2002, 2005, 2010 und 2015 durchgeführt. Im Jahr 2020 wurde der westliche Teil des Großen Hetterbogens, dieses Teilgebiet reicht bis zur Krausenbrücke, Flurstück Frasselt 1-132, auf das Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten hin untersucht. Das Ergebnis ist in der Abbildung 23 dargestellt.

Methode

Das Gebiet wurde flächig im Juni 2020 begangen. Alle dabei beobachteten Vorkommen von Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste wurden (RAABE et al. 2011) in einer Karte eingetragen (s. Abbildung 23).
Entsprechend der Vorgaben zur „Effizienzkontrolle Feuchtwiesen“ wurden die Größe des Vorkommens und der Wuchsort in Bezug zur landwirtschaftlichen Nutzfläche notiert (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Häufigkeitsklassen und Wuchsort-Klassen der „Effizienzkontrolle Feuchtwiesen“.

Häufigkeits-klasse	Individuen ‚a’	blühende Pflanzen (‚b’)	bedeckte Fläche (‚c’)
1	1	1	1 m²
2	2-5	2-5	2-5m²
3	6-25	6-25	6-25 m²
4	25-50	25-50	26-50 m²
5	51-100	51-100	51-100 m²
6	> 100	> 100	> 100 m²
7	> 1.000	> 1.000	> 1.000 m²
8	> 10.000	> 10.000	> 10.000 m²

Wuchs-orttyp	Bezug zur Nutzfläche
A	in der Nutzfläche
B	am Rande der Nutzfläche
C	außerhalb d. Nutzfläche, an diese grenzend
D	gänzlich ohne Bezug zur Nutzung

Ergebnisse

Die letzte Florenkartierung wurde im Untersuchungsgebiet I - Westlicher Großer Hetterbogen im Jahr 2015 durchgeführt und ausführlich im Monitoringbericht, sowie im Jahresbericht 2015 besprochen (NABU-Naturschutzstation Niederrhein, 2016). Zuvor wurde die Flora des Untersuchungsgebietes in den Monitoringberichten der Jahre 2002, 2005 und 2010 beschrieben (NABU-Naturschutzstation Niederrhein 2003, 2006, 2011, 2016). Deshalb wird hier nur auf die Veränderungen der vergangenen fünf Jahre eingegangen.
Im Folgenden sei hier tabellarisch die Entwicklung der Rote Liste- Arten im Vergleich zu den Referenzjahren 2010 und 2015 dargestellt (s. Tabelle 7). Gefährdete Arten, die letztmalig 2005 oder früher im Erfassungsgebiet kartiert wurden, werden hier nicht mehr aufgeführt.
Im Gesamtbestand der Rote Liste-Arten hat sich innerhalb der letzten fünf Jahre einige Entwicklungen gezeigt. Es konnten zwei Arten, welche 2015 noch vorhanden waren, nicht mehr nachgewiesen werden. Auf der anderen Seite konnten in 2020 vier Neufunde gefährdeter Arten und der Wiederfund von *Hottonia palustris* (Wasserfeder) verzeichnet werden.

Im Folgenden wird auf die Entwicklungen der einzelnen Arten näher eingegangen:
Der Gemüse-Lauch (*Allium oleraceum*) ist zwar in ganz Deutschland als ungefährdet anzusehen, sein Vorkommen in NRW ist aber sehr selten. Am Niederrhein gibt es jedoch bereits einige Vorkommen. Die Art wächst vorwiegend in nährstoffreichen Stauden- oder Unkrautfluren, was an den hiesigen Standorten zutrifft. Die zwei neuen Fundstellen liegen randlich der Staudenfluren an zwei Gräben westlich des Riethgrabens. Diese bestehen zurzeit jeweils aus wenigen Individuen. Der Trend ist trotz des einen erloschenen Bestandes am Riethgraben positiv.

Tabelle 7: Änderungen der Bestände der Rote Liste-Arten (LANUV 2010) gegenüber 2010 und 2015.

Art	Anzahl Fundstellen			Bemerkung
	2020	2015	2010	
Allium oleraceum (Gemüse-Lauch) RL NRW: 3, NRTL 3	3	2	-	Von den zwei Vorkommen am mittleren/ nördlichen Teil des Riethgrabens wurde nur das nördliche wieder aufgefunden. Es konnten jedoch zwei neue Vorkommen im Gebiet aufgefunden werden.
Carex riparia (Ufer-Segge) RL NRW: 3, NRTL *	13	11	11	Die Art ist wie bei den vorherigen Kartierungen an vielen Gräben anzutreffen und hat sich noch etwas ausgebreitet. Einzelne Vorkommen sind etwas kleiner geworden, aber überwiegend sind sie stabil.
Carex vesicaria (Blasen-Segge) RL NRW: 3, NRTL 3	1	1	9	Wie 2015 konnte die Art nur an einer Stelle angrenzend an die Hetterlandwehr erfasst werden.
Hordeum secalinum (Wiesen-Gerste) RL NRW: 2, NRTL *	12	-	12	*Hordeum secalinum* konnte wieder im Gebiet nachgewiesen werden. Die Vorkommen sind jedoch deutlich kleiner und die Individuenzahlen geringer.
Hottonia palustris (Wasserfeder) RL NRW: 3, NRTL 3	2	-	-	Das eine in 2020 kartierte Vorkommen findet sich im selben Graben etwas weiter nördlich als das zuletzt in 2005 kartierte Vorkommen. Das zweite Vorkommen ist ein Neufund in einem Graben weiter westlich.
Hydrocharus morsus-ranae (Froschbiss) RL NRW: 2, NRTL 2	n.a.	1	3	Konnte nicht aufgefunden werden. Vermutlich bedingt durch die zuvor durchgeführte Grabenpflege.
Lemna trisulca (Dreifurchige Wasserlinse) RL NRW: 3, NRTL *	1	-	9	Anders als 2015 konnte die Art 2020 wieder an einer Stelle nachgewiesen werden. Aufgrund der dichten Vegetation der Gräben, könnten noch weitere Vorkommen im Gebiet vorhanden sein.
Spirodela polyrhiza (Teichlinse) RL NRW: 3, NRTL *	-	4	7	Die Bestände unterliegen starken Schwankungen, und konnten in 2020 nicht nachgewiesen werden. Zum einen waren viele Gräben trocken gefallen und zum anderen war zuvor die Landwehr gepflegt worden.
Thalictrum flavum (Gelbe Wiesenraute) RL NRW: 3, NRTL 3	1	2	9	Der Bestand an der Landwehr war noch vorhanden (liegt eigentlich auf der niederländischen Seite). Das östliche Vorkommen konnte nicht aufgefunden werden.
Peucedanum palustre (Sumpfhaarstrang) RL NRW: 3, NRTL 3	1	1	-	Der Neufund aus 2015 an einer Stelle im Riethgraben wurde 2020 bestätigt. Das Vorkommen ist stabil.

Erläuterungen:
NRTLD: Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland;
Gefährdungskategorien: V= Vorwarnliste, 3=gefährdet, 2=stark gefährdet, *=aktuell keine Gefährdung. D= fehlende Datengrundlage

Carex riparia (Ufer-Segge) findet sich vor allem entlang der Hetterlandwehr im Gebiet. Sie scheint von der selteneren Grabenpflege zu profitieren. Durch die in diesem Jahr durchgeführten Pflegearbeiten der Landwehr waren die Bestände teilweise schwierig zu bestimmen. Die Art ist stabil im Untersuchungsgebiet vertreten mit einer leichten Fluktuation in den einzelnen Vorkommen. Eine leichte Ausbreitung zeigt einen insgesamt leicht positiven Trend.
Das Vorkommen von *Carex vesicaria* (Blasen-Segge) im Untersuchungsgebiet konnte bestätigt werden. Es scheint stabil zu sein und weder zu noch ab zu nehmen. In anderen Teilen der Hetter gehört die Blasen-Segge zu den eher robusten Grabenbewohnern, die von der fehlenden Grabenpflege eher profitieren. Warum die Art, obwohl sie ähnliche Ansprüche wie die Ufer-Segge hat, sich nicht weiter ausbreitet, bleibt fraglich.
Die Wiesen-Gerste (*Hordeum secalinum*) ist eine schwer nachzuweisende Art, die sehr spät aufwächst, wenn die Wiesen bereits kurz vor der Mahd stehen. Es ist daher anzunehmen, dass die Art auch in 2015 vorhanden war, jedoch nicht erfasst wurde. Die Anzahl der Fundorte gleicht zwar denen aus 2010, jedoch sind die Individuenzahlen deutlich zurückgegangen. Die in 2020 kartierten Vorkommen sind überwiegend kleine Restbestände mit wenigen Individuen am Rand der Nutzflächen, bzw. in deren ruderalen Randstrukturen. In 2010 hingegen war die Art noch weiter auf den Flächen um die westliche Autobahnüberfahrt, vor allem östlich dieser, verbreitet. Der Trend ist folglich als negativ anzunehmen. Dies liegt vor allem an der intensiveren Nutzung und Trockenheit im Verlauf der letzten 10 Jahre.
Zuletzt wurde von *Hottonia palustre* (Wasserfeder) in 2005 ein kleines Vorkommen westlich der mittleren Autobahnbrücke kartiert. Dieses wurde seitdem nicht mehr nachgewiesen. In 2020 konnte die Art jedoch im selben Graben, nur weiter nördlich Richtung Landwehr, nachgewiesen werden. Zudem wurde als Neufund in 2020 ein größerer Bestand im, zu diesem Zeitpunkt trocken gefallenen, Graben östlich neben dem Riethgraben aufgefunden. Es ist vorstellbar, dass die Art durchgängig im Untersuchungsgebiet vorhanden war, jedoch aufgrund der dichten Grabenvegetation nicht aufgefunden wurde.
Hydrocharus morsus-ranae (Froschbiss) wurde 2020 nicht aufgefunden. Das in 2015 kartierte Vorkommen lag in der Hetterlandwehr. Die zuvor stattgefundenen Pflegearbeiten könnte die Ursache für das nicht Auffinden des Vorkommens sein. Zudem sind die Makrophytenvorkommen in der Hetterlandwehr generell sehr unbeständig und mobil. Die anderen Gräben fallen im Sommer trocken und haben darum nicht das Potenzial für diese Art.
Die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) war 2015 nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden. Bei der Kartierung in 2020 konnte jedoch wieder ein Vorkommen der Art aufgefunden werden. Im Vergleich zu den neun Vorkommen im Jahr 2010 ist der Trend jedoch deutlich negativ. Durch die dichte Vegetation in den Gräben ist das Auffinden sehr schwierig. Darum kann angenommen werden, dass die Art durchgängig im Gebiet vorhaben war, aber nicht aufgefunden wurde. Warum die zahlreichen Vorkommen in der Hetterlandwehr seit der Kartierung im Jahr 2010 verschwunden sind, bleibt fraglich. Neben den Wasserstandsschwankungen könnten die immer wieder auftretenden Massenvorkommen der kanadischen Wasserpest oder ein Anstieg des Nährstoffgehaltes weitere Ursachen sein. Letzteres kann allerdings ohne wasserchemische Untersuchungen nicht geklärt werden.
Spirodela polyrhiza (Teichlinse) ist eine sehr mobile Art. Wie die meisten Makrophyten kommt sie im Gebiet vor allem in der Landwehr vor und ist dort oft unstet vertreten. Der Trend ist darum nicht positiv zu bewerten. In 2020 haben die zuvor durchgeführte Unterhaltungspflege bzw. Befahrung mit dem Mähboot in der Landwehr und die Austrocknung der

Gräben zum Zeitpunkt der Kartierung dazu beigetragen, dass die Art nicht aufgefunden wurde. Die Art ist jedoch generell im Gebiet noch vorhanden. In 2018 war sie z. B. im Westen in der Landwehr, beim Übergang zur Löwenberger Landwehr, noch nachgewiesen worden.
Der Entwicklungstrend für den Bestand von *Thalictrum flavum* (Gelbe Wiesenraute) im Gebiet ist als eher negativ zu beurteilen, kann jedoch nicht ganz abschließend bewertet werden. Schon bei der Kartierung in 2015 kam die Gelbe Wiesenraute nur noch an zwei Stellen in den Hochstaudenfluren an der Hetterlandwehr vor. Im Jahr 2020 wurde von diesen nur das westliche Vorkommen wieder aufgefunden. Durch die teilweise Mahd und das Ablagern von Vegetation auf der Grabenböschung im Rahmen der Grabenpflege war das Auffinden von Arten erschwert. Es haben sich aber auch vielerorts Dominanzbestände von z. B. Rohrglanzgras entlang der Hetterlandwehr etabliert.
Der in 2015 neu im Untersuchungsgebiet aufgefundene *Peucedanum palustre* (Sumpfhaarstrang) wurde auch in 2020 nachgewiesen. Die Art hat sich nicht weiter ausgebreitet, sie scheint sich aber an dieser Stelle stabil etabliert zu haben.
Bei der Kartierung 2020 wurden die nachfolgend in der Tabelle 8 aufgeführten vier Arten erstmals im Gebiet kartiert. Abgesehen von der Weißen Seerose handelt es sich um Arten der Vorwarnliste, weshalb sie vermutlich zuvor nicht miterfasst wurden.

Tabelle 8: Liste der Arten, die in 2020 als erstmalig im Untersuchungsgebiet erfasst werden konnten.

Art	Anzahl Fundstellen			Bemerkung
	2020	2015	2020	
Cynosurus cristatus (Wiesen-Kammgras) RL NRW: V, NRTL *	2	-	-	Die Art findet sich vereinzelt in den ruderalen Randstrukturen eine Grünlandfläche.
Leucanthemum vulgare (Wiesen-Margerite) RL NRW: V, NRTL *	2	-	-	Tritt mit sehr wenigen Individuen am Rand der Hetterstraße ganz im Westen des Gebietes auf.
Lychnis flos-cuculi (Kuckucks-Lichtnelke) RL NRW: V, NRTL *	18	-	-	Die Art tritt an den Rändern der Nutzflächen zu den Gräben hin an feuchteren Stellen auf.
Nymphaea alba (Weiße Seerose) RL NRW: 3, NRTL *	2	-	-	Die Art konnte in der Landwehr nachgewiesen werden. Die Vorkommen fanden sich eher auf der niederländischen Seite.

Das Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) tritt mit wenigen Individuen im Gebiet auf. Wie die meisten Rote Liste-Arten im Gebiet kommt die Art nur in den Randbereichen der bewirtschafteten Flächen vor, wobei das westliche Vorkommen sich etwas in die Fläche hinein erstreckt.
Leucanthemum vulgare (Wiesen-Margerite) ist eine typische Art vor allem magerer Wiesen. Im Untersuchungsgebiet kommt die sie mit sehr wenigen Individuen im Begleitgrün der Hetterstraße ganz im Westen des Gebietes vor. Diese Bereiche werden der Pflege halber gemäht. Es ist zu beobachten, dass die Mahdfrequenz geringer ist als auf den Nutzflächen.
Die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) wurde als Charakterart der Feuchtwiesen die letzten Jahre als Zielart im Gebiet forciert. In 2020 konnte sie nun erstmals nachgewiesen werden. Es zeigen sich viele Vorkommen, die jedoch noch individuenarm sind. Die Art tritt ausschließlich an den Rändern der Nutzflächen entlang der Gräben auf, wo sich die Bodenfeuchtigkeit länger hält als auf den Flächen.

Im Jahr 2020 wurde die Weiße Seerose (*Nymphaea alba)* erstmalig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art kam an zwei Stellen in der Hetterlandwehr vor. Die weiße Seerose ist, wie alle Makrophyten, sehr mobil. Nährstoffreichtum, eine langsame Fließgeschwindigkeit und die höheren Wassertemperaturen, bedingt durch die letzten drei sehr warmen Sommer, stellten zudem gute Bedingungen für die Art.

Die drei folgenden Arten wurden zuletzt in 2010 kartiert und seitdem nicht mehr im Erfassungsgebiet nachgewiesen:

Tabelle 9: Liste der Arten, welche zuletzt in 2010 kartiert und seitdem nicht mehr im Erfassungsgebiet aufgefunden wurden.

Art	Anzahl Fundstellen			Bemerkung
	2020	2015	2010	
Caltha palustris (Sumpfdotterblume) RL NRW: V, NRTL *	-	-	4	Bei den letzten beiden Kartierungen nicht mehr nachgewiesen. Die Vorkommen waren nur entlang der Hetterlandwehr vertreten. Der Verlust unterstreicht den Eindruck der zunehmenden Trockenheit im Gebiet. Hinzu kommt, dass der Anteil der sehr intensiv genutzten Flächen in diesem Erfassungsbereich sehr hoch ist.
Carum carvi (Wiesen-Kümmel) RL NRW: *, NRTL 2	-	-	1	Erstfund in 2010, wurde seitdem nicht erneut bestätigt. Es ist anzunehmen, dass das Samenpotenzial gering ist. Zudem sind die Flächen überwiegend intensiv genutzt.
Nymphoides peltata (Seekanne) RL NRW: 2, NRTL 2	-	-	1	Der Erstfund aus dem Jahr 2010 konnte in den letzten zwei Kartierungen nicht erneut nachgewiesen werden. Die Art ist jedoch sehr mobil und es konnten immer wieder temporäre Vorkommen in der Landwehr beobachtet werden.

Zusammenfassung

In den letzten fünf Jahren hat im normalen Rahmen eine Fluktuation bei den Rote Liste-Arten stattgefunden. Im Jahr 2015 beschränkten sich die Vorkommen der Roten Liste-Arten ausschließlich auf die Gräben mit Fokus auf der Hetterlandwehr. Dieser Fokus ist in 2020 nach wie vor deutlich, jedoch konnten durch das Hinzutreten der Kuckucks-Lichtnelke und des Wiesen-Kammgrases auch Arten in weiteren Randstrukturen und an den Rändern der Nutzflächen aufgefunden werden.

Die Gräben zwischen den Flächen waren 2020 bereits früh ausgetrocknet, sodass sich hier zum Zeitpunkt der Kartierung im Juli keine Wasserpflanzen mehr finden ließen. Zudem werden die Gräben oft von hochwüchsigen Stauden überwuchert und sodass wenig Licht an den Grund dringt, was die Entwicklung vieler aquatischer Makrophyten beeinträchtigt.

Die an der Landwehr durchgeführte Unterhaltungspflege hat das Auffinden von Wasserpflanzen zusätzlich beeinträchtigt. Auch die Randstrukturen der Landwehr waren durch das Ablagern von Biomasse (Vegetationsreste) aus der Landwehr beeinflusst.

Häufigste Rote Liste-Art im Gebiet ist die Ufer-Segge, die in den Gräben und entlang der Hetterlandwehr häufig zu finden ist und offensichtlich von der geringen Pflege profitiert, ohne durch die Austrocknung Schaden zu leiden. Die meisten Vorkommen im Untersuchungsgebiet hatte die Kuckuckslichtnelke. Sie kam nur am Rand der Nutzflächen entlang der Gräben und in den Randstrukturen dieser vor. Die Individuenzahlen der Vorkommen sind jedoch eher gering.

Die Nutzflächen selbst sind sehr artenarm und es treten fast keine Rote Liste-Arten auf. Eine Ausnahme bildet eine Fläche östlich angrenzend an die westlichste Autobahnüberfahrt auf der *Hordeum secalinum* und *Cynosurus cristatus* auftreten. Beide jedoch mit eher geringen Individuenzahlen.

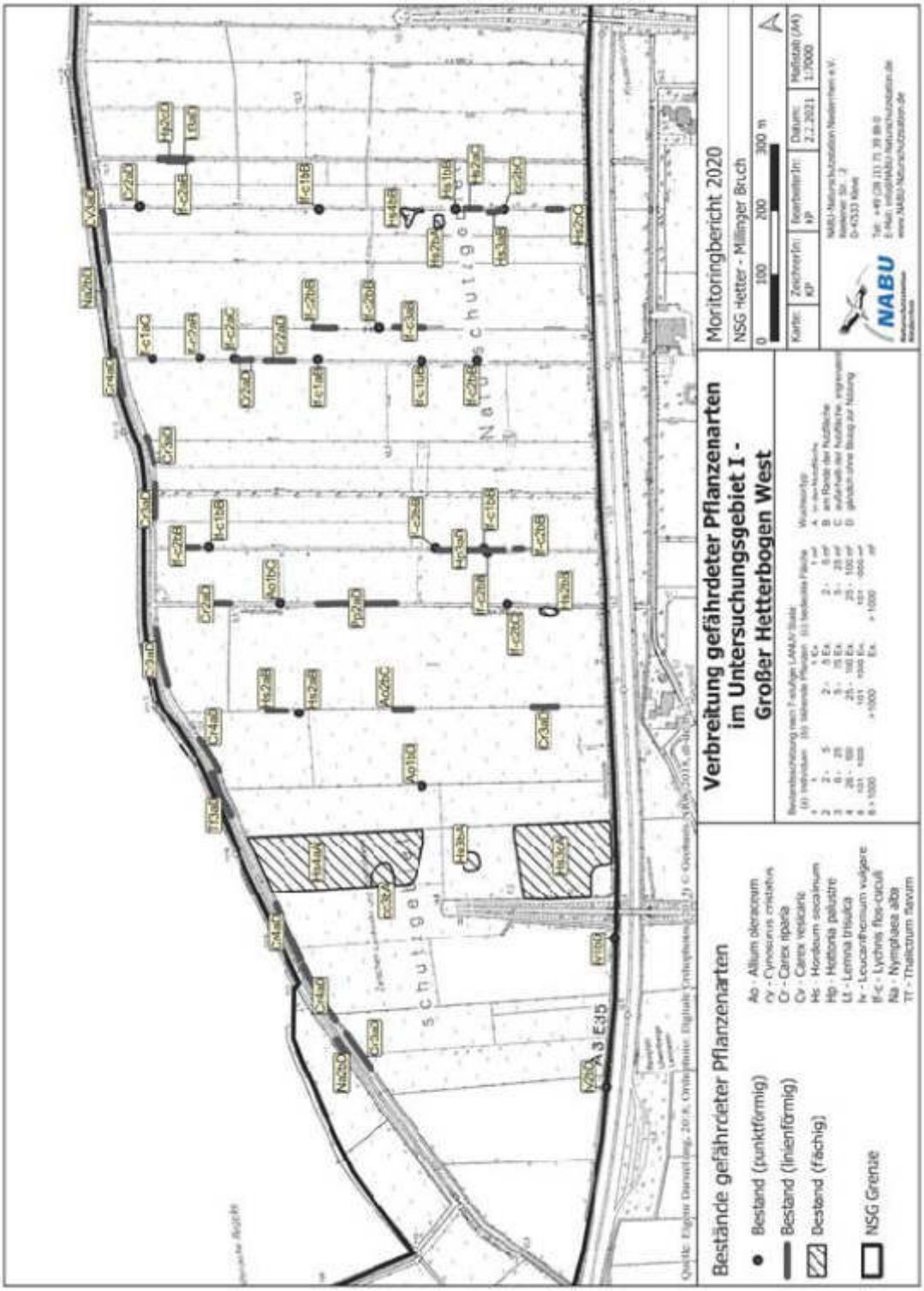

Abbildung 23: Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten im westlichen Teil des Teilgebietes Großer Hetterbogen (NABU-NATURSCHUTZSTATION NIEDERRHEIN 2021).

Bewertung

Flächen:

- Auf den Flächen im Untersuchungsgebiet treten aufgrund der Intensität der Nutzung kaum Rote-Liste Arten auf.
- In 2015 wurden keine Arten der Roten Liste auf den Flächen nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund wäre die Entwicklung, dass überhaupt Rote Liste-Arten auf den Flächen selber vorkommen als positiv zu bewerten. Jedoch wurde für *Hordeum secalinum*, dem Monitoringbericht 2015 (NABU-Niederrhein, 2016) zufolge, angenommen, dass die Art im Gebiet vorhanden war und nur aufgrund des Zeitpunktes der Kartierung nicht erfasst werden konnte. Der Entwicklungstrend des Bestandes der Wiesen-Gerste ist gegenüber 2010 negativ, da die Individuendichte und Ausbreitungsfläche deutlich abgenommen haben.
- Die Trockenheit der letzten Jahre hat zu einer weiteren Austrocknung des Gebietes beigetragen.

Wiesengräben und Landwehr:

- Veränderungen bei den Makrophyten: Die Bestände hängen generell sehr stark vom Wasserstand ab bzw. von An- und Abdrift und unterliegen daher hohen Schwankungen. Der Zustand der Gräben (Bewuchs) ist außerdem ein wichtiger Faktor für die Wasservegetation. Das Fehlen einiger Arten (z. B. Seekanne) kann demnach vorübergehend sein und ein erneuter Fund in den kommenden Jahren ist möglich.
- Die hochwüchsige Ufer-Segge profitiert von der extensiven Grabenpflege und die bereits von 2005 zu 2010 angestiegenen Bestände nehmen noch etwas weiter zu. Der Großteil der Fundpunkte befindet sich jedoch am Rande der Hetterlandwehr.
- In Verbindung von verzögerter Austrocknung der Gräben im Sommer und extensiver, sukzessiver Grabenpflege könnte weiteren Arten wie z. B. Sumpfdotterblume oder Schnabel-Segge ein Auskommen ermöglichen.

Im Vergleich zu anderen Teilen des NSG ist der westliche Teil aus botanischer Sicht momentan von geringerer Bedeutung.

Ziele:

<u>Flächen:</u>

Es besteht durchaus Entwicklungspotenzial für die Flächen im Untersuchungsgebiet, dazu sollte grundsätzlich die Erhöhung der Artenzahl durch Extensivierung der Bewirtschaftung angestrebt werden. Die Flächen bestehen vorwiegend aus mäßig feuchten Weidelgras-Weißklee-Weiden und Glatthaferwiesen mit geringem Vorkommen an Kennarten. Die teilweise vorhandenen kleinen Flutrasenbereiche sind als Reste einer ehemals höheren Vielfalt im Grünland anzusehen. Die Förderung der feuchten bzw. mäßig nassen Flächenanteile sollte daher forciert werden. Bei den vom Fuchsschwanz dominierten Arrhenatheretalia-Wiesen steht die Förderung der Kennarten im Vordergrund: Zielarten sind hier zunächst Glatthafer, Wiesen-Bärenklau und Beinwell. Die Entwicklung artenreicher Glatthaferwiesen, die dem FFH-Lebensraumtyp 6510 entsprechen, kann als Leitbild für diese Fuchsschwanzflächen angesehen werden. Die vorhandenen Weidelgrasweiden sind zu einer höheren Feuchtestufe hin zu entwickeln.

Wiesengräben:
Vorrangiges Ziel ist es, hier die Feuchtigkeit im Frühjahr und Frühsommer länger in den Gräben zu halten, um eine höhere Vielfalt und Dichte an Wasserpflanzen zu erhalten. Auch wäre im Fall der Gräben ein geringerer Nährstoffeintrag anzustreben.
Außerdem könnte eine alternierende Entkrautung der Gräben in mehrjährigem Abstand zu einer größeren Artenvielfalt führen. Hierbei sind die vorhandenen Vorkommen seltener Arten zu berücksichtigen. Ein Mosaik aus verschiedenen Sukzessionsstadien könnte hier weiterhelfen.

Maßnahmen:

Grünlandflächen:
- Der Schwerpunkt sollte auf der Mahd als Erstnutzung liegen. Dies trifft insbesondere für die vorhandenen feuchten Flächenanteile zu.
- Zweitaufwuchs differenziert nutzen: es empfiehlt sich ein kleinflächiges Mosaik aus Mahd- oder Weidenutzung.
- Aussetzen der Düngung: Aufgrund des hohen diffusen Nährstoffeintrages sind alle Flächen aktuell so nährstoffreich, dass keine Erhaltungsdüngung notwendig ist.
- Mahdzeitpunkt mit fortschreitender Extensivierung/sinkendem Ertrag nach hinten verschieben (bis Juni).

Wiesengräben:
- Gelegentliches Entkrauten oder Entschlammen.
- eine alternierende Pflege der einzelnen Gräben kann zur Schaffung verschiedener Sukzessionsstadien führen und so die Artenvielfalt fördern.
- durch einen Anstau die wasserführenden Gräben möglichst lange feucht halten. Besondere Bedeutung kommt hierbei der Höhe des Pegels der Landwehr zu, da die Fließrichtung des Grundwassers in Richtung Landwehr geht. Ein (vertiefter) Anschluss an die Landwehr sollte in der Regel unterbleiben.
- Momentan bleibt der Erfolg der Maßnahme bezüglich der Wasserführung allerdings fraglich, da augenscheinlich nicht nur der oberflächliche Abfluss das Gebiet austrocknet. Es dürfte auch die großflächige Grundwasserabsenkung in Folge von der stetigen Eintiefung des Rheins in sein Flussbett Ursache der schnellen Austrocknung sein. Somit käme der Stabilisierung des Rheinpegels eine zentrale Rolle bei der Bewahrung des Feuchtgebietscharakters des NSG zu. Dies soll in den nächsten Jahren im Rahmen eines Projektes untersucht werden.

2.2.1.4 Berichterstellung

Der Bericht für 2020 wird hiermit vorgelegt.

2.2.1.5 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Im Rahmen der FFH Berichtspflicht erfolgte die Eingabe der entsprechenden Daten in die FFH-Tabellen.

2.2.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.2.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle 10 sind die Vorschläge des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V. und der NABU Naturschutzstation Niederrhein für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen kurz zusammengefasst und entsprechend des derzeitigen Bearbeitungsstandes aktualisiert.

2.2.2.2 Erstellung eines MAKO für das FFH-Gebiet

Für das FFH-Gebiet NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung DE-4104-301 wurde 2020 durch das Büro für Faunistik & Ökologie Graevendal ein Maßnahmenkonzept (MAKO) erarbeitet. Im MAKO werden Maßnahmen zum Biotopschutz, insbesondere zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen – hier der natürlichen eutrophen Seen und Altarme (3150), Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (LRT 3260) sowie Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (LRT 6510) - dargestellt. Das einleitende Fachgespräch mit Vertretern des LANUV und der Naturschutzbehörden fand bereits 2019 statt.
Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve arbeitete der Erstellung zu. Hierfür wurden vorbereitend die vorhandenen Daten recherchiert und zusammengestellt, sowie Fotos überlassen. Die dem Naturschutzzentrum vorliegenden Daten zu Rastvögeln und den Lebensraumtypen wurden dem Planungsbüro zur Verfügung gestellt. Es einige Gespräche zu den Inhalten statt. Zudem wurden der UNB auf Anfrage Bewirtschafter und Grundeigentümer genannt, mit denen das Büro zu den Inhalten des MAKO‘s Gespräche führen sollten. An einem dieser Gespräche nahm auch das Naturschutzzentrum auf Bitte des Landwirtes teil.
Aus Platzgründen wird hier auf das MAKO mit Bericht und Karten verwiesen, das in kürze auf der Internetseite des Kreises Kleve zum Download bereitgestellt wird.

2.2.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.2.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die durchgeführten Tätigkeiten sind im Folgenden stichwortartig aufgelistet:

- Regelmäßige Gebietskontrollen.
- Diverse Absprachen mit dem Deichverband insbesondere bezüglich des Zeit-punktes zur Mahd der Landwehrsohle und -böschungen, zur Grabenunterhaltung, Gehölzpflege etc.
- Koordinationsbesprechungen mit der NABU-Naturschutzstation und Teilnahme am jährlichen Projektgespräch.
- Vielfältige Kontakte mit dem Kreis Kleve, den Kommunen und vielen weiteren Interessensgruppen (z.B. Heimatvereine und Jägerschaft).
- Anfragen von Landwirten zur Grünlandpflege und möglichen Flächenkauf bzw. -tausch.
- Auswertung der Grundwasserpegeldaten und Zusammenstellung zur Vorbereitung von Gesprächen mit Landwirten, MAKO-Planungsbüro, NABU und Deichverband bezüglich Regelung der Wasserstände in der Toten Landwehr.
- Abstimmung zum zukünftigen Hosting der Web-Site www.life-uferschnepfe.de.
- GIS-Datenpflege.
- Abstimmung und Ortstermin mit Stadt Rees zur Pflege von Kopfbäumen im Millinger Bruch.

Tabelle 10: Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 2020

Nr.	Pflege und Entwicklungsmaßnahmen	Ziele des Arten- und Biotopschutzes	Bearbeitungs-stand
Gehölze			
1	Entwicklung und Umsetzung allgemeines Pflege- und Entwicklungskonzept für Gehölzstreifen und Hecken	Erhalt der landschaftstypischen Aspekte der traditionellen Kulturlandschaft Erhöhung des Blühangebots in einem blütenarmen Gebiet zur Förderung der Abundanz davon abhängiger Insekten Förderung der Struktur- und Artenvielfalt Erhalt offener Wiesenbereiche für Wiesenvögel	-
2	Holländerdeich: Pflege der Ersatzpflanzung für beseitigte Pappeln (Wildobstbäume, Kopfbäume und Hecken)	Schutz der gefährdeten Wiesenvogelpopulation im Kleinen Hetterbogen vor Hunden und Besucher/innen Erhalt der landschaftstypischen Aspekte der traditionellen Kulturlandschaft Förderung seltener Wildobstbäume Förderung der Insektenvielfalt durch gesteigertes Blütenangebot	+
3	Entwicklung und Umsetzung Pflege-, Erhaltungs- und Wiederaufforstungskonzept für Kopfbäume vor allem im Kleinen Hetterbogen und Millinger Bruch	Förderung der Steinkauzpopulation durch natürliche Nisthöhlen in den Kopfbäumen	-
4	Liegenlassen von Totholz an den Brückenköpfen und an den Heckenstreifen entlang der Wege	Förderung der Amphibienpopulation	-
5	Auf den Stock setzen des durchgewachsenen Gebüsches an der Hetterstraße zwischen Feldkampshof und Autobahnparkplatz	Förderung der Wiesenvogelpopulation Förderung der Bestände von Brutvogelarten der Hecken	+
6	Pflege der Weiden- und Erlenreihe hinter Feldkampshof	Förderung der Wiesenlimikolen durch Beseitigung hoch aufgewachsener Strukturen am Rande des Brutgebietes	+/-
7	Entfernen des Nordteils der Pappelreihe im westlichen Großen Hetterbogen	Förderung der Wiesenlimikolen durch Beseitigung hoch aufgewachsener Strukturen am Rande des Brutgebietes	-
8	Entfernung der Baumreihen der angrenzenden niederländischen Flächen; Ersatz durch Heckenpflanzung	Förderung der Wiesenlimikolen durch Beseitigung hoch aufgewachsener Strukturen am Rande des Brutgebietes	-
9	Förderung natürlicher Nisthöhlen für den Steinkauz	Förderung der Steinkauzpopulation und anderer Höhlenbrüter	-
10	Entfernen der Gehölzinsel im östlichen Kleinen Hetterbogen	Förderung der Wiesenbrüter durch Beseitigung hoch aufgewachsener Strukturen	-
Grünland			
11	Extensivierung einzelner Flächen mit Grünlandnutzung, wo zur Zeit Grundschutz ohne Feuchtwiesenschutzpaket besteht / Steigerung des KKLP Flächenanteils	Förderung des Mosaiks von intensiv und extensiv genutzten Flächen Förderung der Wiesenvogelpopulation Verringerung des Nährstoffeintrages in Gewässer Förderung der Amphibienpopulation	-
12	Umwandlung der Ackerflächen in Grünland	Förderung der Wiesenlimikolen	-
13	Einhaltung der Cross-Compliance-Vorschriften (Mahdmanagement und Nesterschutz)	Förderung der Wiesenlimikolen	+
14	Angepasste Mahd (nach Abschluß der Wiesenvogelbrut und der Hauptblüte der Gräser)	Förderung Artenvielfalt im Grünland und gefährdeter Wiesenvögel	+/-
15	Reduzierung des Binsenaufkommens auf Extensivgrünland	Förderung Artenvielfalt im Grünland und gefährdeter Wiesenvögel	+/-
16	Standortangepasste Düngung	Förderung Artenvielfalt im Grünland	-
17	Verzicht auf Biozide	Förderung Artenvielfalt im Grünland	-
18	Förderung von höherwüchsigen Saumstrukturen außerhalb des Kerngebietes der Wiesenwatvögel	Deckung- und Rückzugsmöglichkeit von Limikolen Förderung von samen- und insektenfressenden kleineren Vogelarten Förderung gefährdeter Feuchtwiesenpflanzenarten	-
19	Anlage einer düngerfreien Pufferzone entlang der Landwehr und der wichtigsten Gräben.	Förderung gefährdeter Feuchtwiesenpflanzenarten Verringerung des Nährstoffeintrages in Gewässer Förderung schwachwüchsiger Arten in und an den Gräben	-
20	Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes zur Brut-, Zug und Rastzeiten durch entsprechende Steuerung des Verteilbauwerks in Klein-Netterden.	Förderung gefährdeter Feuchtwiesenarten Schutz gefährdeter Wiesenlimikolen Verbesserung der Situation für Zug- und Rastvögel	+/-
21	Verminderung von Stickstoffeinträgen aus der Luft	Förderung Artenvielfalt im Grünland	-
Gräben			
21	Extensivierung der Pflege der Landwehren und von Schaugräben in Zusammenarbeit mit dem Deichverband sowie Grabenpflegekonzept	Vergrößerung der Schilfflächen an der Landwehr außerhalb der Wiesenbrüterbereiche Förderung des Artenreichtums der Feuchtwiesen-, Gewässerrand- und Gewässervegetation Schutz der Wiesenvogelbruten Förderung der Brutvogelbestände in Röhrichten und Uferrandstreifen	-
22	Sukzessives Entkrauten und Entschlammen der Nicht-Schaugräben ohne Anschluss an die Landwehr	Förderung schwachwüchsiger Pflanzenarten	+/-
23	Mosaikartige Pflege der Grabensäume (teils Sukzession, teils Mahd/Mulchen/Beweiden)	Förderung des Artenreichtums der Feuchtwiesen- und Gewässerrandvegetation Förderung der Wiesenvogelbruten Förderung der Brutvogelbestände in Röhrichten und Uferrandstreifen	-
24	Durchführung von Pflege- und Arbeitsmaßnahmen des Deichverbandes ausschließlich außerhalb der Brutzeit	Schutz der Wiesenvogelbruten Schutz der Wasservogelbruten in Röhrichten und Ufersäumen	+
25	Sukzessives Entkrauten und Entschlammen der Schaugräben ohne Sohlvertiefung	Förderung der Limnofauna und -flora	-
26	Erhaltung und weitere Entwicklung von Schilfsäumen an den Gräben außerhalb des Kerngebietes der Wiesenwatvögel	Förderung von Röhrichtarten	-
27	Randstreifen zu den Gewässern einhalten (Dünger, Biozide)	Schutz der Gewässer gegen zus. Nährstoff- und Biozideintrag	-
28	Zeitweise Aufstau der Toten Landwehr am Verteilbauwerk in Netterden	Förderung gefährdeter Feuchtwiesenarten Schutz gefährdeter Wiesenlimikolen Verbesserung der Situation für Zug- und Rastvögel	+/-
Prädatorenmanagement			
29	Ermittlung der dominierenden Prädatoren innerhalb des NSG	Grundlage zur Erstellung eines Prädationsmanagementkonzeptes	-
30	Maßnahmen zur Verminderung des Prädationsdrucks	Schutz gefährdeter Wiesenvogelpopulationen	+/-

2.2.3.2 Mahdmanagement auf Privatflächen

Aufgrund des §44 BNatschG und der Cross-Compliance-Vorschriften, erfolgt ein intensives Mahdmanagement auf den intensiv genutzten Privatflächen. Grundlage dafür sind die Ergebnisse der Brutvogelkartierungen der NABU-Naturschutzstation Niederrhein und eigene Begehungen der Verdachtsflächen zur möglichst genauen Lokalisierung der Neststandorte, bzw. der bevorzugten Aufenthaltsorte der Jungvögel. In dieser Zeit ist der Gebietsbetreuer ständig erreichbar und steht im Kontakt mit den Kartierern, den Landwirten und der UNB.
Im Jahr 2020 waren es zum Zeitpunkt der ersten Mahd noch 15,86 ha intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, die aufgrund der Brutvögel noch nicht gemäht werden konnten. Dies betraf 5 Betriebe, die alle vor Beginn der Mahd persönlich informiert wurden. Alle Landwirte akzeptierten dies und erhielten dafür vom Kreis Kleve eine finanzielle Entschädigung.
Auf der gleichen Privatfläche wie schon in den Jahren 2015 bis 2019 wurde zu Beginn der Saison wieder ein Paar des Großen Brachvogels beobachtet. In Rücksprache mit dem Landwirt wurde das Gelege gesucht und ein 50x50 m Bereich drumherum abgesteckt. Dieser Bereich wurde vom Bewirtschafter bei der Mahd freiwillig ausgespart. Die Maßnahme war erfolgreich, das Gelege kam zum Schlupf.

Abbildung 24: Das Nest eines Großen Brachvogels wurde vom Landwirt bei der Mahd bereitwillig großräumig ausgespart (Foto: B. Blöß).

2.2.3.3 Praktische Durchführung von Maßnahmen

An mehreren Stellen im NSG wurden von den Eigentümern Hecken in Sinne einer regelmäßigen Pflege auf Stock gesetzt und Kopfbäume geschneitelt.
Die Durchführung weiterer praktischer Maßnahmen war 2020 nicht geplant.

2.2.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Einschätzung des Gesamtzustandes des Untersuchungsgebietes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben.

Das NSG Hetter-Millinger Bruch wird geprägt von mit Gräben durchzogenen, ausgedehnten Grünlandflächen unterschiedlicher Feuchtestufen, sowie im süd-östlichen Teil (Millinger Bruch) von Weißdorn- und Schlehenhecken, (Kopf-)Baumreihen und Einzelgebüschen. Bei Hochwasser in der Hetterlandwehr, dem südlichen der drei Gräben, die das Gebiet nördlich entlang der niederländischen Grenze begrenzen, werden die südlich gelegenen Flächen überschwemmt. Nach Rückgang des Hochwassers bleibt das Wasser in den tiefer liegenden Geländebereichen noch längere Zeit stehen und bildet flache Tümpel bzw. „Blänken“.

Das Gebiet ist ein wichtiger Rastplatz für Zugvögel und stellt für Wildgänse einen sehr wertvollen Überwinterungsraum dar. Aufgrund seiner etwas abgeschiedenen Lage ist die Hetter eines der am wenigsten durch menschliche Störungen beeinträchtigten Gebiete am Unteren Niederrhein. Die Feuchtwiesenniederung spielt zudem als Brut- und Nahrungsraum für Wiesen- und Watvögel - allen voran für die Uferschnepfe und den Rotschenkel - zumindest eine landesweit, wenn nicht sogar eine bundesweit herausragende Rolle.

Das Jahr 2020 war vor allem im Frühjahr deutlich zu trocken. Die mangelnde Feuchtigkeit, auch durch die vorherigen zwei trockenen Jahre, ist im Gebiet vielfach sichtbar.

Die Entwicklung der wertgebenden Brutvogelarten des NSG „Hetter–Millinger Bruch“ war 2020 mit 55 Brutpaaren weniger im Vergleich zu 2019 nochmals deutlich schlechter, obwohl die Anzahl der Brutvogelarten leicht gestiegen ist. Positive Ausnahmen waren z.B. die höheren Brutpaarzahlen bei Kiebitz, Dorngrasmücke und Reiherente, sowie die Brut je eines Paares Knäkente und Schwarzmilan. Negativ zu werten ist ein deutlicher Rückgang bei Uferschnepfe und Rotschenkel, Stockente und Rohrammer, sowie Schwarzkehlchen und Wiesenpieper.

Mit 72 Arten und 60.206 Individuen konnte 2020 für beides die bisher höchste Anzahl festgestellt werden. Dies zeigt die Bedeutung der Hetter auch als Rastgebiet für viele Vogelarten.

Es wurden eine Pflanzenart der Roten-Liste-NRW und drei Arten der Vorwarnliste, darunter auch die Kuckucks-Lichtnelke, neu nachgewiesen. Für die vorhandenen Arten sind die Trends überwiegend positiv bis stabil. Die Gelbe Wiesenraute zeigte jedoch einen Rückgang und Teichlinse sowie Froschbiss fehlten im Untersuchungsgebiet.

Das Grünland erscheint nach wie vor recht artenarm. Die Wiesengerste ist die einzige Rote-Liste-Art, die vereinzelt auch in der Fläche wächst, jedoch hat die Individuendichte und Ausbreitungsfläche deutlich abgenommen.

Mit Ausnahme der Landwehr führte kein Graben im Hochsommer noch Wasser.

Tabelle 11: Entwicklungstrend für das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ für die Jahre 2010 bis 2020

Trend	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv						*					
intermediär		*	*	*	*		*	*	*		
Negativeinflüsse erkennbar	*									*	*
Negativeinflüsse überwiegen											

2.3 NSG Grietherorter Altrhein

2.3.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.3.1.1 Fauna – Brutvögel

Ergebnisse:

- 2020 brüteten im NSG Grietherorter Altrhein (Größe: 514 ha) 71 Vogelarten mit insgesamt 1371 Revieren (s. Tabelle 12), darunter 18 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Braunkehlchen (Brutverdacht) (vom Aussterben bedroht), Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper (stark gefährdet), Blaukehlchen, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Großer Brachvogel, Habicht, Löffelente, Nachtigall, Star und Steinkauz (Randrevier) (gefährdet);
- Der durchschnittliche Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] beträgt 53 Brutvogelarten;
- das NSG Grietherorter Altrhein wies 2020 einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum auf; die Artenanzahl und die Anzahl der Brutpaare sind im Vergleich zum Vorjahr deutlich angestiegen.

Tabelle 12: Brutvogelbestand im NSG Grietherorter Altrhein von 2016 bis 2020 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere 2016	Anzahl Reviere 2017	Anzahl Reviere 2018	Anzahl Reviere 2019	Anzahl Reviere 2020
1	Amsel			93	65	44	46	46
2	Austernfischer			7	6	5	4	6
3	Bachstelze	V	V	7	7	6	4	12
4	Baumfalke	3	2	1	0	0	0	0
5	Blässralle			23	20	22	29	16
6	Blaukehlchen	3	1	0	0	0	0	1
7	Blaumeise			25	32	23	19	29
8	Bluthänfling	3	2	7	13	8	17	28
9	Brandgans			7	5	5	8	10
10	Braunkehlchen	1	0	0	0	0	0	1
11	Buchfink			147	126	129	129	132
12	Buntspecht			15	13	12	15	17
13	Dorngrasmücke			76	72	58	83	90
14	Eichelhäher			5	2	2	4	5
15	Eisvogel			1	0	0	0	2
16	Elster			1	0	0	0	0
17	Feldlerche	3 S	3 S	16	18	21	26	24
18	Feldschwirl	3	2	4	3	2	3	3
19	Feldsperling	3	3	3	6	5	8	8
20	Fitis	V	V	21	20	20	17	20
21	Flussregenpfeifer	2	1	11	14	15	10	16
22	Gartenbaumläufer			18	25	16	24	23
23	Gartengrasmücke			67	65	43	55	57
24	Gartenrotschwanz	2	2	20	22	16	26	28
25	Gelbspötter		3	5	9	12	12	9
26	Graugans			20	19	17	17	28
27	Grauschnäpper			11	10	8	4	9
28	Großer Brachvogel	3 S	3 S	1	1	1	0	1
29	Grünfink			1	4	4	1	5
30	Grünspecht			3	2	2	2	3
31	Habicht	3	3	1	2	1	1	1
32	Haubentaucher			14	7	8	12	11
33	Hausente			1	1	0	0	0
34	Hausrotschwanz			0	0	1	0	1
35	Haussperling	V	V	1	1	0	1	1
36	Heckenbraunelle			11	13	13	10	9
37	Höckerschwan			1	1	0	2	2
38	Hohltaube			6	9	6	3	8
39	Jagdfasan			6	12	7	10	8
40	Kanadagans			3	6	7	8	17
41	Kernbeißer			2	0	0	0	0
42	Kiebitz	2 S	2 S	2	1	0	0	0
43	Klappergrasmücke	V	V	6	8	2	6	2
44	Kleiber			1	1	1	0	1
45	Kleinspecht	3	3	0	0	2	1	0
46	Knäkente	1 S	1 S	1	0	0	0	0
47	Kohlmeise			52	63	45	54	42
48	Kuckuck	2	2	6	4	3	3	5
49	Löffelente	3 S	1 S	1	0	0	2	1
50	Mäusebussard			5	5	4	7	6
51	Misteldrossel			0	1	1	0	1
52	Mönchsgrasmücke			90	91	74	97	101
53	Nachtigall	3	3	5	8	4	6	4
54	Neuntöter	V	2	0	0	0	0	2
55	Nilgans			17	18	16	18	24
56	Pirol	1	1	4	0	1	1	0
57	Rabenkrähe			24	20	19	17	17
58	Rauchschwalbe	3	3	2	0	0	0	0
59	Rebhuhn	2 S	2 S	1	0	1	0	1
60	Reiherente			7	5	6	7	13
61	Ringeltaube			56	64	56	47	51
62	Rohrammer	V	V	8	7	3	8	11
63	Rostgans			0	1	0	1	0
64	Rotkehlchen			5	10	7	5	7
65	Rotschenkel	1 S	1 S	1	1	1	0	0
66	Schnatterente			14	15	13	17	20
67	Schwanzmeise			3	3	1	4	2
68	Schwarzkehlchen			7	10	6	9	10
69	Singdrossel			25	18	27	21	24
70	Sperber			1	1	0	0	0
71	Sprosser			0	0	1	0	0
72	Star	3	3	57	54	75	58	60
73	Steinkauz	3 S	3 S	1	1	1	0	2
74	Stieglitz			13	19	19	13	18
75	Stockente		V	12	12	14	14	18
76	Sumpfmeise			6	3	5	3	0
77	Sumpfrohrsänger	V	V	96	71	74	60	72
78	Teichralle	V	3	2	0	0	1	1
79	Teichrohrsänger		V	0	0	3	3	2
80	Turmfalke	V	V	0	0	0	1	0
81	Wachtel	2	2	0	0	0	1	1
82	Weidenmeise		2	12	9	5	5	1
83	Wiesenpieper	2 S	1 S	25	24	17	13	16
84	Wiesenschafstelze			16	14	20	29	26
85	Zaunkönig			53	36	36	42	44
86	Zilpzalp			92	101	70	69	78
87	Zwergtaucher			0	1	0	0	0
	Summe Arten			**75**	**68**	**67**	**66**	**71**
	Summe Reviere			**1391**	**1331**	**1172**	**1253**	**1371**

RL = Rote Liste; NRW = Nordrhein-Westfalen; NR = Niederrheinisches Tiefland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = arealbedingt selten; V = Vorwarnliste; S = von Schutzmaßnahmen abhängig. Braunkehlchen: nur Brutverdacht; Steinkauz: Randreviere

Entwicklung der Bestände der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel sowie der weiteren Rote-Liste-Arten (zur Lage der Reviere siehe auch Karte 4 bis 7 im Anhang II) im Vergleich zum Vorjahr:

Wasservögel:

- Die Brutpaarzahlen sind 2020 mit 179 Paaren im Vergleich zum Vorjahr mit 146 Paaren deutlich angestiegen. Größere Bestandszunahmen gab es vor allem bei Grau- Kanada- und Nilgans. Aber auch der Bestand des Flussregenpfeifers ist deutlich von 10 auf 16 Reviere angestiegen. Weitere Arten zeigten leichte Zunahmen. Der Eisvogel konnte erstmals seit 2016 wieder nachgewiesen werden. Einen starken Rückgang zeigte dagegen die Blässralle. Eine leichte Abnahme um je ein Brutpaar wiesen der Haubentaucher und die Löffelente auf. Die Rostgans konnte 2020 nicht mehr nachgewiesen werden. Konstant blieben die Bestände von Höckerschwan und Teichralle.
- Für den Flussregenpfeifer haben sich die tiefen Rheinwasserstände im Frühjahr und Sommer vermutlich positiv ausgewirkt. Sowohl am Rhein als auch am Restbaggersee standen ihm mehr trockengefallene Uferbereiche zur Brut zur Verfügung.

- Rückgänge: Blässralle (-13 Brutpaare (BP)), Haubentaucher (-1 BP), Löffelente (-1 BP), Rostgans (-1 BP)
- Zunahmen: Brandgans (+2 BP), Eisvogel (+2 BP), Flussregenpfeifer (+6 BP), Graugans (+11 BP), Kanadagans (+9 BP), Nilgans (+6 BP), Reiherente (+6 BP), Schnatterente: (+3 BP), Stockente (+4 BP)
- Konstant: Höckerschwan (2 BP), Teichralle (1 BP)

Wiesenvögel:

- Der Bestand an Wiesenvögeln stieg 2020 leicht von 82 auf 86 Reviere an. Bemerkenswert war die Feststellung eines warnenden Braunkehlchens Mitte Juni. Damit besteht erstmal seit dem Jahr 2000 wieder Brutverdacht bei dieser Art. Nach 2018 wieder festgestellt wurden zudem je ein Revier des Großen Brachvogels und des Rebhuhns. Nach den Bestandsrückgängen in den letzten Jahren zeigte auch der Wiesenpieper erstmals wieder einen leichten Bestandsanstieg. Geringe Zunahmen zeigten zudem Austernfischer und Schwarzkehlchen. Leichte Abnahmen wiesen Feldlerche und Wiesenschafstelze auf. Der Bestand der Wachtel blieb mit einem Paar stabil.

- Rückgänge: Feldlerche (-2 BP), Wiesenschafstelze (-3 BP)
- Zunahmen: Austernfischer (+2 BP), Braunkehlchen (Brutverdacht, +1 BP), Großer Brachvogel (+1 BP), Rebhuhn (+1 BP), Schwarzkehlchen (+1 BP), Wiesenpieper (+3 BP)
- Konstant: Wachtel (1 BP)

Röhrichtvögel:

- Der Bestand an Röhrichtvögeln stieg 2020 mit 89 Revieren wieder deutlich an (2019: 74). Die Bestandszunahme ist überwiegend auf den Anstieg von 60 auf 72 Reviere beim Sumpfrohrsänger zurückzuführen. Diese zwar noch vergleichsweise häufige Art ging in den letzten Jahren immer mehr zurück. Sie wird daher auf der neuen Roten Liste (GRÜNEBERG et al. 2016) inzwischen auf der Vorwarnliste geführt. Umso positiver ist der deutliche Bestandanstieg 2020. Erstmals nach 2013 wurde zudem wieder ein Blaukehlchenrevier festgestellt. Auch die Rohrammer zeigt weiterhin eine positive Bestandsentwicklung. Einen leichten Rückgang dagegen zeigt der Teichrohrsänger. Er war 2020 nur noch mit 2 Revieren vertreten. Der Bestand des Feldschwirls blieb stabil.

- Rückgänge: Teichrohrsänger (-1 BP)
- Zunahmen: Blaukehlchen (+1 BP), Rohrammer (+3 BP), Sumpfrohrsänger (+12 BP),
- Konstant: Feldschwirl (3 BP)

Weitere Rote-Liste-Arten:

- Unter den weiteren Rote-Liste-Arten (ohne Berücksichtigung von Arten der Vorwarnliste) sank die Artenzahl von neun Arten im Vorjahr leicht auf acht Arten ab. Die Zahl der Brutpaare erhöhte sich dagegen von 121 auf 136. Die stärksten Zunahmen zeigte dabei der Bluthänfling, dessen Anzahl von 17 auf 28 Paare stieg. Bestandsanstiege konnten auch beim Gartenrotschwanz, Kuckuck und Star festgestellt werden. Auch vom Steinkauz konnten im Rahmen der Revierkartierung wieder zwei Paare festgestellt werden. Hierbei handelt es sich jedoch um Randreviere. Bei einer gezielten Steinkauzkartierung im Exo-Gebiet, welches das NSG Grietherorter Altrhein einschließt, die von Ende Februar bis Anfang April lief, konnten jedoch innerhalb des NSGs zwei weitere Reviere festgestellt werden (s.a. Abschnitt 5.1.2). Eine leichte Abnahme zeigte die Nachtigall. Kleinspecht und Pirol konnten nicht mehr festgestellt werden. Die Bestände von Feldsperling und Habicht blieben stabil.

- Rückgänge: Kleinspecht (-1 BP), Nachtigall (-2 BP), Pirol (-1 BP),
- Zunahmen: Bluthänfling (+11 BP), Gartenrotschwanz (+2 BP), Kuckuck (+2 BP), Star (+2 BP), Steinkauz (+2 BP)
- Konstant: Feldsperling (8 BP), Habicht (1 BP)

Besonderheiten:

- Brutverdacht eines Braunkehlchens
- erstmals wieder Revierfeststellungen von Rebhuhn, Blaukehlchen und Eisvogel
- mit dem Revier eines Großem Brachvogels war wieder eine Wiesenlimikole im Gebiet vertreten
- wieder leichter Bestandsanstieg beim Wiesenpieper
- weiterer Anstieg des Rohrammer-Bestands
- deutlicher Bestandsanstieg beim Flussregenpfeifer und beim Sumpfrohrsänger
- keine Revierfeststellungen von Kleinspecht und Pirol

Beeinträchtigungen:

- Störungen am Rheinufer im Bereich Einstrom Grietherorter Altrhein durch Angler sowie Lagern und Feuer machen,
- regelmäßige Störungen am Ende der Pappel-Allee im Teilgebiet Grietherorter Insel – hier nutzen Angler den Wirtschaftsweg, um zu den Angelplätzen im Bereich Dornicker Hafen/Nordspitze Grietherort zu gelangen und stellen die Fahrzeuge am Wegrand im Gebiet ab.

Die Lage der Reviere ist den Karten 4 bis 7 im separaten Kartenteil zu entnehmen.

2.3.1.2 Flora – Bestandserfassung von botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Ende der 1990er Jahre sind auf extensivierten Grünlandparzellen 6 Dauerquadrate eingerichtet worden, die seitdem in 2-3-jährigem Turnus pflanzensoziologisch aufgenommen werden. Im Juni 2020 wurden Bestandsaufnahmen auf den Flächen DQ1 und DQ6 gemacht.

Die Dauerbeobachtungsfläche DQ1 (s. Tabelle 35 im Anhang I) liegt auf einer Extensiv-Weide am Rand des ehemaligen Pionierhafens Dornick. Wegen massiver Verunkrautung mit Brennessel und Acker-Kratzdistel war dort 2004 ausnahmsweise eine Herbizidanwendung zugelassen worden. Anschließend war die Fläche weitgehend unkrautfrei, aber jahrelang auch sehr arm an anderen Kräutern. Wenige Jahre später hat sich die Brennessel erneut ausgebreitet und ist stellenweise wieder zur Vorherrschaft gelangt. Im Dauerquadrat (3x3 m) kommt allerdings die Ab-/ Zunahme der Problemunkräuter auf der Parzelle nicht repräsentativ zum Ausdruck.

Abbildung 25: Dauerbeobachtungsfläche DQ1 – Weidelgras-Weißklee-Weide mit starker Verunkrautung durch die Große Brennessel (*Urtica dioica*) (25.06.2020).

In der Probefläche hat die Brennessel bis 2020 zugenommen und macht etwa ein Viertel des Aufwuchses aus. Ansonsten besteht die Grasnarbe aus Weidelgras (*Lolium perenne*) und den Obergräsern Knaulgras und Quecke, die die Trockenheit der letzten Jahre gut toleriert haben, während Wiesen-Fuchsschwanz und Gemeine Rispe abgenommen haben. Kräuter sind äußerst spärlich vertreten, so dass die Artenkombination sich kaum von vernachlässigtem gedüngtem Wirtschaftsgrünland unterscheidet.
Die andauernde Verunkrautung ist auf unzulängliche Nutzung des Aufwuchses zurückzuführen (Unterbeweidung). Da inzwischen eine Beweidung mit 4 Rinder pro ha schon im Frühjahr zulässig ist, ist eine aufwuchsgerechte Nutzung möglich. In Kombination mit konsequenter Ausmahd der Weideunkräuter im Hochsommer besteht Aussicht, die Brennessel-Bestände ohne Herbizide sukzessive zurückzudrängen. Im Gebiet Salmorth ist dies wiederholt gelungen und dokumentiert worden.

Dauerbeobachtungsfläche DQ 6 (s. Tabelle 36 in Anhang I). Die traditionell bewirtschaftete Mähweide war 1999 auf extensive Wiesennutzung umgestellt worden. Schon zu Beginn der Extensivierung war die Grünlandfläche artenreich. Bis 2011 hat sich die Mengenverteilung der Gräser und Kräuter kaum verändert, außer dass der nährstoffbedürftige Wiesen-Fuchsschwanz seine Vorherrschaft im Zuge der Extensivierung rasch eingebüßt hat.

Abbildung 26: Dauerbeobachtungsfläche DQ6 – Die trockenheitstoleranten Obergräser Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Quecke (*Elymus repens*) sind in der Probefläche bestandsprägend geworden, während Krautarten fast gänzlich verschwunden sind (13.06.2020).

Ab 2013 hat der Kräuteranteil beträchtlich zugenommen. Kleearten (*Trifolium pratense, T. dubium)* und Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia)* sind in der Probefläche erstmalig aufgetaucht. Der Rotklee hatte 2017 mehr als 15 % Deckung erreicht. Der Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), der 2011 zeitgleich mit Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) in die Probefläche eingewandert war, war 2015 mit mehr als 10 % Deckung vorherrschende Krautart. Er war zwar 2017 im Dauerquadrat auf ca. 3% zurückgegangen, aber jahrelang prägte er als großblütige Wiesenblume den frühsommerlichen Blühaspekt auf der gesamten Parzelle. Insgesamt war in den Jahren 2013 – 2017 eine relativ hohe Artenzahl (18 bzw. 19 Pflanzenarten) für eine 9 m^2 kleine Grünlandfläche erreicht worden.

Im Mai 2020 war die Wiese überraschenderweise extrem blütenarm und krautarm. Alle Kleearten und Wicken sowie Wiesen-Pippau und Wiesen-Bocksbart waren ausgefallen. An Krautarten wurden sehr spärlich lediglich Beinwell, Bärenklau, Wiesen-Kerbel, Löwenzahn und Scharfer Hahnenfuß gefunden.
Im Dauerquadrat wird der sprunghafte Artenrückgang im Vergleich zu 2017 überdeutlich. Von den Krautarten haben nur Löwenzahn, Wiesen-Kerbel und Scharfer Hahnenfuß vereinzelt überdauert. Die Artenzahl ist von 19 auf 12 Arten zurückgegangen, wobei Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Bärenklau (*Hercleum sphondyleum*) sogar noch neu hinzugekommen sind. Vorherrschende Gräser sind Knaulgras und Quecke. Beträchtlichen Anteil haben auch Weidelgras und Wiesen-Fuchsschwanz.

Die Ursachen für den Kräuterrückgang sind unklar, zumal der Beginn und der Verlauf / das Tempo des Rückgangs nicht bekannt sind. In den Jahren 2018/2019 war nicht auffällig, dass der Blütenreichtum auf der Parzelle abgenommen hätte. Im Übrigen ist auf einer benachbarten, ähnlich bunten Mähwiese eines anderen Bewirtschafters ein vergleichbar starker Rückgang der Wiesenkräuter zu verzeichnen (s. 2.3.1.3).
Vermutlich hat die Abfolge von 3 trockenen Sommern evtl. in Kombination mit Mäusejahren erheblichen Einfluss auf die Vegetationsverschiebungen gehabt.

2.3.1.3 Flora – Aktualisierung des Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (LRT 6510) im Gebiet

Für das LANUV wurden im Mai 2020 die zwei besonders artenreichen Glatthaferwiesen im NSG, die die Kriterien als FFH-Lebensraumtyp erfüllen, überprüft. Anhand des Pflanzenbestandes wurde der Erhaltungszustand aktualisiert.
Der Erhaltungszustand einer Wiese auf der Grietherorter Insel hat sich erheblich verschlechtert, weil der Anteil an Wiesenkräutern stark zurückgegangen ist. Ein ähnlich auffälliger Rückgang ist 2020 auch auf einer benachbarten Wiese festgestellt worden (s.o.).
Die andere 6510-Wiese im Teilgebiet Reeserward mit teils großen Beständen von Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) war hingegen ähnlich kräuterreich wie vor 10 Jahren.

2.3.1.4 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Die Bearbeitung der sogenannten FFH-Tabellen für das LANUV ist erfolgt.

2.3.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Das Maßnahmenkonzept (MaKo) für das FFH-Gebiet Grietherorter Altrhein (DE 4203-303) war 2013 abgestimmt worden. In den Jahren 2014 – 2017 wurde eine Anzahl von Maßnahmen umgesetzt, darunter umfangreiche Entwicklungsmaßnahmen. 2020 fanden keine Biotop-Entwicklungsmaßnahmen statt.

2.3.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

2020 sind die neuen Pachtverträge in Kraft getreten, in denen für die meisten Pachtflächen in öffentlichem Eigentum eine Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung vereinbart worden ist. Die Flächen sind überwiegend als Mähweiden oder reine Weiden neu verpachtet worden. Deshalb wurden die Bewirtschafter zu Beginn der Weidesaison ausdrücklich darauf hingewiesen, dass genügend Vieh auf die Flächen gebracht werden muss, damit eine aufwuchsgerechte Nutzung erfolgt, d.h. der Aufwuchs soll kurz abgeweidet und einigermaßen vollständig verwertet werden.

Im Rahmen des LIFE-Projekts Wiesenvögel NRW sind im Teilgebiet Reeser Ward zwei große Biotop-Entwicklungsmaßnahmen geplant. Im Herbst 2021 soll eine Blänke in Nähe des Rheinstroms angelegt werden und umfangreiche Gebüschrodungen sollen auf der Triftweide vorgenommen werden.

2.3.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.3.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Wesentliche Aufgabe der Gebietsbetreuung ist es, eine primär naturschutzorientierte, aber dennoch möglichst flexible Bewirtschaftung des Extensivgrünlandes zu bewerkstelligen. Dafür sind immer wieder Ausnahmen von den üblichen Beschränkungen abzustimmen und zuzulassen:

- Einzelne Wiesen und Mähweiden, wo keine Brutreviere lagen, wurden schon Mitte Mai zur vorzeitigen Schnittnutzung freigegeben. Dabei bleiben i. d. R. Wiesen-Schonstreifen stehen als Ausweichquartiere für die Kleintierfauna.
- Kontrolle der extensiven Randstreifen auf Intensivgrünlandparzellen im Teilgebiet Reeser Ward. Diese ungedüngten Randstreifen sind als neuartiges Landschaftselement bei der Verpachtung festgesetzt worden (s. Arbeitsberichte 2015, 2018). Abstimmungsgespräche und Erfahrungsaustausch mit den Bewirtschaftern, um eine schonende Nutzung dieser Saumstreifen sicherzustellen.
- Die Beweidung / die Anzahl Rinder war auf allen Mähweiden und Weiden ausreichend. Graswachstum und Aufwuchsmenge waren allerdings infolge langanhaltender Dürre sehr gering.
- Die Weidesaison wurde ausnahmsweise bis Ende November verlängert, nachdem das Graswachstum erst ab Oktober wieder in Gang gekommen war.

2.3.3.2 Maßnahmenumsetzung im Rahmen des MAKO-GAR und des MAKO-VSG

Auf der „Grietherorter Insel“ liegen ca. 180 ha Grünland, die in öffentlichem Eigentum sind. Ca. 70 ha (40 %) dieser Flächen sind vor Jahrzehnten Schritt für Schritt extensiviert worden. 2019/2020 sind weitere 40 ha extensiviert worden (ausführlichere Darstellung dazu im Arbeitsbericht 2019). Jeder der betroffenen Pächter hat jetzt ca. 60 % extensive Pachtfläche und 40 % Pachtfläche ohne Bewirtschaftungsbeschränkungen (intensiv).
Vorrangig wurden Pachtflächen extensiviert,

- die am Rand von Gewässern liegen und häufig überschwemmt werden. Das betrifft hauptsächlich die Flächen der Bezirksregierung Düsseldorf, die sich alle am Ufer des Grietherorter Altrheins erstrecken.
- Zusätzlich wurden weit abgelegene Flächen zur Extensivierung ausgewählt sowie
- einige langgestreckte Parzellen, die künftig als schmale extensive Grünlandkorridore das Intensivgrünland im Zentrum der „Insel“ unterbrechen sollen.

Bei der Extensivierung der Pachtflächen war zu berücksichtigen, dass die ortsansässigen Milchviehbetriebe auf der „Grietherorter Insel“ auf gut befahrbares Intensivgrünland praktisch nicht verzichten können. Ein Teil der Pachtflächen in öffentlichem Eigentum kann deshalb auch weiterhin als Intensivgrünland bewirtschaftet werden.

Abbildung 27: Extensive Mähweide im Zentrum der Grietherorter „Insel“, die noch 2019 hochintensiv gedüngt und genutzt worden ist. Schon im 1. Jahr der Extensivierung bereichern Habitatstrukturen (Kuhfladen, Altgrasflecken, einzelne Weideunkräuter) die Grasnarbe. Im Spätsommer erfolgt auf Mähweiden keine Schnittnutzung. Und die Weidepflege (Ausmahd von Unkräutern und Weideresten) ist auf Extensivgrünland eingeschränkt, um die Wiesen-Kleintierfauna zu schonen und zu fördern (07.09.2020).

Die Biotop-Entwicklungsmaßnahmen, die in den Jahren 2014 - 2017 erfolgt sind, wurden in den jeweiligen Arbeitsberichten behandelt und sind im Arbeitsbericht 2019 zusammenfassend aufgelistet und kurz erläutert.

2.3.3.3 Pionierhafen Dornick

Die Verträge für die vereinbarte Übertragung der Liegenschaft von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) an die NRW-Stiftung sind nach wie vor noch nicht unterschrieben. Das Gelände wird noch von der Bundesforstverwaltung verwaltet.
Im Februar 2020 fand jedoch schon ein Gespräch im Hause der NRW-Stiftung statt, welches die Renaturierung im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen für die Erweiterung des Port Emmerich zum Thema hatte. Konkrete, abgestimmte Planungen liegen jedoch noch nicht vor. Im April 2020 wurde von Seiten des Port Emmerich bekannt gegeben, dass die Planungen zum Retentionsausgleich aufgrund der derzeit nicht absehbaren Auswirkungen der Corona-Krise auf den Handel erst fortgeführt werden, wenn ein Ende der Krise in Sicht ist.

2.3.3.4 Praktische Durchführung von Maßnahmen

- Beseitigung von Gehölzen: Auf der Triftweide Reeserward wurden wie jedes Jahr Gruppen von „Bonsai“-Strauchweiden bodennah abgeschnitten, damit dort die langsam fortschreitende Verbuschung gebremst wird. Im kommenden Jahr sind dort maschinelle Rodungen geplant, um wieder eine offene gehölzarme Landschaft für Wiesenvögel herzustellen.
- Bekämpfung von invasiven Neophyten: In der Randzone des Baggersees Reeser Ward wurden Trupps der Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) und ein kleiner Bestand des Japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia* spec.) in Handarbeit herausgezogen bzw. abgeschnitten, um eine Ausbreitung zu bremsen.
- Müllbeseitigung: Nach dem Winterhochwasser ist mit Praktikanten und FÖJler*innen Glas- und Plastikmüll aus den Spülsäumen herausgesammelt worden, um die Bewirtschafter bei der Beseitigung des Treibgutes zu unterstützen. In geringem Umfang wird im Zuge der Gebietsbetreuung immer wieder Müll im Gelände eingesammelt und beseitigt. Im Rahmen des Rhine-Clean-Up-Day wurde zusammen mit der Außenstelle Grietherbusch (Uni Köln) das Rheinufer im Süden des NSG (Mahnenburg) von Müll gereinigt.

Abbildung 28: Plastikmüll und Glasflaschen werden aus dem Getreibsel herausgesammelt, um eine ordnungsgemäße Beseitigung des Hochwasserschwemmgutes zu erleichtern (17.03.2020).

2.3.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben.

Das NSG Grietherorter Altrhein umfasst einen naturnahen Auenkomplex mit der Altrhein-Schlinge bei Grietherort. Das Gebiet liegt im Deichvorland auf der östlichen Rheinseite. Es wird bereits bei mittleren Hochwässern mehr oder weniger großflächig überschwemmt. Fast alljährlich werden die tief liegenden Zonen von der Dynamik des Rheins beeinflusst.

Der oberstromig angebundene Grietherorter Altrhein und der Rheinbannerstrang, ein verlandeter Seitenarm, gliedern die Nordhälfte des NSG. Daneben gehören temporär wasserführende Flutrinnen und zwei Kolke in beweidetem Grünland zu den ursprünglichen Gewässerbiotopen. Das südliche Teilgebiet (Reeser Ward) ist von künstlichen Gewässern geprägt, die bei der Verfüllung und Renaturierung ausgedehnter Kiesabgrabungen entstanden sind. Dies sind ein rheinangebundener Baggersee-Rest mit renaturiertem Umland, zwei große Angelteiche nahe der Mahnenburg sowie schlammige Flachgewässer innerhalb von Auwald-Sukzessionsgehölzen.

Ausgedehnte, teilweise extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen und gewässerbegleitende Auwald-Streifen prägen das Landschaftsbild ebenso wie Kopfbaumgruppen, Weißdornhecken und Pappelreihen. Zur Biotopvielfalt tragen Brennnessel-Staudenfluren auf ungenutzten Brachestreifen sowie Kiesbänke und Schlammpionierfluren am Rheinufer bei. Das Gesamtgebiet ist ein sehr störungsarmer bevorzugter Überwinterungsraum von nordischen Wildgänsen.

Im nördlichen Teilgebiet sind keine auffälligen Veränderungen festzustellen. Der floristische Artenreichtum hat auf einzelnen extensiv genutzten Wiesen langsam zugenommen. Auch die unbeeinflusste Sukzession der Weiden-Galeriewälder am Altrhein ist positiv zu werten. Die Beseitigung von Pappeln als Störfaktor für Wiesenvögel hat sich bislang nicht erkennbar ausgewirkt.
Das südliche Teilgebiet zeigt positive Entwicklungstendenzen im Extensivgrünland durch Herausbildung von Feuchtwiesen- und Glatthaferwiesen sowie durch Neufunde floristischer Seltenheiten (u.a. *Veronica teucrium*, *Euphorbia seguieriana*). Positiv ist auch die langjährig ungestörte Sukzession von Weichholz-Auwaldbeständen auf verfülltem Abgrabungsgelände und am Westufer des Rheinbannerstrangs mit mächtigem Pappel-Altholz.
Bezogen auf die Avifauna weist das NSG Grietherorter Altrhein einen überdurchschnittlich hohen Arten- und Individuenreichtum auf.
Der Entwicklungstrend für das Gebiet insgesamt wird als überwiegend positiv eingestuft, weil wichtige Biotopentwicklungsmaßnahmen in 2014-2017 umgesetzt worden sind. Sie haben die Struktur einiger Zielbiotope (Blänken, blütenreiches Grünland in offener Landschaft, lineare Saumstrukturen im Grünland, Erhaltung von Altbäumen und stehendem Totholz im Auwald) wesentlich verbessert.
Positiv ist auch die Extensivierung von beträchtlichen Grünlandflächen auf der Grietherorter Insel (2019/2020).

Tabelle 13: Entwicklungstrend für das NSG „Grietherorter Altrhein“ für die Jahre 2011 bis 2020

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv				*	*	*	*	*	*	*
intermediär	*	*	*							
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.4 NSG Altrhein Reeser Eyland

2.4.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.4.1.1 Fauna - Brutvögel

Eine Kartierung der Brutvögel ist in diesem Gebiet alle drei Jahre vorgesehen (zuletzt 2019). Im Jahr 2020 fand dementsprechend keine Kartierung statt.

2.4.1.2 Flora

Im Jahr 2020 waren keine floristischen Erfassungen vorgesehen.

2.4.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Die Bearbeitung der sogenannten FFH-Tabellen für das LANUV ist erfolgt.

2.4.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Im Jahr 2019 wurde für das Gebiet ein Maßnahmenkonzept (MAKO) nach den Vorgaben des LANUV erstellt. Die Arbeiten wurden im Jahr 2020 abgeschlossen.
Im MAKO werden Maßnahmen zum Biotopschutz insbesondere zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen – hier der natürlichen eutrophen Seen und Altarme (3150), der Weichholz-Auenwälder (91E0), der feuchten Hochstaudenfluren (6430) und der artenreichen Glatthaferwiesen (LRT 6510) - zusammengestellt. Basis dafür sind ältere und neue Kartierungsdaten sowie die Kenntnisse der Fachinstitutionen zum Gebiet.
Für die Auswertung und Erläuterung der Biotoptypenkartierung wird aus Platzgründen auf das separate Dokument des MAKO verwiesen.

Das Gebiet ist im Wesentlichen geprägt durch den naturnah ausgebildeten Altrhein mit seinen Schwimmblattzonen, vielfältig ausgebildeten Verlandungsabschnitten und den angrenzenden, überwiegend extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen. Der Reeser Altrhein ist einer der letzten vier Altrheine dieses Typs am Niederrhein und repräsentiert einen für den Naturraum typischen Ausschnitt der nicht eingedeichten Rheinauenlandschaft. Der Altarmkomplex ist Lebensraum für seltene Fischarten wie Steinbeißer und Bitterling, aber auch ein bedeutendes Gebiet für (rastende) Wat- und Wasservögel.

Der Oberlauf wie auch die flachen Altarm-Reste und Kolke im südlichen Abschnitt sind vollständig verlandet bzw. führen nur noch temporär Wasser. Hinsichtlich des FFH-Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren“ (6430), der in diesem Bereich vorkommt, ist eine Vergrößerung der Fläche festzustellen; sein Erhaltungszustand ist weiterhin jedoch als mittel bis schlecht eingestuft. Erst ab Höhe Bellevue ist ein teichähnlicher Altarmabschnitt mit ausgedehnten Teichrosen-Schwimmblattbeständen und gut entwickelten Uferröhrichten ganzjährig wasserführend. Hier, aber auch entlang des gesamten Altrheins, sind an den Teichrosen und Röhrichtpflanzen oft Fraßschäden von Nutria festzustellen.
In Höhe von Bergswick mündet die Haffensche Landwehr in den Altrhein und speist den Mittel- und Unterlauf ganzjährig. Hier im Mittellauf kommt es bisher auch bei niedrigen Wasserständen nicht zum gänzlichen Austrocknen von Altarmabschnitten. Die Tendenz in Richtung

eines sich verstärkenden Wassermangels war in den vergangenen Jahren jedoch deutlich erkennbar. Am Mittellauf erstrecken sich beidseitig sehr artenreiche Uferröhrichte. Positiv zu bewerten ist die Regeneration des seit 2010 zurückgegangenen Röhrichts durch Regulierung der Wasserstände im Sommerhalbjahr. Auf flachen Schlammufern entwickeln sich zeitweilig Zwergbinsen- und Zweizahnfluren. Stellenweise sind Teichrosen und in manchen Jahren auch Unterwasserdickichte Aspekt bestimmend. In Höhe des Gehöftes Wolfers liegt ein Kolk isoliert vom Altrhein im Grünland mit Teichrosen-Beständen und einem dichten Silberweiden-Ufergehölz an den Böschungen.

Wegen der Sohleintiefung des Rheins ist der Altrhein von der Dynamik des Stroms stark entkoppelt. Sein Unterlauf hat sich – der Sohleintiefung folgend – unterhalb der Stauschwelle stark bachartig eingetieft. Die Staustufe am Brückenbauwerk blockiert zwischen Mittel- und Unterlauf das Zu- und Abwandern von Fischen. Andererseits verhindert sie das Trockenfallen des Mittellaufs im Sommer. Im Mündungsbereich zum Rheinstrom hat sich der Silberweiden-Auwald nach dem radikalem Rückschnitt vor mehr als 10 Jahren durch das Wasserschifffahrtsamt weitgehend erholt. Er ist als Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwald (91E0) eingestuft. Auch hier hat sich die FFH-Lebensraumtyp-Fläche vergrößert und der Bestand befindet sich in gutem Zustand.

Das Grünland in Ufernähe ist auf weiten Strecken extensiviert worden, so dass sich schmale Zonen mit Feuchtgrünland regeneriert haben. Am Westrand des Mittellaufs haben sich zudem bunte Glatthaferwiesen unterschiedlicher Ausprägung entwickelt. Hier konnten auch erstmalig mehrere Flächen mit gutem Erhaltungszustand dem FFH-Lebensraumtyp „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ (6510) zugewiesen werden. Gleichzeitig werden noch immer große Grünlandflächen im NSG stark gedüngt und intensiv bewirtschaftet.

In Ortsnähe zu Rees wird die Rheinaue viel von Fußgängern mit Hunden aufgesucht. Von Fußwegen am Rand des NSG aus kommt es zu Störungen in Kernzonen des schmalen NSG.

Die meisten Ufer sind seit Jahrzehnten abgezäunt und inzwischen überwiegend von Brennessel-Rohrglanzgras-Staudenfluren bewachsen. An wenigen Abschnitten reicht die Beweidung noch bis an die Wasserlinie. Hier sind artenreiche Flutrasen und Röhricht-Initialstadien ausgebildet. Große Grünlandflächen an der Deichflanke und am Unterlauf sind sehr artenarmes und großflächig monotones Intensivgrünland.
Alle übrigen Biotoptypen sind nur kleinflächig vertreten. Es kommen folgende Biotoptypen vor:

- Wälder (Weiden-Auwald), Pappel- und Silberweidengruppen, Kopfweiden, Solitärweiden, Weiden-Ufergehölze und Einzelsträucher
- Röhrichte, Großseggenried
- Fettwiesen und -weiden, Mähweiden, Magerwiese, Flutrasen, Nass- und Feuchtwiesen, Grünlandbrachen
- Altwasser, stehende Kleingewässer
- Gewässerbegleitende Säume
- Feuchte Hochstaudenfluren

Insgesamt sind die vorrangigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus naturschutzfachlicher Sicht:

- Erhaltung und Optimierung der Altrheinarms mit gut ausgebildeten Verlandungszonen und angrenzender Grünlandaue, Stabilisierung des Wasserhaushaltes, Sicherung der Überflutungsdynamik, Förderung der submersen Vegetation
- Erhalt und Entwicklung des Weichholz-Auenwaldes mit seiner typischen Flora und Fauna in seinen verschiedenen Altersphasen inklusive Alt- und Totholzes.
- Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands der Fischarten Bitterling und Steinbeißer, Reduzierung von Nährstoffeinträgen und Schlammablagerungen, Erhaltung einer möglichst natürlichen Auendynamik, wenn möglich verbesserte Passierbarkeit für Fische
- Fortsetzung und Optimierung der extensiven Grünlandbewirtschaftung, Extensivierung zusätzlicher Flächen, die bislang noch hochintensiv bewirtschaftet werden.
- Erhaltung naturnaher Ufergehölze, Kopfbäume und Gehölzstrukturen. Die Biotopqualität steigt mit dem Anteil an großdimensioniertem Alt- und Totholz, dazu gehören auch abgestorbene oder kränkelnde Sträucher bzw. Bäume.
- Verminderung von Störungen durch freilaufende Hunde und Freizeitnutzung

Für das Maßnahmenkonzept wurden ausgearbeitet:

- Bestandskarte: Biotoptypen, Fundpunkte ausgewählter Brutvögel, Fundpunkte ausgewählter Pflanzenarten und Beeinträchtigungen, Fundpunkte ausgewählter Fische
- Ziel- und Maßnahmenkarte: flächenscharfe Darstellung notwendiger und wünschenswerter Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen,
- Maßnahmentabelle: knappe Darstellung aller Informationen zu den einzelnen Maßnahmenflächen und zur Umsetzung,
- Erläuterungsbericht: zusammenfassende Dokumentation der Planung mit den wichtigsten Daten in tabellarischer Form.

Die digitale Erfassung aller Daten fand wie vorgegeben mit GISPAD statt. Der abschließende Runde Tisch konnte aufgrund der Pandemie-Situation von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve nicht durchgeführt werden.

2.4.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.4.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement, Beratung

Die Gebietskontrollen wurden wie geplant durchgeführt. Zeitlich intensiv gestaltete sich die Regelung des Wasserstandes im Altrhein. Ab April erfolgte eine wöchentliche Kontrolle der Stauklappe (Öffnung, Überprüfung des eingestellten Wasserstandes) inklusive Kontrolle der Überstauungssituation der Röhrichtstandorte. Wie im Vorjahr wurde die Klappe ab Mitte April geöffnet. Ab Ende Juli wurde die Stauklappe wegen der anstehenden Unterwassermahd in der Haffenschen Landwehr in Abstimmung mit dem Deichverband und dem Angelverein geschlossen. Die Pflegearbeiten waren nach wenigen Tagen beendet und der Stau in der Landwehr wurde vom Deichverband wieder geöffnet. Bei der Gebietskontrolle am 7.8. konnte ein für die Jahreszeit recht hoher Wasserstand im Altrhein festgestellt werden, bei dem die Schlammflächen vollständig überstaut waren. Aufgrund der hohen Temperaturen und andauernden Trockenheit zu dem Zeitpunkt erschien es sinnvoll die Stauklappe weiterhin geschlossen zu halten.
Sehr überraschend kam daher am 10.8. die Nachricht vom Angelverein, dass der Zustrom aus der Haffenschen Landwehr nur noch sehr gering war und ein Fischsterben drohte. Bei der darauf sofort erfolgenden Kontrolle wurde festgestellt, dass der Stau an der Haffenschen Landwehr, der sich auf dem Betriebsgelände einer Kiesfirma befindet, manipuliert und aufgestaut worden war. Die unterhalb des Staus gelegenen Abschnitte der Landwehr fielen bereits trocken und die Landwehr floss nur noch als kleines Rinnsal. Dankenswerterweise konnte der Deichverband sehr kurzfristig reagieren und den Aufstau entfernen. Das drohende Fischsterben konnte so im letzten Moment abgewendet werden.
Die langen Trockenperioden in Verbindung mit den sinkenden Grundwasserständen bewirken in den letzten Jahren im Reeser Altrhein zunehmend extreme Standortbedingungen im Sommer (Sauerstoffmangel / Fischsterben). Nur die kontinuierlichen Zuflüsse aus der Haffenschen Landwehr und der Stau im Unterlauf verhindern ein vollständiges Trockenfallen im Mittel- und oberen Unterlauf.

Während der Sommermonate überraschte der Abschnitt zwischen Stau und Unterlauf durch ungewöhnlich hohe und stabile Wasserstände. Bei einer ersten Kontrolle Ende August konnte aufgrund der dichten Ufervegetation keine Ursache gefunden werden. Dies war dann Anfang Dezember möglich: ein Biberdamm staut das abfließende Wasser in diesem Teilabschnitt auf. (s. Abbildung 29).

Abbildung 29: Biberdamm im Unterlauf des Reeser Altrheins am 1.12.2020 (NZ Kleve – Piechowiak).

Die Bewirtschaftung der landeseigenen Flächen erfolgte größtenteils vertragsgemäß. Bei der Beweidung bzw. Mahd einiger Flächen musste nachgefragt werden, die Bewirtschaftung wurde dann aber ohne weitere Probleme umgesetzt. Nur ein Verstoß gegen extensive Bewirtschaftungsauflagen musste bei der oberen Naturschutzbehörde gemeldet werden. Dies betraf eine Fläche, die nur in einem Teilbereich extensiv bewirtschaftet wird und laut Aussage des Bewirtschafters versehentlich mitgedüngt wurde.

Wie im Vorjahr wurde die Weidesaison ausnahmsweise bis Anfang Dezember verlängert, da nach der Sommertrockenheit das Graswachstum ab Herbst wieder einsetzte.
Positiv war die erneut unkomplizierte Umsetzung der Auszäunung des Schilfröhrichts auf der förderbandnahen Grünlandfläche. Hier wurde der Schafszaun vom Bewirtschafter so gesetzt, dass die Tiere nicht mehr bis ins Röhricht hinein beweiden konnten. (s. Abbildung 30).

Abbildung 30: Schafsbeweidung am Reeser Altrhein mit vorbildlicher Auszäunung des Röhrichts am 12.11.2020 (NZ Kleve - Büdding).

Das bereits auch in den Vorjahren festgestellte Nutria-Fraßproblem ist weiterhin vorhanden. Die Fallenjagd im Auftrag des Deichverbandes Bislich-Landesgrenze findet weiterhin statt, allerdings nur sporadisch. Für Filmaufnahmen des Life Projektes „Lebendige Röhrichte - Reeds for LIFE“ wurde oberhalb des Teichrosengewässers bei Haus Bellevue in einem Röhrichtbestand ein Käfig aufgestellt, der das Röhricht vor Fraß schützen sollte. In einem darauffolgenden Schritt wurde dieser Schutzkäfig wieder entfernt, um dann die Nutria beim Abfressen des Röhrichts zu filmen. Dabei konnten die in Abbildung 31 sichtbaren Fraßschäden dokumentiert werden.

Abbildung 31: Fraßschäden an Schwanenblumen- und Strandsimsen-Röhricht durch Nutria am 8.6.2020 (NZ Kleve – Brühne).

Im Zusammenhang mit der laufenden Deichsanierung entfielen pandemiebedingt sämtliche Fachgespräche. Hier ist in den Folgejahren mit weiteren Gesprächen und Zuarbeiten wieder zu rechnen.

Am 22. Februar 2020 wurde erneut ein überfahrener Biber im Bereich der Mündung der Haffenschen Landwehr am Straßenrand der Deichstraße entdeckt. Es handelte sich dabei um ein ausgewachsenes Weibchen mit ca. 25 kg. Bereits mehrfach wurden in den vergangenen Jahren an dieser Stelle Biber überfahren. Im Rahmen der Gespräche zur Deichsanierung wird über eine Möglichkeit diskutiert, diese Gefahrenstelle zu entschärfen.

Da der Deichverband im Frühjahr 2014 den Zaun entlang des Deichfußes zwischen dem Sportplatz an der Stadtmauer von Rees und dem Deichübergang an der Lindenallee entfernen ließ, ist die Störung durch freilaufende Hunde im Gebiet seither massiv. Auch stellt der im Grünland vorhandene Hundekot für die Bewirtschafter der Flächen ein Problem dar, da das Heu nicht mehr verwendbar ist. Weil der Zaun nicht im Zuge der Deichsanierung planfestgestellt wurde und seine Er- bzw. Unterhaltung in den Pachtverträgen (Stadt Rees) nicht geregelt ist, besteht derzeit keine Handhabe, den Zaun wiederherstellen zu lassen. Durch die zeitweilige flächige Beweidung der Grünlandbereiche (Höhe Lindenallee) mit Schafen konnte eine temporäre Beruhigung des Gebietes erreicht werden. Das zwischenzeitlich umgefallene NSG-Schild im Bereich der Brücke Höhe Lindenallee wurde vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve neu aufgestellt.

2.4.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen des MAKO „Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein“ wurden am Reeser Altrhein 30 Brutflöße für die Trauerseeschwalbe ausgebracht (s. Kap. Trauerseeschwalbe 2.4.4.1 und 2.1.4.1).

2.4.3.3 Vorschläge für Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

Da sich auch 2020 Trauerseeschwalben auf den ausgelegten Nistflößen ansiedelten (s. Kap. 2.4.4.1), soll diese Maßnahme 2020 fortgeführt werden.

Im MAKO wurden Optimierungsmaßnahmen detailliert ausgearbeitet und in Karten dargestellt. Folgende Maßnahmen sollen u.a. in den nächsten Jahren umgesetzt werden:

- Entfernen beschattender Gehölze im Bereich des verlandeten Altarmabschnitts im Oberlauf des Reeser Altrheins: Rodung des Weiden-Pionierbestandes in der Gewässersohle, um Pionierstandorte im aquatischen Bereich und in der Wasserwechselzone zu schaffen. Die Weiden-Ufergehölze am Westufer und am Südende des Gewässers sollen weitgehend erhalten bleiben. Grundsätzlich ist auf die Schonung von Höhlenbäumen und die Erhaltung von Totholzstrukturen zu achten.
- Reduzierung von Ufergehölzen an einem Kolk im Oberlauf der verlandeten Altrheinrinne, um die Vegetationsvielfalt im Auengewässer zu fördern.
- Fortsetzen der Nutria-Bekämpfung, eventuell engere Absprachen mit dem Nutria-Jäger treffen.
- Schilder an den stark von Spaziergängern frequentierten Brücken aufstellen, um auf den Schutzstatus und die Schutzbedürftigkeit des Gebietes hinzuweisen.
- Entfernen beschattender Gehölze am Auenkolk (Woy) entlang der südlichen Uferlinie, unter Rücksichtnahme auf Höhlenbäume und stehendes Totholz.
- Entfernen von jungen Weiden-Schösslingen im Röhricht (Westufer, Höhe Woy), um eine einsetzende Verbuschung des Uferabschnittes noch rechtzeitig zu unterbinden.
- Vergabe einer Sedimentuntersuchung, um eine Kosten-Nutzen-Analyse für die eventuelle Entschlammung durchführen zu können.

2.4.4 Artenschutz

2.4.4.1 Trauerseeschwalbe

Am Reeser Altrhein werden erst seit 2012 Flöße ausgelegt. Sie wurden seinerzeit direkt angenommen. 2020 kamen hier 30 Flöße mit Ei-Rollschutz, aber ohne Unterstand zum Einsatz. Die ersten Trauerseeschwalben wurden am 6. Mai gesichtet. Die ersten zwei Brutpaare konnten am 22. Mai feststellt werden (2019: 22. Mai). Bereits am Folgetag brachen sie die Brut jedoch aus unbekannten Gründen wieder ab und der Standort wurde innerhalb weniger Tage vorläufig geräumt. Erst am 29. Juni kam es wieder zu einer Brut. Aufgrund des späten Termins ist sicher davon auszugehen, dass es sich um ein Nachgelege handelte. Ein weiteres Paar kam noch hinzu, welches jedoch nur eine Scheinbrut verübte.

Insgesamt brüteten 2 - 3 Paare an diesem Standort. Sie legten zusammen 4 Eier, aus denen 1 Küken schlüpfte. Die Schlupfrate lag damit bei 25 %. Das Küken verschwand wenige Tage bevor es flügge geworden wäre. Der Bruterfolg lag somit bei 0 JV/BP. Zu den weiteren Ergebnissen und zum Bruterfolg siehe auch Kapitel 2.1.4.1.

2.4.5 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben.

Das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ umfasst im Wesentlichen den Altrhein bei Rees mit Flussmeldenfluren und kleinen Resten eines Weichholzauenwalds sowie begleitenden Grünlandflächen. Besonders die extensiv bewirtschafteten, landeseigenen Grünlandflächen haben sich in den letzten Jahren botanisch sehr gut entwickelt. Hier konnten mehrere Flächen im Rahmen der Kartierung für das MAKO als FFH würdig eingestuft werden. Das Schutzgebiet repräsentiert einen für den Unteren Niederrhein gut erhaltenen Altrhein mit typischer Uferzonierung sowie teilweise gut ausgebildeten – aber von Nutriafraß beeinträchtigten - Wasserpflanzen-Gesellschaften und Röhrichten. Der Altarmkomplex ist Lebensraum für die seltenen Fischarten Bitterling und Steinbeißer. Auch fünf verschiedene Fledermausarten sind hier anzutreffen, darunter Breitflügel- und Rauhautfledermaus.
Das Gewässer ist darüber hinaus Lebensraum für zahlreiche hier überwinternde Wasservogelarten, darunter vor allem Pfeifenten, aber auch Gänse- und Zwergsäger. Es ist Bruthabitat von verschiedenen Wasservogelarten und bietet vielen Röhrichtvögeln wie Rohrammer und Teichrohrsänger gute Habitatbedingungen.

Aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins, die noch immer fehlende Fischpassierbarkeit an der Stauklappe des Angelvereins sowie wegen seiner schmalen, störungsanfälligen Ausdehnung bleibt das Gebiet hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Durch ungeregelte Freizeitaktivitäten, eine schlechte Ausschilderung des Gebiets sowie durch den zunehmenden Besucherverkehr und die ansteigende Zahl freilaufender Hunde sind deutliche Negativeinflüsse erkennbar.

Positiv zu bewerten ist die floristische Entwicklung im Extensivgrünland sowie die Erholung des Silberweiden-Auwalds im Mündungsbereich. Ebenfalls positiv ist die zu beobachtende Regeneration des seit 2010 zurückgehenden Röhrichts. Hier hat sich die Regulierung der Wasserstände in den vergangenen Sommerhalbjahren vorteilhaft ausgewirkt.

Tabelle 14: Entwicklungstrend für das NSG „Reeser Altrhein“ für die Jahre 2010 bis 2020.

Trend	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv											
intermediär										*	*
Negativeinflüsse erkennbar	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Negativeinflüsse überwiegen											

2.5 NSG Salmorth

2.5.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.5.1.1 Fauna – Brutvögel

Ergebnisse:

Tabelle 15: Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Salmorth von 2015 bis 2020 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Amsel	*	*	87	85	74	69	56	50
2	Austernfischer	*	*	5	7	7	7	6	7
3	Bachstelze	V	V	12	12	14	13	15	18
4	Baumfalke	3	2	1	n.n.	1	1	1	1
5	Baumpieper	2	2	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	2
6	Blässralle	*	*	23	25	14	19	14	16
7	Blaukehlchen	3	1	2	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
8	Blaumeise	*	*	38	43	36	41	47	48
9	Bluthänfling	3	2	30	26	30	26	27	25
10	Brandgans	*	*	5	7	7	8	8	9
11	Buchfink	*	*	98	95	98	87	111	116
12	Buntspecht	*	*	23	17	19	16	20	24
13	Dohle	*	*	15	15	13	15	16	17
14	Dorngrasmücke	*	*	122	106	112	101	122	152
15	Eichelhäher	*	*	7	8	11	12	14	15
16	Elster	*	*	6	7	6	4	6	3
17	Feldlerche	3 S	3 S	49	45	44	42	48	54
18	Feldschwirl	3	2	6	4	8	5	7	8
19	Feldsperling	3	3	n.u.	n.u.	n.u.	31	22	20
20	Fitis	V	V	32	24	21	16	19	21
21	Flussregenpfeifer	2	1	5	6	8	7	7	12
22	Gartenbaumläufer	*	*	26	28	25	26	34	30
23	Gartengrasmücke	*	*	62	63	60	57	60	62
24	Gartenrotschwanz	2	2	9	9	13	13	19	24
25	Gelbspötter	*	3	7	8	7	4	10	9
26	Graugans	*	*	36	32	30	28	29	32
27	Grauschnäpper	*	*	18	18	21	18	24	27
28	Großer Brachvogel	3 S	3 S	8	7	9	9	9	8
29	Grünfink	*	*	24	23	25	21	21	27
30	Grünspecht	*	*	2	3	3	2	1	3
31	Habicht	3	3	n.n.	2	1	1	1	2
32	Haubentaucher	*	*	7	5	7	6	6	6
33	Hausrotschwanz	*	*	7	9	6	5	7	6
34	Haussperling	V	V	n.u.	n.u.	n.u.	110	n.u.	92
35	Heckenbraunelle	*	*	36	44	36	42	46	43
36	Hohltaube	*	*	19	23	26	27	35	39
37	Jagdfasan			31	31	36	31	24	23
38	Kanadagans			1	4	5	5	5	6
39	Kernbeißer	*	*	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	3
40	Kiebitz	2 S	2 S	14	16	14	8	12	13
41	Klappergrasmücke	V	V	7	8	8	7	8	14
42	Kleiber	*	*	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
43	Knäkente	1 S	1 S	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
44	Kohlmeise	*	*	54	55	56	64	65	65
45	Kuckuck	2	2	3	3	2	4	4	5
46	Löffelente	3 S	1 S	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
47	Mauersegler	*	*	n.n.	2	n.n.	1	3	3
48	Mäusebussard	*	*	12	12	13	10	14	14
49	Mehlschwalbe	3 S	3 S	77	62	60	59	66	70
50	Misteldrossel	*	*	2	5	5	3	3	4
51	Mönchsgrasmücke	*	*	96	94	101	103	124	134
52	Nachtigall	3	3	12	13	11	12	12	22
53	Nilgans			17	18	16	18	15	14
54	Pirol	1	1	3	n.n.	n.n.	1	2	1
55	Rabenkrähe	*	*	27	31	26	30	30	33
56	Rauchschwalbe	3	3	53	46	54	48	45	39
57	Rebhuhn	2 S	2 S	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
58	Reiherente	*	*	6	4	1	5	2	3
59	Ringeltaube	*	*	79	n.u.	91	n.u.	82	83
60	Rohrammer	V	V	24	13	11	7	10	10
61	Rotkehlchen	*	*	23	21	24	24	25	29
62	Rotschenkel	1 S	1 S	7	8	6	5	5	3
63	Saatkrähe	*	*	n.n.	6	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
64	Schleiereule	* S	* S	2	2	1	2	1	2
65	Schnatterente	*	*	10	10	8	10	7	10
66	Schwanzmeise	*	*	4	3	3	2	4	4
67	Schwarzkehlchen	*	*	21	22	21	18	23	30
68	Singdrossel	*	*	31	33	29	26	33	38
69	Sperber	*	*	1	n.n.	n.n.	1	1	n.n.
70	Star	3	3	75	80	74	76	85	75
71	Steinkauz	3 S	3 S	7	8	7	7	6	8
72	Stieglitz	*	*	47	43	39	42	42	52
73	Stockente	*	V	45	41	33	34	33	27
74	Sumpfmeise	*	*	1	1	n.n.	n.n.	1	n.n.
75	Sumpfrohrsänger	V	V	107	107	82	68	70	72
76	Teichralle	V	3	n.n.	1	n.n.	n.n.	1	n.n.
77	Teichrohrsänger	*	V	3	4	2	2	3	6
78	Türkentaube	V	2	7	6	7	7	10	11
79	Turmfalke	V	V	5	3	3	2	4	6
80	Turteltaube	2	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.
81	Wachtel	2	2	2	n.n.	2	3	7	3
82	Waldohreule	3	3	1	1	1	1	2	2
83	Weidenmeise	*	2	11	6	9	12	10	10
84	Weißstorch	*	*	n.n.	1	1	1	1	1
85	Wiesenpieper	2 S	1 S	43	39	32	32	41	44
86	Wiesenschafstelze	*	*	36	22	35	24	49	41
87	Zaunkönig	*	*	74	73	66	66	71	67
88	Zilpzalp	*	*	121	135	115	92	113	117
	Summe Arten			**77**	**76**	**72**	**76**	**80**	**78**
	Summe Reviere			**2032**	**1902**	**1902**	**1862**	**2044**	**2245**

RL = Rote Liste; NRW = Nordrhein-Westfalen; NR = Niederrheinisches Tiefland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = arealbedingt selten; V = Vorwarnliste; S = von Schutzmaßnahmen abhängig; n.n. = nicht nachgewiesen; n.u. = nicht untersucht

- 2020 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 920 ha) 78 Vogelarten mit insgesamt 2245 Revieren (s. Tabelle 15), darunter 21 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Pirol, Rotschenkel (vom Aussterben bedroht), Baumpieper, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kuckuck, Wachtel, Wiesenpieper (stark gefährdet), Baumfalke, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Großer Brachvogel, Habicht, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Star, Steinkauz, Waldohreule (gefährdet);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] sind 58 Brutvogelarten;
- das NSG Salmorth wies auch 2020 einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum auf.
- Beachtet werden muss, dass 2020 der Nordwestzipfel des Gebietes intensiver kartiert wurde als in den Vorjahren. Ein Teil des Brutpaaranstiegs liegt darin begründet.

Entwicklung der Bestände der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel (s. auch Karte 8 bis 11 im Anhang II) im Vergleich zum Vorjahr:

Wasservögel:

- Insgesamt nahmen die Bestände der Wasservögel im Vergleich zum Vorjahr von 127 auf 135 Brutpaare wieder leicht zu. Einen größeren Bestandsanstieg zeigte der Flussregenpfeifer. Blässralle, Brandgans, Graugans, Kanadagans, Reiherente und Schnatterente wiesen leichte Zunahmen auf. Eine weitere Abnahme dagegen war bei der Stockente zu vernehmen. Nicht mehr festgestellt werden konnte ein Revier der Teichralle. Ganz leicht rückläufig war auch der Bestand der Nilgans. Der Bestand des Haubentauchers blieb konstant.
  Die erneut vergleichsweise niedrigen Wasserstände des Rheins und des Griethhauser Altrheins im Frühjahr haben sich vermutlich positiv auf den Bestand des Flussregenpfeifers ausgewirkt. Ihm standen somit mehr Flächen zur Brut zur Verfügung.

- Rückgänge: Nilgans (-1 Brutpaar (BP)), Stockente (-6 BP), Teichralle (-1 BP)
- Zunahmen: Blässralle (+2 BP), Brandgans (+1 BP), Flussregenpfeifer (+5 BP), Graugans (+3 BP), Kanadagans (+1 BP) Reiherente (+1 BP), Schnatterente (+3 BP)
- Konstant: Haubentaucher (6 BP)

Wiesenvögel:

- minimaler Bestandanstieg von 201 auf 204 Brutpaare im Vergleich zu 2019. Stärkere Bestandsanstiege zeigten Feldlerche und Schwarzkehlchen. Mit 30 festgestellten Revieren wies das Schwarzkehlchen den höchsten Bestand seit Beginn der Erfassungen 1990 auf. Dies entspricht dem allgemeinen Trend der Art, die generell in den letzten Jahren, nicht nur am Niederrhein, im Bestand ansteigt. Entge-

gen des allgemeinen Trends ist dagegen die Zunahme der Feldlerche auf Salmorth. Diese Art nimmt vielerorts ab. Leichte Zunahmen zeigten Austernfischer, Kiebitz und Wiesenpieper. Abnahmen wiesen dagegen Großer Brachvogel, Rotschenkel, Wachtel und Wiesenschafstelze auf. Letztere war jedoch im Vorjahr im Bestand stark angestiegen. Ähnliches gilt für die Wachtel. Der Rotschenkel dagegen wies seit 1996 den niedrigsten Brutbestand auf und setzt damit seinen Abwärtstrend der letzten Jahre fort. Mitverantwortlich hierfür wird die Trockenheit im Frühjahr sein.
Der Weißstorch konnte erneut mit einem Randrevier nachgewiesen werden.

- Rückgänge: Großer Brachvogel (-1 BP), Rotschenkel (-2 BP), Wachtel (-4 BP), Wiesenschafstelze (-8 BP)
- Zunahmen: Austernfischer (+1 BP), Feldlerche (+6 BP), Kiebitz (+1 BP), Schwarzkehlchen (+7 BP), Wiesenpieper (+3 BP)
- Konstant: Weißstorch (1 BP - Randrevier)

Röhrichtvögel:

- insgesamt leichte Bestandszunahme von 90 auf 96 Reviere. Keine der vier noch vorkommenden Arten - Feldschwirl, Rohrammer, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger – zeigte einen Bestandsrückgang. Der Bestand der Rohrammer blieb im Vergleich zum Vorjahr konstant, die anderen Arten wiesen leichte Zunahmen auf.

- Rückgänge: -
- Zunahmen: Feldschwirl (+1 BP), Sumpfrohrsänger (+2 BP), Teichrohrsänger (+4 BP)
- Konstant: Rohrammer (10 BP)

Weitere Rote-Liste-Arten:

- Die Bestände der weiteren Rote-Liste-Arten (ohne Berücksichtigung von Arten der Vorwarnliste) stiegen 2020 im Vergleich zum Vorjahr leicht von 271 auf 276 Brutpaare an. Rückgänge waren bei Bluthänfling, Pirol, Rauchschwalbe und Star zu verzeichnen. Nicht mehr festgestellt werden konnte die Turteltaube. Bestandsanstiege fanden sich bei Baumpieper, Gartenrotschwanz, Habicht, Kuckuck, Mehlschwalbe, Nachtigall und Steinkauz. Die Bestände von Baumfalke und Waldohreule blieben konstant. Der Gartenrotschwanz erreichte mit 24 Revieren einen erneuten Höchststand seit Beginn der Kartierungen im Jahr 1990. Der Bestand der Nachtigall war zuletzt 2004 so hoch. Auch der Nachweis des Baumpiepers ist bemerkenswert – diese Art brütete zuletzt 2015 im Gebiet.
  2020 wurde, wie in den beiden Jahren zuvor, zudem der Feldsperlingsbestand erfasst. Es wurden 20 Revierpaare festgestellt, zwei weniger als im Vorjahr. Diese Art wurde in der Vergangenheit aufgrund des hohen Aufwands nur alle 3 – 5 Jahre kartiert. Wegen des anhaltenden Abwärtstrends erfolgt nun eine häufigere Erfassung. Bei der Zählung 2014 erreichte der Feldsperling noch 46 Brutpaare. Der Bestand hat sich damit im Vergleich zu 2014 mehr als halbiert.

- Rückgänge: Bluthänfling (-2 BP), Feldsperling (-2 BP), Pirol (-1 BP), Rauchschwalbe (-6 BP), Star (-10 BP), Turteltaube (-1 BP),
- Zunahmen: Baumpieper (+2 BP), Gartenrotschwanz (+5 BP), Habicht (+1 BP), Kuckuck (+1 BP), Mehlschwalbe (+4 BP), Nachtigall (+ 10 BP), Steinkauz (+1 BP)
- Konstant: Baumfalke (1 BP), Waldohreule (2 BP)

Besonderheiten:

- Weiterer Rückgang des Rotschenkels auf nur noch 3 Reviere
- deutlicher Bestandsanstieg beim Flussregenpfeifer
- Nachweis von zwei Baumpieperrevieren – diese Art brütete zuletzt 2015 im Gebiet
- erneuter Maximalbestand beim Gartenrotschwanz mit 24 Revieren und dem Schwarzkehlchen mit 30 Revieren

Beeinträchtigungen:

- nach wie vor sehr hoher Besucherdruck und zahlreiche Störungen am Rheinufer zwischen Klärwerk und „Hövel“ durch Lagern, Zelten und Angelbetrieb
- zunehmende Erholungsnutzung und damit erhöhter Besucherdruck auch im Bereich der alten Eisenbahnbrücke und im Südteil der Griethausener Ward
- jagdliche Tätigkeiten am Griethausener Altrhein und damit verbundene Störung von rastenden Wasservögeln
- niedrigfliegende Heißluftballons
- zunehmende Trockenheit im Gebiet durch Sohleintiefung des Rheins und zu seltene Flutung des Sommerpolders in den Wintermonaten
- zunehmende Angelaktivitäten am Griethausenener Altrhein einschließlich Bootsverkehr, sowie zunehmendes Nachtangeln im Winter (Störung Rastvögel).

Die Lage der Reviere ist den Karten 8 bis 11 im separaten Kartenteil zu entnehmen.

2.5.1.2 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Die Bearbeitung der sogenannten FFH-Tabellen für das LANUV ist erfolgt.

2.5.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Für das Gebiet wurde im Jahr 2009 ein Maßnahmenkonzept erstellt, dessen Kern ein mit den Bewirtschaftern abgestimmtes Bewirtschaftungskonzept für die öffentlichen Flächen ist.

2.5.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.5.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Gebietskontrollen wurden wie vorgesehen durchgeführt. Die Bewirtschaftung der landeseigenen Flächen erfolgte weitestgehend vertragsgemäß.

Vom zuständigen Landschaftswächter wurden auch während der Saison 2020 viele Verstöße gegen die NSG-Verordnung festgestellt. Dieser ungeregelte Besucherdruck geht im Wesentlichen von dem nördlichen Weg entlang des Rheinufers aus, betrifft aber auch den bei Griethausen ortsnah gelegenen Teil des Altrheins.
Für das Rheinufer wurde schon im Jahr 2016 mit dem LANUV und dem Kreis Kleve ein Konzept abgestimmt, wonach bestimmte Bereiche freigegeben werden können, wenn die übrigen Bereiche konsequenter geschützt werden. Eine entsprechende Änderung der NSG-Verordnung ist vom Kreis Kleve bei der Bezirksregierung Düsseldorf beantragt worden, muss aber noch ausführlicher gefasst werden.
Um trotz eines langwierigen Verfahrens zur Änderung der NSG-Verordnung eine schnellere Verbesserung der Situation vor Ort zu erreichen, wurde zunächst das Gespräch mit den Beteiligten vor Ort r Stadt Kleve gesucht und einvernehmlich festgestellt, dass die Situation des übermäßigen und ungeregelten Besucherverkehrs im Gebiet Salmorth nicht mehr hinnehmbar ist und massiv gegen die NSG-Verordnung verstoßen wird. Die vereinbarten Maßnahmen, eine Duldung der Erholungsnutzung im Bereich zwischen der Ölmühle und dem alten Parkplatz, dessen Rückbau zum verstärkten Schutz der westlich gelegenen Bereiche sowie die Schaffung neuen Parkraums im Bereich des Klärwerks mit Beschilderung, sind inzwischen erfolgt. In der Saison 2020 zeigte sich, dass durch diese Änderungen die Störungen westlich des alten Parkplatzes deutlich abgenommen haben und dass insofern die Maßnahmen wirksam waren. Allerdings hat sich die Situation zwischen dem Klärwerk und dem alten Parkplatz verschärft. Problematisch ist vor allem das ungehemmte Parken entlang des Weges, ohne Rücksichtnahme auf Anwohner, landwirtschaftliche Fahrzeuge oder ggf. Rettungsdienste. Die ordnungsbehördlichen Kontrollen sind für eine Beruhigung und Regelung der Situation nicht ausreichend.

Mit den im Gebiet tätigen Landwirten wurde bei einer Versammlung am 12.02.2020 die Situation im Gebiet erörtert. Themen waren u.a. die Entwicklung der Brutvogelbestände, die Auswirkungen der geplanten Düngeverordnung, der Wasserhaushalt, der Umgang mit Problempflanzen sowie die Störungen durch Besucher entlang des Rheinufers.

Das Regionalforstamt Niederrhein hat im Jahr 2020 alle Pächter seiner Flächen schriftlich befragt. Die Flächen derjenigen Pächter, die keine Landwirtschaft mehr betreiben oder nicht bereit waren, die vereinbarte Beweidung mit Weidevieh durchzuführen, wurden neu vergeben. Daher sind 2020 für eine Anzahl forstfiskalischer Grünlandflächen neue Pachtverträge in Kraft getreten. Für die Neuverpachtung wurden nur Interessenten berücksichtigt, die nach eigenen Angaben über genügend Rinder für eine ordentliche aufwuchsgerechte Beweidung verfügen. Im Zuge der Neuverpachtungen wurde auch die letzte forstfiskalische Grünlandfläche auf Salmorth, die ohne Beschränkung intensiv genutzt werden durfte, extensiviert.

Für die Eigentumsflächen der Bezirksregierung Düsseldorf war eine ähnliche Korrektur der Pachtverträge vereinbart worden. Die anstehenden Änderungen wurden 2020 allerdings noch nicht umgesetzt. Das Grundproblem, dass einzelne Pächter kein Vieh mehr halten und faktisch keine Grünlandwirtschaft mehr betreiben, diese Flächen so aber nicht für aktive Grünlandbetriebe zur Verfügung stehen, dauert somit auf Salmorth noch an.

Im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens Düffelt wurde im NSG Salmorth eine Grünlandfläche vom Land NRW gekauft. Der bisherige Pächter wird die nahe Schenkenschanz gelegene Fläche auch als Extensivgrünland (ungedüngte 2-schürige Wiese) weiter bewirtschaften. Wenn es nach 2 Jahren Düngeverzicht zu einem Nährstoffentzug auf der Fläche gekommen ist, soll die Grasnarbe floristisch aufgewertet werden, indem einige Streifen gefräst und mit kräuterreichem Regio-Saatgut eingesät werden.

Im Rahmen der üblichen Gebietsbetreuung wurden folgende Punkte mit den einzelnen Bewirtschaftern abgestimmt und vereinbart.

- Bei der Wiesenmahd muss künftig verstärkt darauf geachtet werden, dass Schonstreifen/Blühstreifen mitten in der Fläche stehenbleiben (s. Abbildung 32), um Ausweichquartiere und Zufluchtsorte für die Wiesenfauna zu erhalten. Dies gilt nicht nur für den 1. Schnitt im Juni, sondern auch für den 2. Grasschnitt im Spätsommer

Abbildung 32: Breiter Schonstreifen im Zentrum einer zweischürigen Glatthaferwiese (obere Bildhälfte) als zeitweiliger Rückzugsraum für die Wiesen-Kleintierfauna (29.06.2020).

- Auch bei der Weidepflege, also bei der Ausmahd von Unkräutern auf Weideflächen, ist es wichtig, dass Weideunkräuter nicht flächendeckend, sondern abschnittweise ausgemäht werden, damit stellenweise hochwüchsige Strukturen in der Grasnarbe erhalten bleiben zum Schutz der Wiesen-Kleintierfauna.
- Erhaltungsdüngung mit Gülle (maximal 40 kg N/ha/a) wurde auf den dafür vorgesehenen Grünlandflächen des Forstamtes ohne Ausnahme zugelassen.
- Stallmistdüngung (10 t/ha), die in einigen Pachtverträgen zulässig ist, wurde für 8 Parzellen im Nordosten des NSG freigegeben. In den neuen Pachtverträgen ist eine geringe Stallmistdüngung grundsätzlich auch möglich, außer auf reinen Weideflächen. Allerdings nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Gebietsbetreuer.

Auf der sogenannten „Salbeiwiese“, die von ungewöhnlichem Artenreichtum geprägt ist, wurden von der Naturschutzstation Niederrhein Samen von einigen seltenen Pflanzenarten gesammelt (Wiesen-Salbei, Kleine Wiesenraute, Skabiosen-Flockenblume, Zierliches Schillergras). Das Saatgut wurde auf der gegenüberliegenden Rheinseite im NSG Emmericher Ward auf trockenwarmen Sonderstandorten ausgebracht, um dort das Artenspektrum im trockenen Magergrünland zu bereichern.

2.5.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Starke Verunkrautung mit Jakobs-Greiskraut (JGK) auf Extensivgrünland

Die Bekämpfung von Jakobs-Greiskraut (*Senecio jakobaea*) auf trockenen Extensivgrünland-Parzellen war 2020 wieder ein Schwerpunkt der Gebietsbetreuung auf Salmorth. Jakobs-Greiskraut (= JGK) ist ein giftiges Unkraut, das seine Giftigkeit in Heu und Silage behält. Schon bei geringen Bestandsdichten (mehr als 1 Trieb pro 100 m^2) kann der gemähte Aufwuchs nicht mehr als Futter verwertet werden. Die Problematik ist in den Arbeitsberichten 2017 und 2018 ausführlich erläutert worden.

2019 war auf 3 ausgewählten Parzellen, die seit Jahren stark von JGK besiedelt sind, versucht worden, die Anzahl an JGK-Pflanzen entscheidend zu reduzieren.
Mit wiederholtem Herbizideinsatz gegen Grundblattrosetten und dem Ausrupfen blühender Stauden waren im Frühsommer 2019 insgesamt ca. 9700 Pflanzen beseitigt worden. Im Spätsommer wurden dann noch einmal insgesamt mehr als 2000 Blattrosetten ausgestochen oder gespritzt. Parallel dazu hatten auch die zwei Bewirtschafter die JGK-Vorkommen auf diesen Flächen durch Ausrupfen oder Einzelpflanzen-Herbizidbehandlung zusätzlich bekämpft.
Mit dieser forcierten Bekämpfung konnte auf zwei Problemflächen (25 und 47 siehe Abbildung 33) der JGK-Bestand schätzungsweise auf ca. 10% des Ausgangsbestandes zurückgedrängt werden. Auf der dritten Fläche (17a) waren allerdings auch nach dem letzten Bekämpfungseinsatz noch zahlreiche Jungpflanzen zu finden.

Abbildung 33: Stand der Verunkrautung mit Jakobs-Greiskraut 2020. Flächen mit geringer Verunkrautung sind unproblematisch, wenn sie aufmerksam im Blick gehalten werden und wenn Initialbestände unverzüglich ausgerupft werden, sobald sie mehr als ca. 20 Exemplare erreicht haben.

In der Saison 2020 konzentrierte sich die Bekämpfung erneut auf diese 3 Flächen, um die erzielte verringerte Befallsdichte weiter auszudünnen. 2020 wurden aber keine Herbizide eingesetzt. Vielmehr wurden zur Beseitigung von JGK-Grundblattrosetten Fiskars-Unkrautstecher und ein ähnliches Modell von Aldi benutz (s. Abbildung 34).

Abbildung 34: Unkrautstecher von Fiskars und ein ähnliches Gerät von Aldi sind gut geeignet zur radikalen Beseitigung von Grundblattrosetten des Jakobs-Greiskrauts.

Die Werkzeuge hatten sich als sehr praktikabel und effizient erwiesen, zumal sie – anders als die Anwendung von Herbiziden - auch von ungeschulten Personen gehandhabt werden können.

Bis Mitte Mai 2020 vor Blühbeginn wurden auf den 3 Parzellen in 3 Durchgängen insgesamt ca. 2860 Rosetten ausgestochen. Infolgedessen kamen wenig Blütensprosse zur Entwicklung. Ende Mai mussten lediglich ca. 250 Pflanzen von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums ausgerupft werden, bevor der Grasaufwuchs geerntet wurde. Anschließend hatte es den Anschein, als seien auf diesen 3 Flächen nur noch vereinzelt sehr wenige JGK-Pflanzen vorhanden. Jedenfalls war hier kein Jakobs-Greiskraut zur Fruchtreife gekommen und somit der Nachschub an Samen weitgehend unterbrochen.
Bei der Kontrolle im August stellte sich aber heraus, dass doch zahlreiche Jungpflanzen auf den 3 Parzellen überdauert hatten und herangewachsen waren (Abbildung 35). Somit wurden bei 2 Durchgängen im September erneut mehr als 1000 Rosetten pro Parzelle ausgestochen, insgesamt ca. 3870. In Summe wurden im Sommer 2020 ca. 6980 JGK-Pflanzen auf diesen 3 Parzellen beseitigt im Vergleich zu ca. 11.700 Pflanzen im Jahr 2019.

Abbildung 35: Parzelle 47 im August. Trotz JGK-Bekämpfung im Mai haben sich zahlreiche Blütensprosse (gelb) entwickelt. Erneute Bekämpfung ist dringend erforderlich (03.08.2020).

Mit beträchtlichem Aufwand ist eine deutliche Reduktion des Befalls erzielt worden. Ein durchschlagender Erfolg wurde jedoch noch nicht erreicht. Es ist offensichtlich, dass stark befallene Flächen nur mit wiederholten Bekämpfungen (4-5 Durchgänge) einigermaßen gesäubert werden können. Ein derartiger Aufwand ist für die jeweiligen Bewirtschafter allein nicht zu leisten. Umso wichtiger ist, dass es nicht zur Ansiedlung neuer JGK-Bestände auf weiteren Flächen kommt. Jedem Bewirtschafter wird dringend geraten, kleine Initialbestände von JGK auf seinen Pachtflächen unverzüglich auszurupfen, um somit rechtzeitig eine Ausbreitung zu unterbinden.
Bei einem Bekämpfungsdurchgang waren i. d. R. 3-4 Personen für 2 – 3 Stunden tätig. Dabei wurden auch Parzellen mit mäßiger Verunkrautung bearbeitet, um die Verwertbarkeit des Aufwuchses zu ermöglichen. Insgesamt wurden hier ca. 6000 JGK von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums Kleve ausgestochen oder ausgerupft. Zusätzlich wurde im Frühherbst begonnen, eine weitere Parzelle mit massiver Verunkrautung (197) zu säubern. In 3 Durchgängen wurden dort 10.600 JGK ausgestochen.

Für die kommende Saison ist es nun wichtig, dass die verringerte Befallsdichte weiter ausgedünnt wird, damit künftig ein Besatz von weniger als 100 JGK-Pflanzen pro ha erreicht wird. Als Toleranzschwelle sind ca. 100 JGK/ha anzusehen. Bei dieser Bestandsdichte ist eine wiederkehrende Bekämpfung in den Folgejahren gut zu bewältigen.

Allgemeine Erläuterung zur künftigen Bekämpfung von Jakobs-Greiskraut

Das Abmähen von blühenden Senecio-Stauden verhindert zwar ein Aussamen und damit eine Ausbreitung, es bewirkt aber keine Reduktion der schon vorhandenen Greiskraut-Pflanzen. Abgemähte Pflanzen sterben nicht ab, sondern treiben im Spätsommer oder im nächsten Jahr neue Blütensprosse.

Etablierte Senecio-Bestände können nur reduziert werden, wenn eine gezielte Beseitigung der Einzelpflanzen erfolgt, sei es durch Ausstechen, Ausrupfen oder durch Abtötung mittels Herbiziden.

Die höchsten Senecio-Dichten konzentrieren sich auf Salmorth auf besonders artenreichen, floristisch wertvollen Flächen. Deshalb wird flächiger Herbizideinsatz und/oder Nachsaat mit begleitender Düngung bisher nicht in Erwägung gezogen. Auf solchen Flächen ist Ausmahd vor dem Aussamen und Entsorgung des Aufwuchses z.B. als Häcksel zur Einstreu oder in Biogasanlagen erforderlich.

Auf weniger stark verunkrautetem Grünland ist eine forcierte Bekämpfung durch Herbizid-Einzelpflanzenbehandlung im Frühjahr und im Spätsommer vorzunehmen. Ergänzend müssen übriggebliebene Stauden vor dem Schnitt ausgerupft werden. Auch lassen sich Blattrosetten im ganzen Sommerhalbjahr gut mit dem Fiskars-Unkrautstecher herausreißen.

Auf Flächen mit kleinen Senecio-Beständen ist rechtzeitiges und konsequentes Ausrupfen eine effiziente und zumutbare Methode, um Etablierung und Ausbreitung zu verhindern. Dafür ist die selbsttätige Mithilfe des jeweiligen Bewirtschafters entscheidend wichtig, weil er in der Regel die beginnende Einwanderung von Jakobs-Greiskraut als Erster feststellt.

2.5.3.3 Beweidung von Bracheflächen

Die Beweidung der forstfiskalischen Bracheflächen im Westen des Gebietes („Untersalmorth“) erfolgte wie im Vorjahr mit Rindern.

Die Beweidung des Hochwasser-Abflusskorridors im Auenwald ist seit dem Jahr 2015 in Absprache mit dem Regionalforstamt neu geregelt. Sie erfolgte auch im Jahr 2020 wie vereinbart durch einen Rinderhalter. Ziel ist dabei, die Flächen offen zu halten und das Aufkommen von Gehölzen möglichst zu verhindern. Die temporären Blänken werden mit beweidet, nur ein Kolk ist zeitweilig wegen der dort brütenden Röhrichtvögel ausgezäunt.

2.5.3.4 Fällung der Pappeln im Bereich Stumpeward

Bereits im Herbst 2016 sind im Teilgebiet Stumpeward die Pappeln im ersten Drittel der Zeile gefällt worden. Im Jahr 2017 wurden in diesem Abschnitt Kopfeichen gepflanzt. Die Fällung der Pappeln in den nächsten Abschnitten soll erst dann erfolgen, wenn die neu gepflanzten Bäume bereits etwas gewachsen sind und zumindest eine gewisse, wenn auch noch sehr eingeschränkte Funktion als Lebensraum übernehmen können. Ansonsten macht eine zeitliche Stückelung der Fällarbeiten wenig Sinn.

2.5.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben. Das NSG „Salmorth“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist.

Das NSG „Salmorth“ ist überwiegend grünlanddominiert, weist aber auch naturnahe Strukturen einer Stromaue auf. Hierzu zählen Weichholz-Auenwald, Hartholz-Auenwald-Entwicklungszonen, Altarme, Kolke, Flutrinnen mit brachliegenden Hochstaudenfluren sowie Schlamm- und Kiesbänke. Neben seiner internationalen Bedeutung für Vögel war das Gebiet bisher auch Lebensraum des seltenen Kammmolches. Diese FFH-Art besiedelte in größerer Zahl Kolke und Blänken sowie die Verlandungszonen der Röhrichtbereiche auf Salmorth. Ob der Bestand dieser Art angesichts der Trockenheit im Gebiet noch existiert, ist nicht bekannt. Das Vorkommen der Kreuzkröte ist nach unserer Kenntnis längst erloschen.

Die Entwicklung des Gebietes wird insgesamt als intermediär eingestuft (s. Tabelle 16).
Dem Rückgang der früher das Gebiet stärker prägenden Limikolen (übrig sind noch Großer Brachvogel und Rotschenkel) stehen 2020 positive Entwicklungen anderer Wiesenvögel gegenüber, die weniger auf feuchte Bedingungen angewiesen sind (Feldlerche, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, negative Ausnahme war 2020 die Wiesenschafstelze). Auch der Bestand der Wasservögel nahm 2020 leicht zu, v.a. beim Flussregenpfeifer und der Schnatterente. Unter den Röhrichtvögeln nahmen die Bestände von Feldschwirl, Sumpf- und Teichrohrsänger zwar zu, diese Gilde ist aber seit 2016 mit deutlich weniger Revieren vertreten als in früheren Jahren.
Die floristische Wertigkeit des Gebiets ist gleichgeblieben. Die nach wie vor erkennbare Zunahme des Kräuterreichtums auf zwei Parzellen infolge von Heudrusch-Ansaat ist positiv zu werten.

Aufgrund des insgesamt gestörten Wasserhaushaltes u.a. durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins bleibt das Gebiet hinter seinem Entwicklungspotential zurück
Nach wie vor ist das Gebiet vor allem entlang des Rheinufers, im Bereich der Brücke bei Griethausen und der Fähre bei Schenkenschanz massiv durch Störungen beeinträchtigt.

Tabelle 16: Entwicklungstrend für das NSG „Salmorth“ für die Jahre 2011 bis 2020.

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv										
intermediär	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.6 NSG Wisseler Dünen

2.6.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.6.1.1 Fauna

Faunistische Kartierungen waren 2020 nicht vorgesehen.

Seit 2017 werden Bestandserfassungen der Fluginsekten vom Entomologischen Verein Krefeld mit Malaise-Fallen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang wurde 2020 im Rahmen des bundesweiten Projekts DINA (Diversität von Insekten in Naturschutz-Arealen) beträchtlich erweitert. Es wurde eine Reihe von Malaise-Fallen aufgestellt, um an einem standörtlichen Gradienten am Rand der Wisseler Dünen systematisch Daten zum Insektenrückgang zu erheben. Die Fanggefäße werden von ehrenamtlichen Helfern aus Wissel im Turnus von 14 Tagen geleert und das erbeutete Material nach Krefeld geschickt. Das Forschungsprojekt wird vom BMBF gefördert und läuft über einen Zeitraum von 3 Jahren. Die Auswertung des umfangreichen Materials ist noch nicht abgeschlossen.
Das Naturschutzzentrum war bei Auswahl der Fallenstandorte und bei Kontakten zu Bewirtschaftern angrenzender Nutzflächen unterstützend tätig.

Abbildung 36: Im Osten der Wisseler Dünen stehen 5 Malaise-Fallen auf einer Strecke von ca. 120 m. Eine Falle steht im Acker, die zweite auf der Grenzlinie zwischen NSG und Acker. Die 3 übrigen Fallen stehen in lückigen Sand-Trockenrasen oder Rotschwingel-Magerrasen (22.04.2020).

2.6.1.2 Flora

Die zwei Dauerquadrate wurden 2020 nicht bearbeitet. Zum vorgesehenen Aufnahmezeitpunkt waren sie weitgehend verdorrt.

In den letzten Jahren haben sich frühsommerliche Trockenphasen ungewöhnlich gehäuft. Auf die (oberirdische) Grasnarbe der ohnehin trockenen Flächen in den Wisseler Dünen wirkt sich die Dürre so gravierend aus, dass man das Artenspektrum nur sehr lückenhaft/verzerrt aufnehmen könnte. Ein Vergleich mit älteren Aufnahmen wäre daher nicht aussagekräftig. Bei einem vorgezogenen Aufnahmezeitpunkt würde man einen früheren Vegetationsaspekt erfassen, der ebenfalls von den Aufnahmen vorangehender Jahre abweichen würde.

2.6.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.6.2.1 Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet Wisseler Dünen

Im Maßnahmenkonzept (MAKO 2017) für die Wisseler Dünen sind Maßnahmen zum Biotopschutz zusammengestellt, die insbesondere auf Verbesserung des Erhaltungs-zustandes der FFH-Lebensraumtypen, also hier der Sandrasen auf Binnendünen (LRT 2330) abzielen (s. auch Arbeitsbericht 2017).

Vorrangige Erhaltungsziele aus naturschutzfachlicher Sicht sind in den Wisseler Dünen:

- Erhaltung und Entwicklung typisch ausgebildeter (= lückiger) Sandrasen,
- Erhaltung, Wiederherstellung der lebensraumtypischen Bodengestalt u. -dynamik,
- Erhaltung eines gehölzarmen und störartenarmen Lebensraumtyps,
- Vermeidung, Verminderung von Nährstoffeinträgen,
- Reduzierung von Störungen durch nicht schutzzielkonforme Freizeitnutzungen.

Zur Verwirklichung der genannten Ziele sind folgende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- Entfernen von Gehölzen in verbuschenden Beständen,
- Abplaggen von verfilzten, dicht geschlossenen Magerrasen-Stadien,
- Extensive Beweidung mit geeigneten Nutztierrassen,
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung.

2.6.2.2 Planung und Umsetzung von Maßnahmen für das IP-LIFE-Projekt „Atlantische Sandlandschaften“ (LIFE15 IPE DE 007)

Ein Teil der oben genannten Erhaltungsmaßnahmen wurde im Rahmen des überregionalen LIFE-Projekts „Nährstoffarme Lebensräume auf Sand in der Atlantischen Region“ schon Anfang 2018 umgesetzt (s. Arbeitsbericht 2017- 2019), nämlich

- Rodung von Gebüschen auf 2 Teilflächen,
- Freilegen des Sandbodens durch flaches Abschieben verfilzter Mager-rasen und dichter Moosteppiche auf 3 Teilflächen.

In den Sommern 2018 - 2020 wurden die fünf Rodungs- und Plaggenflächen kontrolliert und die Sukzession dokumentiert.

Abbildung 37: Sandfläche auf der Exklave im Nordwesten des NSG, die im Winter 2018 freigelegt worden war, mit vitaler Verjüngung von Feld-Beifuß-Reliktbeständen (*Artemisia campestris*) (vorne silbrig-graue Stauden) und blauem Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*) (03.06.2020).

Abbildung 38: Im Winter 2018 war die von Moosteppichen durchsetzte Rasenschicht dünn abgetragen worden. Die humusreiche Plaggenschicht war als Abraumhaufen am Rand der freigelegten Sandfläche abgelagert worden (hinten links). Diese humosen Sandhaufen sind fast ausschließlich von Bauernsenf und Kleinem Sauerampfer besiedelt worden (22.04.2020).

Abbildung 39: Im dritten Jahr haben zahllose Polster des Glashaar-Widertonmooses (*Polytrichum piliferum*) und viele kleine Horste der Frühlingsschmiele (*Aira praecox*) die abgeplaggten Sandflächen erobert. Im Jahr davor waren Frühlings-Spörgel (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) neben Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella)* aspektbestimmend gewesen (22.04.2020).

2.6.2.3 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

Zu den Pflegemaßnahmen, die regelmäßig notwendig sind, um die charakteristischen Dünenbiotope zu erhalten, zählen:

- Jährliche Mahd der Rodungsfläche im Zugangsbereich der Dünen im Nordwesten, um dort blütenreiche Magerrasen zu entwickeln und eine Regeneration von Gehölzen zu unterbinden.
- Entkusselung im Abstand von 4-6 Jahren in den Dünentälchen, wo Gehölzansiedlungen zu beseitigen sind.
- Kontrolle/Bekämpfung von invasiven Neophyten (*Prunus serotina, Fallopia* sp.)

Im Winter 2020/2021 wird die Rodung von Pioniergehölzen in einem wechselnassen Dünentälchen mit wertvollen Feuchtbiotopen (Pfeifengras-Braunseggen-Sumpf) umgesetzt. Die Maßnahme ist bereits im MAKO für das FFH-Gebiet Wisseler Dünen (2017) vorgeschlagen und erläutert worden.

Bislang wurden die Gehölze in den Dünentälchen in mehrjährigem Abstand gefällt und immer wieder beseitigt. In diesem Jahr wird der überwiegende Teil der Gehölze radikal mit Wurzelwerk mit einem Bagger gerodet. Dabei werden zugleich offene Bodenstellen und Pionierstandorte für eine Regeneration konkurrenzschwacher Pflanzen im Dünentälchen geschaffen. Einige niedrige Sträucher (Faulbaum, Grauweide, Eberesche) bleiben stehen als Nahrungsquelle für blütenabhängige Insekten (Sandbienen).

Es gibt erste Überlegungen, in den Wisseler Dünen Feldgrillen (*Gryllus campestris*) anzusiedeln. Die extensiv beweideten Magerrasen im Süden und Osten des NSG erscheinen dafür sehr gut geeignet. Als Spenderpopulation kommen große Feldgrillen-Vorkommen am Airport Weeze in Frage.

2.6.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.6.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gelände der Wisseler Dünen ist Eigentum der Stadt Kalkar. Die Kooperation mit der Stadtverwaltung Kalkar ist im Hinblick auf Maßnahmen zum Biotopschutz in den Dünen gut. Nachdem das Jagdrevier Wisseler Dünen (Eigenjagd) neu verpachtet worden ist, haben auf Initiative der neuen Revierpächter mehrere Gespräche im Gelände stattgefunden. Es gibt keine gravierenden Konfliktpunkte zwischen Jagd und Biotopschutz in den Dünen. Vielmehr sind Kooperationen möglich im Hinblick auf die Anlage von Blühstreifen oder die Extensivierung von Ackerflächen am Rand des NSG, die dem Insektenreichtum, dem Rebhuhn und anderen Vögeln der offenen Kulturlandschaft zugutekämen. Eine kontinuierliche Erfassung der Wildkaninchenpopulation, die seit 2017 wieder auf niedrigem Niveau verharrt, oder die Dokumentation freilaufender Hunde wäre ein fruchtbares Betätigungsfeld. Auch die Zusammenarbeit bei manuellen Pflegeeingriffen kann die Biotopvielfalt steigern und zugleich die Lebensbedingungen für jagdbares Wild verbessern.

Abbildung 40: Auf einem brachliegenden Wiesenstück, das früher von den Segelfliegern regelmäßig kurzgehalten wurde, ist eine Teilfläche von den Jagdpächtern in Handarbeit gemäht und abgeräumt worden (17.06.2020).

Die extensive Beweidung der großen Rinderkoppel war - wie schon 2018 und 2019 - von lang-anhaltender Dürre und entsprechender Futterknappheit geprägt. Der Bewirtschafter nahm den Futtermangel zum Anlass, auf eine moderate Düngung von Teilflächen zu drängen, wie sie früher auch praktiziert worden war. Bei einem Ortstermin mit Unterer Naturschutzbehörde und der Stadt Kalkar als Flächeneigentümer wurde vereinbart, auf einer Fläche von knapp 4 ha am Westrand des NSG eine beschränkte Erhaltungsdüngung zuzulassen. Als Düngemittel kommt nur Stallmist aus Rinderhaltung in Frage. Die Menge darf 40 kg N/ha (Gesamtstickstoff) jährlich nicht überschreiten.

Das Extensivgrünland in der ausgewählten Zone am Ortsrand von Wissel ist vergleichsweise artenarm. Eine Veränderung/Verarmung des Artenspektrums ist hier bei relativ geringer Düngung nicht zu erwarten.
Große Bereiche der zentralen Magerweide, insbesondere die niedrigwüchsigen und sehr ertragsschwachen Rasengesellschaften im Norden, Osten und im Zentrum dürfen auch künftig nicht gedüngt werden, damit die konkurrenzschwachen und wertbestimmenden Pflanzenarten nicht beeinträchtigt und verdrängt werden.

2.6.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Beseitigung von invasiven Neophyten (Amerikanische Traubenkirsche)
In den Gebüschen am Nord- und Ostrand des NSG hat die Amerikanische Traubenkirsche (*Prunus serotina)* punktuell mit einzelnen Bäumen Fuß gefasst. Die kleinen Bäume sollen als nicht lebensraumtypische Gehölze gerodet oder abgesägt werden, bevor sie massenweise Früchte bilden. Im Sommer wurden fünf dieser Bäume nach der Blüte erneut abgesägt, um eine Fruchtreife zu verhindern.

Beseitigung von invasiven Neophyten (Japanischer Staudenknöterich)
Der einzige Bestand von Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia spec.)* im NSG wird seit 2013 bekämpft. Er wurde wie in den Vorjahren im Sommer kontrolliert und kümmerliche Regenerationstriebe wurden entfernt. Alljährliche Nachkontrollen sind erforderlich, damit diese ausläuferbildende Problempflanze sich nicht wieder erholt.

Rückschnitt von Dornstrauch-Gebüschen
Ein schmaler Fußweg erschließt das NSG von der Ostseite. Der Rückschnitt der Dornsträucher am Wegrand beschränkt sich hier auf Zweige, die in den Weg hineinragen.

Abbildung 41: Der malerische Fußpfad führt stellenweise durch dichtes Gebüsch aus Schlehe und Hundsrose. Im Sommer wird er mehrmals von Mitarbeitern des NZ freigeschnitten (22.04.2020).

2.6.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben.

Das NSG Wisseler Dünen hat eine Größe von 79 ha und repräsentiert einen für das Rheinland einzigartigen Flussdünenkomplex mit charakteristischer Sandrasenvegetation. Die Pionierstadien der offenen Sandböden sind als typische Silbergrasrasen (Spergulo-Corynephoreten), Sand-Seggen-Dominanzbestände, flechten- oder moosreiche Silbergrasrasen oder als kleinflächige Sand-Straußgrasrasen ausgebildet. In Bereichen mit geringer Humusbildung sind kleinflächig Schafschwingel-Rasen entwickelt, im Süden und Osten überwiegen großflächige Rotschwingel-Magerrasen. Stellenweise gibt es dort Straußgras-Magerrasen und vielfältige Übergänge zu Magerweidevegetation. Der zentrale eingeebnete Bereich wird von trockenheitsgeprägten, sehr artenreichen Magerweiden u. a. mit Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), Steppen-Schillergras (*Koeleria macrantha),* Feld-Thymian *(Thymus pulegioides)*, Echter Schlüsselblume (*Primula veris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*) und Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) eingenommen.

Die Einschätzung eines Entwicklungstrends stützt sich vor allem auf floristische Daten und einen während der langjährigen Gebietskontrollen gewonnenen Gesamteindruck. Der außergewöhnliche Artenreichtum ist sowohl in den Dünen als auch auf den extensiven Weideflächen erhalten geblieben. Langjährige Störfaktoren im Gebiet (Sportplatz, Militärischer Standortübungsplatz) wurden vor Jahrzehnten beseitigt. Der Segelflugbetrieb im Zentrum des NSG wurde 2011 eingestellt. Mit Wiederaufnahme der traditionellen extensiven Beweidung im Süden und Südosten des NSG sind dort die Störungen durch Spaziergänger und Hunde fast gänzlich beseitigt worden. Trotzdem zeigt die Brutvogelfauna keinen positiven Entwicklungstrend, wie eine Brutvogelkartierung 2017 ergeben hat.
2018 sind durch Gehölzrodungen und durch Freilegen des Sandbodens auf ca. 0,7 ha Fläche beträchtliche Pionierflächen geschaffen worden. Die Maßnahmen haben die Beschattung reduziert und Pionierstadien der Sandvegetation sowie Pionierarten der Dünenfauna gefördert. Reliktbestände sehr seltener Pflanzenarten konnten sich dadurch auf der Exklave im Nordwesten wieder verjüngen.
Deshalb wird der Erhaltungszustand seit 2018 als überwiegend positiv eingeschätzt.

Tabelle 17: Entwicklungstrend für das NSG „Wisseler Dünen“ für die Jahre 2011 bis 2020

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv								*	*	*
intermediär	*	*	*	*	*	*	*			
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.7 NSG Deichvorland bei Grieth

Mit dem am 20. Juni 2018 in Kraft getretenen Landschaftsplan Kalkar wurde die Gebietsabgrenzung des NSGs „Deichvorland bei Grieth“ geändert. Der östlich und südlich von Grieth gelegene Teilbereich des Gebietes wird seither dem NSG „Rheinaue zwischen Grieth und Niedermörmter-Oberdorf“ zugeordnet. Zudem wurde das Naturschutzgebiet „Deichvorland bei Grieth“ um einen Teilbereich der Kalflack erweitert. Die nachfolgende Darstellung bezieht sich aus Gründen der Vergleichbarkeit letztmalig auf die alte Gebietsabgrenzung. Im Arbeitsbericht 2021 wird – dem AMP 2021 entsprechend – der neuen Gebietsabgrenzung gefolgt werden.

2.7.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.7.1.1 Fauna

Faunistische Erfassungen waren 2020 für das NSG Deichvorland bei Grieth nicht vorgesehen.

2.7.1.2 Flora

Floristische Erfassungen waren 2020 für das NSG Deichvorland bei Grieth nicht vorgesehen.

2.7.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.7.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein Großteil der Grünlandflächen im Deichvorland bei Grieth wird intensiv bewirtschaftet und ist in Privatbesitz. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung ist das Grünland weitgehend artenarm und naturschutzfachlich von geringem Wert. Die verbliebenen wertvollen Grünlandbereiche auf Privatflächen wurden im Rahmen der Neuregelung der NSG-Verordnung 2015 in diese aufgenommen. Wünschenswerte Extensivierungen von Flächen können ansonsten nur im Rahmen des Vertragsnaturschutzes erfolgen.

Das NSG Deichvorland bei Grieth leidet darüber hinaus vor allem unter Störungen durch Freizeitnutzung. Insbesondere im Bereich der NATO-Straßen kommt es immer wieder zu Störungen durch Angler oder Hundebesitzer, die dort ihre Tiere freilaufen lassen.
Die etwas verbesserte Beschilderung im Gebiet ist nach wie vor nicht ausreichend, was zu den beschriebenen Störungen zusätzlich beiträgt. Es fehlen vor allem auch Tafeln mit Verhaltenshinweisen im Schutzgebiet. Standorte für Schilder und Informationstafeln wurden an den Kreis Kleve übermittelt. Hier besteht weiterhin Handlungsbedarf.

Die Änderung der Bewirtschaftung extensiver Grünlandflächen erfolgte zuletzt im Jahr 2010. Die Einhaltung der Bewirtschaftungsbedingungen und insbesondere die rechtzeitige Beweidung der extensiven Weideflächen wurde 2020 ab Mitte April überprüft. Dieses Vorgehen wird auch 2021 fortgesetzt.

Die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes ist in absehbarer Zeit nicht vorgesehen. Die Machbarkeitsstudie für die Tieferlegung und Anlage einer Nebenrinne im Deichvorland bei Grieth zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie wurde 2013 abgeschlossen (Büro Koenzen, unter Beteiligung des Naturschutzzentrums). Eine Umsetzung ist seit Oktober 2017 zumindest greifbarer geworden, da die Entnahme von Kies im Rahmen der Anlage einer Nebenrinne nicht mehr dem Abgrabungsgesetz oder dem BergG unterfallen, wenn

- „die fachliche Zielsetzung des wasserwirtschaftlichen oder naturschutzfachlichen Projekts die Entnahme von Bodenschätzen erforderlich macht, die nach Art und Umfang für die Erreichung des wasserwirtschaftlichen oder naturschutzfachlichen Zwecks notwendig ist
- und das Projekt als Gewässerausbau nach § 68 WHG oder Gewässerunterhaltung nach § 39 WHG zu qualifizieren ist.“

2.7.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.7.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Naturschutzgebiet Deichvorland bei Grieth umfasst in seiner ehemaligen Abgrenzung ca. 450 ha. Der überwiegende Anteil der Flächen wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.

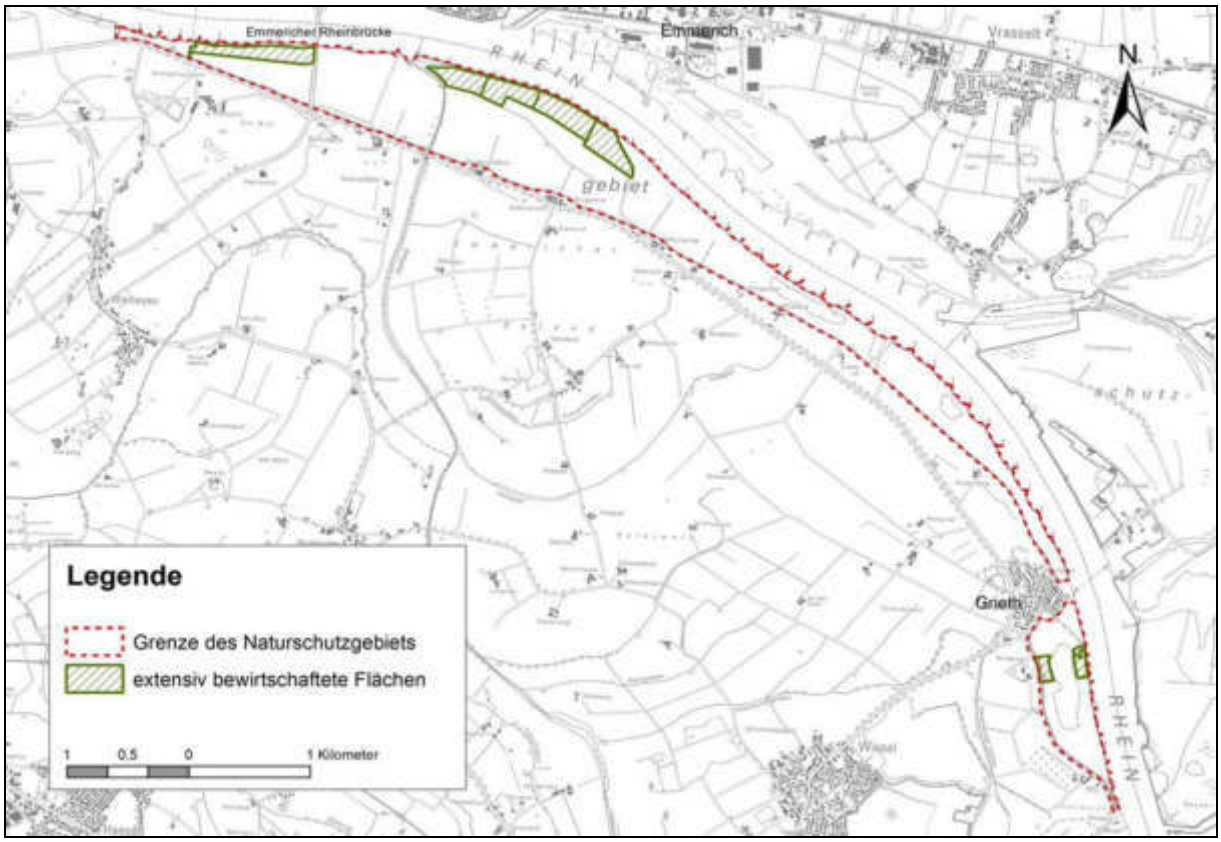

Abbildung 42: Übersicht über die Lage der aktuell extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen innerhalb der ehemaligen Gebietsgrenzen des NSGs Deichvorland bei Grieth. Lediglich die Flächen südlich von Grieth sind in Privatbesitz und werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet. Die übrigen Flächen sind im Landesbesitz.

Eine extensive Grünlandbewirtschaftung findet aktuell nur noch auf 47,7 ha statt. Ein Großteil davon sind landeseigene Flächen (forstfiskalisch verwaltet). Sie umfassen 42,85 ha. Lediglich 4,87 ha sind Privatflächen mit Vertragsnaturschutz (s. Abbildung 42).
Der überwiegende Teil der extensiven Flächen wird als Wiese bewirtschaftet, gefolgt von Flächen mit dem Wahlpaket extensive Weide/Mähweide. 8,7 ha werden als reine Weide bewirtschaftet und 1,9 ha als reine Mähweide (s. auch Tabelle 18).

Tabelle 18: Flächenanteile der extensiv bewirtschafteten Flächen 2020

Bewirtschaftungspaket	[ha]
Extensive Mähweide	1,9
Extensive Weide	8,7
Extensive Weide/Mähweide	18,0
Extensive Wiese	19,1
Summe	**47,7**

Die forstfiskalischen Flächen, die als extensive Weide bewirtschaftet werden, wurden erstmals am 20. April kontrolliert. Die Beweidung sollte vereinbarungsgemäß ab Mitte April erfolgen. Die Flächenkontrolle ergab, dass zwar eine Beweidung stattfand, aber mit nur 8 Tieren. Der Viehbesatz war damit für die Fläche zu gering. Das änderte sich auch bis Ende April nicht. Der Pächter wurde daher telefonisch kontaktiert. Es wurde vereinbart, dass weitere Tiere in den nächsten Tagen auf die Weide getrieben werden sollen. Aufgrund des Aufwuchses der Fläche sollt der Viehbestand im Laufe der Saison auf mindestens 20 bis maximal 25 Tieren erhöht werden. Der Pächter kam dem nach. Anfang Mai wurde die Fläche mit 16 Tieren beweidet und bis Anfang Juni auf 25 aufgestockt.

Am 10. Juni wurde der Pächter der extensiven Mähwiesen westlich der Emmericher Rheinbrücke und östlich der Kalflackmündung vom Naturschutzzentrum telefonisch darüber informiert, dass eine Mahd auf beiden Parzellen erfolgen kann, da keine wertgebenden Vogelarten mehr anwesend waren. Es wurde dabei vereinbart, dass auf der Parzelle westlich der Emmericher Rheinbrücke im Zentralbereich ein 5 m breiter Saumstreifen zum Schutz von Niederwild und wertgebenden Vogelarten stehen bleiben soll. Zudem soll auch auf der Fläche östlich der Kalflackmündung ein Streifen bei der Mahd ausgelassen werden. Dieser sollte bevorzugt in einem blütenreichen Bereich liegen. Dies wurde vom Pächter zugesagt und entsprechend umgesetzt.

Der Pächter der forstfiskalischen Flächen an und westlich der NATO-Straße fragte Ende Mai nach, ob bereits ein Teil seiner Flächen gemäht werden könnte. Die Flächen wurden daraufhin am 28. Mai begangen. Auf den höher gelegenen schmalen Flächen wurden keine Brutvogelreviere festgestellt. Die Flächen wurden daher zur Mahd freigegeben. Es wurde aber vereinbart, dass auf der westlichen Fläche ein Streifen entlang des Zaunes stehen bleiben soll. Zur Mahd der tieferliegenden Flächen wurde am 10. Juni vereinbart, dass die westliche zuerst und ab sofort gemäht werden kann, aber die östliche erst zeitlich versetzt eine Woche später gemäht werden soll. Da der Pächter heuen wollte, wollte er erst Mitte Juni mit der Mahd der westlichen Fläche beginnen.

Auf der ehemaligen Vertragsnaturschutzfläche südlich von Grieth wurde der vegetationskundlich wertvolle Kernbereich, der bis 2016 auch Brutplatz der Uferschnepfe war, wie in der Vergangenheit abgesprochen, freiwillig weiterhin nahezu extensiv bewirtschaftet. Der Bereich wurde zur besseren Sichtbarkeit und Abgrenzung für den Bewirtschafter im April neu ausgepflockt. Der Pächter hatte darauf hingewiesen, dass die ehemaligen Markierungen nicht mehr vorhanden waren. Ab Ende März wurde die Fläche auf Uferschnepfenvorkommen kontrolliert. Am 18.März stand im tieferliegenden Bereich noch Wasser, sodass die Fläche durchaus attraktiv für den Watvogel hätte sein können. Es wurden aber wie im Vorjahr keine Uferschnepfen festgestellt.
Die 2017 begonnene Deichsanierung im NSG Deichvorland bei Grieth schritt 2020 weiter voran. Südlich von Grieth wurde der neue Deich fertiggestellt und bereits Anfang des Jahres für den Verkehr wieder frei gegeben. Danach wurde mit der Deichsanierung eines weiteren Abschnitts westlich der Rheinbrücke bei Emmerich begonnen.
Als nächstes soll der Deich zwischen Grieth und der Rheinbrücke saniert werden. Hierfür wurde von einem Büro eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt und eine Entwurfs- und Genehmigungsplanung erstellt. Diese wurde dem Naturschutzzentrum im Mai von der Bezirksregierung zugesandt. Die Unterlagen wurden durchgesehen und Anmerkungen dazu an die Bezirksregierung weitergeleitet. Unter anderem ist ein Radweg auf einem Teilabschnitt des Deiches geplant. Hier ist aus Sicht des Naturschutzzentrums eine langfristige Sicherstellung der vorgesehenen Einzäunung und der zeitlichen Sperrung wichtig, um Störungen im Gebiet zu vermeiden.

Bereits im März 2018 wurde vom Kreis Kleve festgestellt, dass auf einer Grünlandfläche mehrere Senken mit Bodenmaterial aufgeschüttet wurden. Gemäß der Schutzgebietsverordnung „Deichvorland Grieth mit Kalflack“ ist es verboten, Erdaufschüttungen vorzunehmen oder Senken zu verfüllen. Der Eigentümer wurde durch den Kreis Kleve aufgefordert, das Bodenmaterial kurzfristig noch vor Beginn der Brutzeit wieder abzufahren. Dieser Aufforderung kam er aber nicht nach. Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve hat daraufhin die Größe der aufgeschütteten Bereiche im April 2018 vermessen und die Daten an den Kreis Kleve übermittelt. Insgesamt wurden 2267 m^2 Fläche aufgeschüttet und eingeebnet. Im Januar 2019 ergab eine Gebietskontrolle, dass die Aufschüttungen noch nicht beseitigt waren. Nach Angaben des Kreises Kleve lief diesbezüglich ein gerichtliches Verfahren. Da es aber, unter anderem aufgrund des Hochwassers im Februar 2020, nicht mehr möglich war festzustellen, wo die alte Grasnarbe war, konnte nicht mehr genau nachvollzogen werden wieviel cm Bodenmaterial aufgeschüttet wurden. Es kam daher zu einem Vergleich und es wurde vereinbart, dass der Eigentümer, anstatt das Bodenmaterial wieder abzutragen, stattdessen eine Spende an den Naturschutz leisten soll.

2.7.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Praktische Maßnahmen waren 2020 im NSG Deichvorland bei Grieth nicht vorgesehen.

2.7.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Deichvorland bei Grieth“ seit 2009 keine flächendeckende Brutvogelkartierung im Rahmen des Arbeits- und Maßnahmenplanes mehr durchgeführt wird, beruht die Einschätzung des Entwicklungstrends aktuell zum einen auf den im Jahr 2009 erhobenen Brutvogeldaten sowie den Beibeobachtungen zur Avifauna 2020, zum anderen auf den Ergebnissen der Kartierung wertvoller Grünländer im Jahr 2014.

Hier zeigte sich, dass artenreiche Wiesen und Weiden im Deichvorland bei Grieth kaum noch zu finden sind. Sie beschränken sich aktuell auf die extensiv bewirtschafteten, forstfiskalischen Flächen sowie auf einige wenige Privatflächen, von denen der überwiegende Teil bis 2012 noch unter Vertragsnaturschutz stand. Diese Flächen werden inzwischen intensiv genutzt, so dass die bisherige Artenvielfalt hier deutlich zurückgeht.

2020 wurden wie im Vorjahr keine Hinweise auf Reviere von Großem Brachvogel oder Rotschenkel beobachtet. Auch die Uferschnepfe war 2020 – wie bereits seit 2017 – nicht mehr im Gebiet vertreten. Insgesamt bietet das Gebiet in großen Teilen aufgrund der intensiven Grünlandbewirtschaftung für Wiesenvögel kaum noch einen geeigneten Lebensraum. Auf den extensiven Wiesen und Weiden brüten jedoch noch Wiesenpieper, Feldlerchen und Wiesenschafstelzen. Als Rastplatz wird das NSG Deichvorland bei Grieth weiterhin vom Großen Brachvogel genutzt. 2020 wurden wieder Trupps mit bis zu 100 Tieren beobachtet.

Alles in allem zeigen diese Ergebnisse aber, dass Negativeinflüsse auch weiterhin deutlich erkennbar sind. Der Rückgang des Vertragsnaturschutzes im Gebiet ist dramatisch und macht sich besonders bezogen auf die botanische Artenvielfalt negativ bemerkbar.

Tabelle 19: Entwicklungstrend für das NSG Deichvorland bei Grieth für die Jahre 2010 bis 2020

Trend	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend ziel-											
überwiegend positiv											
intermediär											
Negativeinflüsse erkenn-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwie-											

2.8 NSG Sonsfeldsches Bruch, Hagener Meer und Düne

2.8.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.8.1.1 Fauna - Brutvögel

Das Kartiergebiet umfasst das NSG selbst sowie angrenzende Flächen des VSG Unterer Niederrhein. 2010 erfolgte im Rahmen der Arbeiten zum MAKO Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein eine Teilkartierung ausgewählter Arten. Seit 2017 ist in diesem Gebiet alle drei Jahre ein Brutvogelkartierung vorgesehen, 2020 fand daher eine Kartierung statt.

Tabelle 20: Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet Sonsfeldsches Bruch, Hagener Meer und Düne 2017 und 2020 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere 2010	Anzahl Reviere 2017	Anzahl Rand-reviere 2017	Anzahl Reviere 2020
1	Amsel			-	9		13
2	Bachstelze	V	V	-	2		3
3	Blässralle			-	12		19
4	Blaumeise			-	9		12
5	Bluthänfling	3	2	-	3	1	1
6	Buchfink			-	19	3	21
7	Buntspecht			-	2		5
8	Dorngrasmücke			-	5	2	18
9	Eichelhäher						2
10	Eisvogel			-	1	1	1
11	Fitis	V	V	-	1		
12	Gartenbaumläufer			-	2		5
13	Gartengrasmücke			-	8	4	11
14	Gartenrotschwanz	2	2				6
15	Gelbspötter		3	-	3	2	1
16	Goldammer						1
17	Graugans			-	11		7
18	Grünfink			-	2		2
19	Grünspecht						1
20	Haubentaucher			-	2		7
21	Haussperling	V	V	-	2		10
22	Heckenbraunelle			-	1	1	5
23	Höckerschwan			-	2		2
24	Hohltaube			-	2		3
25	Jagdfasan			-	2		5
26	Kanadagans			-	2		3
27	Kernbeißer						1
28	Kiebitz	2 S	2S	-	2		1
29	Klappergrasmücke	V	V				5
30	Kleiber						1
31	Kleinspecht	3	3				1
32	Kohlmeise			-	13	1	20
33	Kuckuck	2	2	-	1		2
34	Mäusebussard			-	2		3
35	Mönchsgrasmücke			-	24	3	24
36	Nachtigall	3	3				1
37	Nilgans			-	2		3
38	Rabenkrähe			-	3		5
39	Reiherente			-	3		11
40	Ringeltaube			-	4		15
41	Rohrammer	V	V	-	11		12
42	Rotkehlchen			-	3		7
43	Schnatterente						2
44	Schwanzmeise			-	3		3
45	Schwarzkehlchen			1	1		3
46	Singdrossel			-	4		1
47	Star	3	3	-	3	1	12
48	Steinkauz	3 S	3 S	-	1		1
49	Stieglitz			-	2		5
50	Stockente		V	-	10		9
51	Sumpfmeise						1
52	Sumpfrohrsänger	V	V	-	6		11
53	Teichralle	V	3	-	1		4
54	Teichrohrsänger		V	20	25		24
55	Weidenmeise		2				1
56	Wiesenpieper	2 S	1 S	0	1		
57	Wiesenschafstelze			-	1		2
58	Zaunkönig			-	14		9
59	Zilpzalp			-	22	3	23
	Summe Arten				**47**	**11**	**57**
	Summe Reviere				**264**	**22**	**365**

RL = Rote Liste; NRW = Nordrhein-Westfalen; NR = Niederrheinisches Tiefland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = arealbedingt selten; V = Vorwarnliste; S = von Schutzmaßnahmen abhängig

Ergebnisse:

- 2020 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 139 ha) 57 Vogelarten mit insgesamt 365 Revieren (Tabelle 20), darunter acht Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kuckuck (stark gefährdet), Bluthänfling, Kleinspecht, Nachtigall, Star und Steinkauz (gefährdet);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] sind 45 Brutvogelarten;
- das Untersuchungsgebiet wies 2020 einen über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum auf. Im Vergleich zur Kartierung 2017 hat sowohl die Artenzahl als auch die Anzahl der festgestellten Reviere zugenommen.

Die Ergebnisse für die Gilden der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel sowie der weiteren Rote-Liste-Arten werden in den Karten 15 bis 18 im Anhang II dargestellt.

Wasservögel:

Die Gilde war mit 11 Arten und insgesamt 68 Brutpaaren vertreten. Die Masse davon bildeten die häufigen Arten Blässhuhn (19 Brutpaare), Reiherente (11 Brutpaare) und Stockente (9 Brutpaare). Direkt am Hagener Meer auf der Ostseite gelegen befindet sich ein Campingplatz. Es ist davon auszugehen, dass durch den Campingbetrieb sowie durch Ruderbootfahren oder Angelbetrieb eine nicht unerhebliche Störung für Wasservögel entsteht. Die starke Zunahme bei den Arten Reiherente und Blässralle im Vergleich zu 2017 entspricht den landesweiten Trends. Bei vielen Bruten konnte kein Bruterfolg beobachtet werden.

- Rückgänge: Graugans (-4 Brutpaare (BP)), Stockente (-1 BP)
- Zunahmen: Blässralle (+7 BP), Haubentaucher (+5 BP), Kanadagans (+1 BP), Nilgans (+ 1 BP), Reiherente (+8 BP), Schnatterente (+2 BP), Teichralle (+4 BP)
- Konstant: Eisvogel (1 BP), Höckerschwan (2 BP)

Wiesenvögel:

Diese Gilde war mit insgesamt 3 Arten und 6 Revieren vertreten. Positive Entwicklungen waren beim Schwarzkehlchen und der Wiesenschafstelze zu verzeichnen. Für die beiden in NRW stark gefährdeten Arten Kiebitz und Wiesenpieper ließ sich ein weiterer Rückgang feststellen. Der Wiesenpieper konnte nicht mehr als Brutvogel nachgewiesen werden. Auch beim Kiebitz verlief die Brutsaison negativ: das Kiebitz-Männchen des einzigen Kiebitz-Brutpaares im Gebiet fiel Mitte April einem Raubsäuger zum Opfer. Das verbliebene Weibchen konnte noch über mehrere Wochen im Gebiet als Einzeltier weiter beobachtet werden. Obwohl es sich um ausgedehnte Grünlandbereiche handelt, sind die Flächen im Untersuchungsgebiet aufgrund der intensiven Bewirtschaftung unattraktiv für Wiesenvögel. Die festgestellten Reviere des Schwarzkehlchens befanden sich entlang der Hecken- und Grabenstrukturen, die Reviere der Wiesenschafstelzen erstreckten sich auf die Ackerflächen.

- Rückgänge: Kiebitz (-1 BP), Wiesenpieper (- 1 BP)
- Zunahmen: Schwarzkehlchen (+2 BP), Wiesenschafstelze (+1 BP)

Röhrichtvögel:

- Bei den Röhrichtvögeln konnten, wie auch 2017, 3 Arten festgestellt werden. Diese waren mit insgesamt 47 Brutpaaren vertreten. Für Rohrammer und Sumpfrohrsänger konnten leichte Zunahmen im Vergleich zu 2017 festgestellt werden. Der Teichrohrsänger ist trotz seiner Abnahme um 1 BP weiterhin als stabil einzustufen. Die Gilde der Röhrichtvögel profitiert von dem ungestörten, breiten Schilfgürtel, der sich über eine beträchtliche Länge entlang des westlichen Ufers des Hagener Meeres erstreckt.

- Rückgänge: Teichrohrsänger (-1 BP)
- Zunahmen: Rohrammer (+ 1 BP), Sumpfrohrsänger (+5 BP)

Weitere Rote-Liste-Arten:
Unter den weiteren Rote-Liste-Arten (Roten Liste Nordrhein-Westfalen GRÜNEBERG et al. 2016) (ohne Berücksichtigung von Arten der Vorwarnliste) stieg die Artenzahl von vier Arten im Jahr 2017 auf sieben Arten an. Die Zahl der Brutpaare erhöhte sich dagegen von 8 auf 24. Die deutlichen Zunahmen beim Gartenrotschwanz sind vermutlich auf die landesweit ansteigenden Bestände zurückzuführen. Die Ursachen für die starke Bestandszunahme beim Star und Haussperling sind unklar. Besonders positiv ist der Nachweis von Kleinspecht und Nachtigall als Brutvogel im Gebiet.
Als Arten, die auf der Vorwarnliste geführt werden, wurden Bachstelze (+1 BP), Gelbspötter (-2 BP), Haussperling (+8 BP), Klappergrasmücke (+5 BP) und Weidenmeise (+1 BP) festgestellt.

- Rückgänge: Bluthänfling (-2 BP), Fitis (-1 BP),
- Zunahmen: Bachstelze (+1 BP), Gartenrotschwanz (+6 BP), Kleinspecht (+1 BP), Kuckuck (+1 BP), Nachtigall (+1 BP), Star (+12 BP)
- Konstant: Steinkauz (1 BP)

Besonderheiten:
Bemerkenswert war Mitte April der Durchzug von mindestens 4 Ringdrosseln, die mit 12 Wacholderdrosseln im Trupp vergesellschaftet waren und die Röhrichtzone inklusive des nah angrenzenden Grünlandbereiches zur Nahrungssuche nutzten. Auch konnten immer wieder, während der Kartierphase Rotschenkel und Großer Brachvogel als Einzeltiere beobachtet werden, die in den Feuchtgrünlandbereichen nach Nahrung suchten.

Beeinträchtigungen:
- Hohe Störungsintensität durch die im Nordosten und Südosten am Hagener Meer anliegenden Campingplätze. Hiervon besonders beeinträchtig sind Wasservögel.
- überwiegend intensive Landwirtschaft.

Die Lage der Reviere ist den Karten 12 bis 15 im separaten Kartenteil zu entnehmen.

2.8.1.2 Flora

Im Rahmen der Erstellung des Maßnahmenkonzeptes für das Gebiet wurden im Jahr 2020 die Biotoptypen kartiert und die FFH-Lebensraumtypen hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes bewertet. Die Ergebnisse sind untenstehend zusammengefasst.

2.8.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Die Bearbeitung der sogenannten FFH-Tabellen für das LANUV ist erfolgt.

2.8.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Im Jahr 2020 wurde für das Gebiet ein Maßnahmenkonzept (MAKO) erstellt. Da das MAKO bis Ende Oktober fertig gestellt werden sollte, fand bereits im Juli 2019 das einleitende Fachgespräch mit Vertretern des LANUV und der Naturschutzbehörden statt. Da das FFH-Gebiet sich auch in den Kreis Wesel hinein erstreckt, waren die Unteren Naturschutzbehörden beider Kreise beteiligt. Die Karten und Maßnahmenvorschläge wurden mit der Biologischen Station im Kreis Wesel e.V. abgestimmt. Der erste Runde Tisch war für Januar 2020 geplant. Aufgrund der Pandemie-Situation wurde er von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve abgesagt.
Im MAKO werden Maßnahmen zum Biotopschutz, insbesondere zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen – hier der natürlichen eutrophen Seen und Altarme (3150) und Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (2330) aufgeführt. Basis dafür sind ältere und neue Kartierungsdaten sowie Kenntnisse der Fachinstitutionen zum Gebiet.

Als Datengrundlage für die Avifauna erfolgte im Jahr 2020 eine Brutvogelkartierung, nachdem das Gebiet im Jahr 2017 erstmalig kartiert worden war. Zur Ergänzung der vorhandenen Grundlagendaten erfolgten außerdem eine Biotoptypenkartierung sowie die Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Aus Platzgründen wird im vorliegenden Bericht nur auf die vorkommenden Biotoptypen hingewiesen und die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele herausgestellt, ansonsten sei auf das separate Dokument des MAKO verwiesen. Dieses steht auf den Internetseiten des LANUV zum Download bereit.

Das Gebiet ist im Wesentlichen geprägt durch das Altwasser und das angrenzende, intensiv bewirtschaftete Grünland, sowie den Dünenrest im Norden. Alle übrigen Biotoptypen sind nur kleinflächig vertreten. Es kommen folgende Biotoptypen vor:

- Wälder (darunter ca. 1,5 ha Bruch- und Sumpfwälder), Kopfbäume sowie eine Allee und ein kleines Gebüsch
- Röhrichte
- Trockenrasen auf dem kleinflächigen Dünenrest
- Fettwiesen und -weiden, Mähweiden, Nass- und Feuchtwiesen
- Altwasser, Tümpel, Gräben, Kanal (Haffensche Landwehr)
- Gärten
- Gewässerbegleitende Säume
- Feuchte Hochstaudenfluren
- Campingplatz und Wohnbebauung

Hinsichtlich des Lebensraumtyps der Dünen mit offenen Grasflächen ist besonders erwähnenswert, dass dieser im Gebiet neu erfasst werden konnte. Durch jahrelange Bemühungen um das Freistellen und Freihalten des Dünenrestes (s.u.) hat sich der Bestand sehr positiv entwickelt und wurde mit dem Erhaltungszustand B (gut) eingestuft. Die Kleinflächigkeit (0,14 ha) macht weitere Biotopentwicklungs- und -erhaltungsmaßnahmen unerlässlich.

Abbildung 43: Der Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*, Rote Liste 3) ist eine Art der silbergrasreichen Pionierrasen (*Corynephorion canescentis*) und gehört zu den charakteristischen Pflanzenarten für den Lebensraumtyp der Dünen mit offenen Grasflächen (07.04.2020).

Das Hagener Meer selbst gehört zum Lebensraumtyp der natürlichen eutrophen Seen und Altarme. Positiv hervorzuheben ist die Entwicklung der Unterwasservegetation, wohingegen die Seerosenbestände inzwischen vollständig erloschen sind. Das verlandete Nordende sowie der im Süden liegende Weidenwald sind heterogen und vielfältig. Der langgestreckte Röhrichtsaum am Westufer ist gut entwickelt, jedoch reicht die inzwischen fast flächendeckend intensive Bewirtschaftung bis dicht an die Röhrichtsäume heran. Nachteilig vor allem für die Fauna des Gebietes wirkt sich nach wie vor der Campingbetrieb aus, der das Ostufer prägt.

Der naturschutzfachliche Wert des Grünlands hat sich seit der letzten Kartierung 2014 weiter verschlechtert. Die intensive Bewirtschaftung ist dabei als Hauptverursacher zu nennen, hinzu kommt die Trockenheit der letzten drei Jahre. Es besteht dringender Handlungsbedarf, das noch vorhandene Potential der Flächen zu erhalten und zu entwickeln. Einzelne Flächen, die im Jahr 2014 als wertvolles Grünland eingestuft wurden, haben diesen Status bereits verloren. In den knapp 34 ha Grünland sind derzeit lediglich 2,8 ha als Mesophiles Wirtschaftsgrünland (NE00) und 2,7 ha als Nass- und Feuchtgrünland (NEC0) einzustufen.

Abbildung 44: Die Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) ist im Grünland fast vollständig verschwunden. Nur am Rande des Röhrichtgürtels konnte sie noch nachgewiesen werden. Die Kuckuckslichtnelke ist Futterpflanze für zahlreiche Schmetterlingsarten (20.05.2020).

Insgesamt sind die vorrangigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus naturschutzfachlicher Sicht:

- Optimierung und Wiederherstellung eines naturnahen Auenbereichs mit seinen typischen Biotoptypen und einer natürlichen Auendynamik.
- Erhaltung des naturnahen eutrophen Altarmes und der Haffenschen Landwehr einschließlich ihrer Uferbereiche und ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation, sowie Erhaltung und Wiederherstellung der Schwimmblattvegetation.
- Schaffung von Pufferzonen am Gewässerufer, Vermeidung und Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer.
- Reduzierung der Störungen.
- Erhalt und Optimierung der Laichhabitate, Wiederherstellung der lebensraumtypischen Fischfauna unter Verzicht auf Besatz von Fischarten, die nicht zum lebensraumtypischen Arteninventar gehören.
- Optimierung und Wiederherstellung der Grünlandbereiche zu extensiven und artenreichen Nass- und Feuchtgrünländern.
- Erhaltung und Entwicklung des Dünenrestes, Förderung der Trockenrasen und der charakteristischen Tierarten, wie z.B. der Zauneidechse.
- Erhaltung naturnaher Bruch- und Sumpfwälder und Ufergehölze. Entwicklung reich strukturierter Waldbestände mit Altholz- und Totholzanteilen.

Abbildung 45: Insbesondere der strukturreiche Nordbereich des Hagener Meeres muss besser vor Störungen geschützt werden (23.06.2020).

Für das Maßnahmenkonzept wurden ausgearbeitet:

- Bestandskarte: Biotoptypen, Fundpunkte ausgewählter Brutvögel, Fundpunkte ausgewählter Pflanzenarten und Beeinträchtigungen,
- Ziel- und Maßnahmenkarte: flächenscharfe Darstellung notwendiger und wünschenswerter Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen,
- Maßnahmentabelle: knappe Darstellung aller Informationen zu den einzelnen Maßnahmenflächen und zur Umsetzung,
- Erläuterungsbericht: zusammenfassende Dokumentation der Planung mit den wichtigsten Daten in tabellarischer Form.

Die digitale Erfassung aller Daten erfolgte wie vorgegeben mit GISPAD. Trotz des sehr kurzen Zeitrahmens und der Vielzahl an MAKO-Bearbeitungen landesweit funktionierte die Zusammenarbeit mit dem LANUV reibungslos und unkompliziert. Da der Runde Tisch aufgrund der Pandemiesituation seitens der UNB abgesagt werden musste, sollte dennoch das Gespräch mit den einzelnen Interessensgruppen gesucht werden, um Erhaltungs- und Optimierungsmaßnahmen anstoßen zu können. Diese Notwendigkeit wird auch dadurch deutlich, dass die Befischung, die zur Erhebung der Datengrundlage von der UNB beauftragt wurde, von einem Angelverein blockiert wurde. Darüber hinaus wurde im Rahmen der Gebietsbetreuung ermittelt, dass am Nordteil des Hagener Meers - für das laut Landschaftsplan Nr. 4/Rees eine Angelverbotszone ausgewiesen ist - eine Verpachtung durch die Eigentümerin Stadt Rees an einen Angelverein erfolgt ist. Eine Klärung dieses Sachverhaltes seitens der Behörden steht noch aus.

Die Konflikte hinsichtlich der fischereilichen Nutzung des Hagener Meeres erfordern einen Diskurs aller Beteiligten, der kreisübergreifend von den zuständigen Behörden veranlasst werden sollte.

2.8.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Jahr 2014 war die Gewässerunterhaltung am Oberlauf der Haffenschen Landwehr bis zum Ufer des Hagener Meeres grundlegend intensiviert worden. Dadurch ist dort eine gravierende Verschlechterung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet eingetreten. Im Jahr 2016 wurde eine Vereinbarung zur Unterhaltung des Gewässerabschnittes getroffen. Dadurch werden die Regeneration und der Strukturreichtum des Uferstreifens gefördert. Die Gewässerunterhaltung ist weiterhin mit den Erfordernissen des Naturschutzes abzustimmen.

Auf dem Dünenrest mit kleinflächigen Sandrasen-Biotopen sind Kontrollen und jährliche Pflegeeingriffe erforderlich, um erneute Verbuschungen zu verhindern. Eine Erweiterung der Sandrasen-Biotope durch Gehölzentnahme und weiteres Zurückdrängen der Brombeergebüsche durch Abschieben sind anzustreben. Da sich die Fläche in Privateigentum befindet, ist die Umsetzung vom Einverständnis des Eigentümers abhängig.

Die Grünlandflächen am Hagener Meer sind in privatem oder kommunalem Eigentum. Wie im vorangegangenen Kapitel bereits beschrieben, hat sich der Zustand des Grünlands weiter verschlechtert. Eine Extensivierung vor allem der dauernassen Parzellen und der Flächen Ufernähe ist daher dringend notwendig. Bisher blieben alle Bemühungen erfolglos, bei den Bewirtschaftern für freiwillige Extensivierungsverträge (Vertragsnaturschutz) zu werben.

2.8.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.8.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wurde 2020 mehrfach kontrolliert. Der Camping- und Angelbetrieb prägt weiterhin das Ostufer. Das Grünland am Westufer war auch in diesem Jahr weitegehend störungsfrei.
Mit dem Deichverband wurde 2016 bei einem gemeinsamen Geländetermin eine Vereinbarung zur Gewässerunterhaltung am Oberlauf der Haffenschen Landwehr getroffen. Die Böschung wird nicht mehr jährlich, sondern in 3-jährigem Turnus gemulcht. Darüber hinaus wird an einigen Stellen auch langfristig nicht gemulcht, sodass dort die Regeneration von Ufergehölzen ermöglicht wird. Durch die abgestimmte Gewässerunterhaltung soll der Uferstreifen wieder strukturreicher, naturnäher und artenreicher werden und damit der Erhaltungszustand langfristig wieder verbessert werden. Derzeit ist das Mulchen nicht notwendig, da keine größeren Sträucher aufgewachsen sind. Die Zugänglichkeit ist weiterhin gewährleistet. Deshalb fanden im Jahr 2020 keine weiteren Maßnahmen statt.

2.8.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Auf dem Dünenrest wurden im Jahr 2020 wieder alle Brombeersprossen in Handarbeit beseitigt, um die Sandrasen von Verbuschung freizuhalten. Durch das tiefe Abstechen mit dem Spaten sollen die Brombeergebüsche nachhaltig zurückgedrängt bzw. verdrängt werden. Die jahrelangen Pflegemaßnahmen zur Verhinderung der Verbuschung haben sich als sehr er-

folgreich erwiesen. Dies konnte in der im Jahr 2020 durchgeführten Biotop- und Lebensraumtypenkartierung nachgewiesen werden. Inzwischen hat sich die Fläche zu einem FFH-Lebensraumtyp entwickelt. Aufgrund der Kleinflächigkeit sind die Pflegemaßnahmen auch weiterhin notwendig.

2.8.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben (Tabelle 21).

Das NSG Sonsfeldsches Bruch, Hagener Meer und Düne umfasst einen Ausschnitt der ehemaligen Rheinaue nördlich von Schloss Bellinghoven mit einer Altwasserrinne an der Niederterrassenkante. Neben dem Altwasser mit großen Schwimmblatt-Teppichen und unterschiedlichen Röhrichtsäumen wird das Gebiet geprägt von wechselfeuchtem Grünland. Ergänzt wird das Biotoptypenspektrum durch feuchte Hochstaudenfluren, reich strukturierte Feuchtwaldbestände im Norden und Süden sowie durch einen kleinen Dünenrest auf der Niederterrasse.
Die Unterwasservegetation im Altarm hat sich im Jahr 2020 positiv entwickelt. Ein negativer Prozess ist wie in einigen anderen Schutzgebieten bei den Seerosenbeständen zu verzeichnen. Die Bestände am Hagener Meer sind inzwischen vollständig erloschen. Erfahrungen aus anderen Schutzgebieten deuten darauf hin, dass dies auf den Fraß durch Nutria zurückzuführen ist, die im Winter die Austriebsstellen der Seerosen abfressen. Ob weitere Faktoren eine Rolle spielen, ist nicht bekannt.
Am verlandeten Nordende des Hagener Meers sind Seggenrieder aus Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Ufer-Segge (*Carex riparia*) und Steife Segge (*Carex elata*) sowie Schilfröhrichte flächig ausgebildet. In der vorgelagerten Bucht befinden sich heterogene Strukturen aus Schwimmblattpflanzen, Schlammuferfluren und blütenreichen Röhrichtbeständen. Dieser besonders heterogene nördliche Gewässerbereich mit dem Ausfluss in die Haffensche Landwehr muss vor der hohen Störungsintensität durch die anliegenden Campingplätze besser geschützt werden.

Auf dem brachliegenden Dünenrest haben sich nach Gebüschrodungen und infolge alljährlicher Pflegeeingriffe die Restbestände gefährdeter Sandrasen-Arten wieder ausgebreitet und stabilisiert. Daher konnte deshalb bei der im Rahmen des MAKOs erfolgten Biotoptypenkartierung eine Einordnung der Fläche in den FFH-Lebensraumtyp Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und *Agrostis* (2330) mit einem guten Erhaltungszustand vorgenommen werden. Der im Jahr 2017 gelungene Erstnachweis der Zauneidechse konnte im Juni 2020 erneut bestätigt werden. Dies bekräftigt die positive Entwicklung des Dünenrests.
Negativ zu bewerten ist seit langem, dass das gesamte Feuchtgrünland keinen Bewirtschaftungsbeschränkungen unterliegt. In diesem Jahr ist dabei besonders hervorzuheben, dass einzelne Flächen, die noch im Rahmen der Grünlandkartierung 2014 als wertvolles Grünland eingestuft wurden, diesen Status bereits verloren haben. Es besteht dringender Handlungsbedarf, die Bewirtschaftung zu extensivieren, um das noch vorhandene Potential der Flächen zu erhalten und zu entwickeln.

Die seit 2014 intensivierte Gewässerunterhaltung entlang der Haffenschen Landwehr hat zu einer gravierenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet geführt. Diesem Zustand ist mit der bereits angesprochenen Vereinbarung zur zukünftigen Gewässerunterhaltung entgegengewirkt worden. Der Abschnitt hat sich inzwischen wieder teilweise regeneriert, eine vollständige Regeneration wird allerdings noch einige Zeit in Anspruch nehmen.

Trotz der positiven Entwicklung des Dünenrests, der Unterwasservegetation und der sich allmählich regenerierenden Ufer an der Haffenschen Landwehr bleiben Negativeinflüsse deutlich erkennbar. Insbesondere die Störung durch den Camping- und Angelbetrieb am Ostufer hat negative Auswirkungen unter anderem auf die Avifauna. Die fortschreitende Verschlechterung der Grünlandbestände ist alarmierend.

Tabelle 21: Entwicklungstrend für das NSG „Sonsfeldsches Bruch, Hagener Meer und Düne“ für die Jahre 2011 bis 2020

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv										
intermediär	*	*	*							
Negativeinflüsse erkennbar				*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen										

2.9 NSG Haffensche Landwehr, Sonsfeldsche Weiden

2.9.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.9.1.1 Fauna - Brutvögel

Faunistische Erfassungen waren im Jahr 2020 gemäß AMP nicht vorgesehen. Die Kartierung der Brutvögel findet in einem dreijährigen Turnus statt und wurde zuletzt 2018 durchgeführt.

2.9.1.2 Flora

Floristische Daten wurden im Jahr 2020 nicht erhoben.

2.9.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Hierfür standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.9.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die in den Vorjahren aufgestellten Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gelten weiterhin:

- Wünschenswert wäre die Schaffung von Flachwasserbereichen, die insbesondere zur Zugzeit ideale Rastbedingungen schaffen. Diese waren bisher im Westen des Reeser Meer Süd vorhanden, gehen dort jedoch durch den voranschreitenden Kiesabbau verloren. Auch sollte überlegt werden, die Landzunge im Osten des Reeser Meer Süd in eine Insel zu verändern, um weitere prädationsgeschützte Bereiche zu schaffen. Dies macht jedoch nur Sinn, wenn auch das Problem mit dem hohen Fuchs-Bestand im Gebiet gelöst wird.
- Die voranschreitende Sukzession mit Weiden und Pappeln auf den bisher kiesigen, sandigen Offenstandorten (Landzunge und Insel im östlichen Teil des Reeser Meer Süd) führt zu einem Verlust von geeigneten Bruthabitaten für Arten wie u.a. Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Austernfischer, Kiebitz. Hier hat die Firma Holemans GmbH dankenswerterweise im Frühjahr 2020 vorhandene Gehölze gerodet, weitere Arbeiten sind dennoch dringend nötig.
- Der verstärkt aufwachsende Weiden-Jungwuchs am Ostufer des Reeser Meer Süd sollte entfernt werden, da sich in diesem Bereich eine positive Röhrichtentwicklung feststellen lässt. Hier bietet sich auch ein Ringeln von mittelalten Weiden direkt am Ufer des Reeser Meer Süd an, um stehendes Totholz zu schaffen und eine zunehmende Verschattung des Röhrichts zu unterbinden.
- Reparieren der vorhandenen Brutflöße für Flussseeschwalben auf dem Biotopsee sowie Auslegen weiterer Brutflöße auch auf dem Reeser Meer Süd.
- Die Verbindung zwischen dem Reeser Meer Nord und einigen Kleingewässern sollte wieder unterbrochen werden. Eventuell sollte auch angedacht werden, den Fischbesatz in den Gewässern zur Förderung der Amphibien und Libellen gezielt zu entfernen. Die Ufergehölze an den Kleingewässern müssten in Teilbereichen gerodet oder aufgelichtet werden, um wieder sonnige Flachwasserbereiche zu schaffen. Hier sind Gespräche mit den Flächeneigentümern und Jagdpächtern zu führen.

- Am Reeser Meer Nord sind die Uferbereiche, die nicht betreten werden sollen, nicht gekennzeichnet. Dies gilt auch für die Insel im Osten des Reeser Meer Nord. Ebenso sind die Bereiche, die von Wassersportlern nicht befahren werden sollen, nicht markiert. Hier sollte eine Bojenkette den Besuchern deutlich anzeigen, wo das Naturschutzgebiet beginnt.
- Die Gehölzbiotope entlang großer Bereiche des Reeser Meer Nord und Süd sind in der Regel nur von geringer ökologischer Wertigkeit, da wertgebende Strukturen wie Alt-und Totholz, Höhlenbäume, Abbruchkanten etc. fehlen. Hier sollten Teilbereiche wieder von der bestehenden Baumkulisse freigestellt werden.
- Neun der alten Kopfbäume entlang der Haffenschen Landwehr in Höhe des Biotopsees wurden 2019 durch den Deichverband Bislich-Landesgrenze gepflegt. Die übrigen Kopfbäume sollen in den nächsten Jahren ebenfalls gepflegt werden.

2.9.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.9.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Wie im Vorjahr wurde das Naturschutzzentrum vom Kreis Kleve auch im Jahr 2020 um die Dokumentation und Berichterstattung über die Sichtungen von Schwarzkopf-Ruderenten am Reeser Meer Süd gebeten. Bei den Kontrollen im Jahr 2020 wurde keine Schwarzkopf-Ruderente am Reeser Meer beobachtet.

Die im Vorjahr erstmals festgestellten Biber-Dammbauaktivitäten im Bereich der Landwehr (s. Arbeitsbericht 2019) waren weiterhin vorhanden. Um eine Störung des Wasserabflusses von der Landwehr in den Reeser Altrhein zu vermeiden, entfernte der Deichverband Bislich-Landesgrenze vorhandene Biber-Dammbauten regelmäßig.

Im Zusammenhang mit einer zurzeit im Kreis Kleve laufenden Doktorarbeit der Hochschule Rhein-Waal zum Thema Biber, bot sich die Möglichkeit die Biber-Population im Schutzgebiet genauer zu untersuchen. Ziel der Arbeit ist es u.a. mittels Fotofallen Aufnahmen von Biberkellen zu machen. Die Daten sollen dem Aufbau einer Datenbank zur fotografischen Erkennung von Biberindividuen dienen. Da die Biberkelle bei jedem Tier individuell ist, bedingt z.B. durch kleinere Verletzungen oder Narben, können so Informationen zur Bestandsgröße gesammelt werden. Für die Untersuchungen wurden zwei Fotofallen an häufig von den Bibern benutzen Wechseln aufgebaut. Insgesamt wurde an vier verschiedenen Standorten versucht Fotomaterial zu gewinnen. Alle diese Standorte befanden sich auf dem Betriebsgelände der Fa. Holemans. Leider wurde direkt innerhalb der 1. Woche eine Fotofalle gestohlen. An zwei weiteren Standorten zeigten sich die Biber nur kurz bzw. die Fotos waren nicht auswertbar. Erst an einem sehr versteckt gelegenen Standort zwischen Biotopsee und Landwehr gelang es über mehrere Wochen geeignete Daten zu sammeln. Hier konnten anhand der Bilder 3 verschiedene, adulte Tiere nachgewiesen werden. Auch an diesem Standort wurde die Kamera gestohlen. Die Untersuchung wurde daraufhin im Schutzgebiet abgebrochen und auf andere Bereiche im Kreis Kleve verlagert.

Anfang August kam es an der Staueinrichtung in Höhe des Reeser Meer Süd (auf dem Kiesgelände) zu einer Sabotage des Staus durch Unbekannte (s. Abbildung 46). Der vorhandene Stau wurde mit weiteren Balken erhöht, so dass die Haffensche Landwehr im Oberlauf deutlich aufgestaut wurde und der Unterlauf der Landwehr bis auf ein kleines Rinnsal trockenfiel.

Dies führte im Reeser Altrhein zu einem akuten Wassermangel und es drohte bedingt durch die hohen Temperaturen ein Fischsterben (s. Kap. 2.4.3.1). Dank der schnellen Hilfe durch den Deichverband wurde der Aufstau sehr kurzfristig entfernt und das drohende Fischsterben im Reeser Altrhein konnte abgewendet werden.

Abbildung 46: Auswirkung des sabotierten Staues: der sehr wenig wasserführende Unterlauf (links) im Vergleich zum hoch aufgestauten Oberlauf (rechts) (NZ Kleve – Büdding).

Die neu umgesetzte Beweidung des Grünlands am Ostufer ist sehr zu begrüßen. Die Grünlandflächen waren in der Vergangenheit intensiv gedüngt und nachgesät worden. Die kurzzeitig fehlende Bewirtschaftung im letzten Jahr hatte das Aufkommen von Weidenjungwuchs begünstigt.

Ebenfalls positiv ist die Gehölzrodung auf der Landzunge durch die Firma Holemans GmbH, die alle größeren aufkommenden Gehölze gerodet und zusammengeschoben hat. Weitere Pflegearbeiten, auch auf der direkt benachbarten Insel, sind dennoch dringend nötig.

2.9.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im Bereich des Sonsfeldschen Bruch konnte das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve im Dezember auf Anfrage eines Bewirtschafters fünf Kopfbaum-Setzstangen setzen. Hier sind noch weitere ergänzende Pflanzungen geplant, um die ehemals vorhandenen Kopfbaum-Gruppen in Teilen wieder herzustellen.

2.9.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Das ca. 160 ha große Naturschutzgebiet Haffensche Landwehr – Sonsfeldsche Weiden steht seit 2010 unter Naturschutz. Die Flächen sind überwiegend in privatem oder kommunalem Eigentum. Obwohl es sich bei dem Schutzgebiet größtenteils um ein eingezäuntes und kontrolliertes Betriebsgelände handelt, waren in diesem Jahr viele Spuren von Freizeitnutzung festzustellen.

Im Jahr 2018 ist erstmalig eine Schutzgebietsbetreuung durchgeführt worden. Da in diesem Gebiet bisher Datenerhebungen nur in sehr geringem Umfang stattgefunden haben, ist eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung noch nicht möglich.

2.10 NSG Hübsche Grändort

2.10.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.10.1.1 Fauna – Brutvögel

Ergebnisse:

- 2020 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 135 ha) 59 Vogelarten mit insgesamt 494 Revieren (s. Tabelle 22), darunter 15 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Grauammer, Rotschenkel (vom Aussterben bedroht); Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper (stark gefährdet); Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Habicht, Kleinspecht, Star (gefährdet);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] sind 45 Brutvogelarten;
- Das NSG Hübsche Grändort wies 2020 mit 59 Arten einen deutlich überdurchschnittlichen Artenreichtum auf.

Tabelle 22: Brutvogelbestand im Naturschutzgebiet Hübsche Grändort von 2016 bis 2020 mit Angabe der Gefährdungskategorien nach der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016)

Nr.	Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere 2016	Anzahl Reviere 2017	Anzahl Reviere 2018	Anzahl Reviere 2019	Anzahl Reviere 2020
1	Amsel			32	22	21	19	20
2	Austernfischer			1	0	3	2	2
3	Bachstelze	V	V	2	2	3	2	5
4	Blässralle			5	5	3	3	4
5	Blaumeise			7	13	8	8	10
6	Bluthänfling	3	2	5	1	3	10	7
7	Brandgans			3	2	2	4	3
8	Braunkehlchen	1 S	0 S	1	0	0	0	0
9	Buchfink			36	49	32	36	32
10	Buntspecht			5	4	3	2	5
11	Dorngrasmücke			21	24	29	24	27
12	Eichelhäher			2	1	2	0	2
13	Feldlerche	3 S	3 S	22	20	21	26	36
14	Feldschwirl	3	2	2	2	1	1	0
15	Feldsperling	3	3	2	0	0	2	1
16	Fitis	V	V	17	14	9	12	10
17	Flussregenpfeifer	2	1	2	6	10	5	7
18	Gartenbaumläufer			4	8	4	6	6
19	Gartengrasmücke			15	28	15	26	15
20	Gartenrotschwanz	2	2	3	2	4	5	5
21	Gelbspötter		3	3	1	4	2	3
22	Gimpel		V	1	0	0	0	0
23	Grauammer	1	1	0	0	0	0	1
24	Graugans			10	5	11	6	9
25	Grauschnäpper			3	2	0	3	3
26	Grünfink			0	0	2	0	0
27	Grünspecht			1	0	0	0	0
28	Habicht	3	3	1	1	1	0	1
29	Haubentaucher			1	1	1	2	2
30	Hausrotschwanz			1	0	0	1	0
31	Haussperling	V	V	1	2	1	1	1
32	Heckenbraunelle			1	1	2	2	6
33	Höckerschwan			0	0	0	1	0
34	Jagdfasan			5	3	3	3	2
35	Kanadagans			1	0	1	0	1
36	Kiebitz	2 S	2 S	1	0	0	1	4
37	Klappergrasmücke	V	V	1	0	1	1	0
38	Kleinspecht	3	3	0	0	0	1	1
39	Kohlmeise			16	17	15	19	10
40	Kuckuck	2	2	2	3	3	2	2
41	Löffelente	3 S	1 S	1	0	0	0	0
42	Mäusebussard			1	2	2	2	2
43	Misteldrossel			0	0	0	1	0
44	Mönchsgrasmücke			27	28	25	32	23
45	Nachtigall	3	3	1	0	0	0	0
46	Nilgans			6	2	5	7	8
47	Pirol	1	1	0	0	1	1	0
48	Rabenkrähe			5	8	8	4	2
49	Rauchschwalbe	3	3	0	2	4	2	0
50	Rebhuhn	2 S	2 S	2	0	1	0	1
51	Reiherente			1	1	2	0	0
52	Ringeltaube			17	15	16	8	11
53	Rohrammer	V	V	15	17	15	15	9
54	Rostgans			0	0	2	0	0
55	Rotkehlchen			1	1	1	2	2
56	Rotschenkel	1 S	1 S	1	0	0	0	1
57	Schnatterente			6	1	2	2	2
58	Schwanzmeise			0	3	0	1	1
59	Schwarzkehlchen			1	2	5	0	5
60	Singdrossel			8	9	4	7	15
61	Star	3	3	13	14	9	10	12
62	Steppenmöwe			0	0	0	0	1
63	Stieglitz			6	13	5	5	6
64	Stockente		V	7	7	9	7	11
65	Sturmmöwe			0	0	0	0	3
66	Sumpfmeise			0	0	0	1	0
67	Sumpfrohrsänger	V	V	45	45	50	30	29
68	Teichralle	V	3	1	0	0	0	1
69	Teichrohrsänger		V	5	10	4	1	3
70	Wacholderdrossel	V	1	1	0	0	0	0
71	Wachtel	2	2	0	1	2	2	2
72	Wachtelkönig	1 S	1 S	1	0	0	0	0
73	Weidenmeise		2	1	2	2	0	1
74	Wiesenpieper	2 S	1 S	21	17	14	13	19
75	Wiesenschafstelze			29	24	18	24	33
76	Zaunkönig			19	16	10	14	14
77	Zilpzalp			36	32	22	26	34
	Summe Arten			**64**	**51**	**56**	**56**	**59**
	Summe Reviere			**514**	**511**	**456**	**455**	**494**

RL = Rote Liste; NRW = Nordrhein-Westfalen; NR = Niederrheinisches Tiefland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = arealbedingt selten; V = Vorwarnliste; S = von Schutzmaßnahmen abhängig

Entwicklung der Bestände der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel sowie der weiteren Rote-Liste-Arten (s. auch Karte 16 bis 19 im Anhang II) im Vergleich zum Jahr 2019:

Wasservögel:

- Der Bestand an Wasservögeln ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich von 37 auf 48 Brutpaare gestiegen. Die Bestände von Blässralle, Flussregenpfeifer, Graugans, Nilgans und Stockente sind leicht gestiegen. Erstmals seit 2016 wurde wieder ein Revier der Teichralle festgestellt. Konstant blieben die Reviere von Haubentaucher und Schnatterente. Abgenommen hat dagegen der Bestand der Brandgans um ein Brutpaar und der Höckerschwan konnte nicht mehr als Brutvogel im Gebiet nachgewiesen werden.
- Die ab April durchgängig niedrigen Wasserstände des Rheins kamen den Flussregenpfeifer zugute. Dem Kiesbrüter standen damit größere Uferbereiche zum Brüten zur Verfügung.

- Rückgänge: Brandgans (-1 Brutpaar (BP)), Höckerschwan (-1 BP)
- Zunahmen: Blässralle (+1 BP), Flussregenpfeifer (+2 BP), Graugans (+3 BP), Kanadagans (+1 BP), Nilgans (+1 BP), Stockente (+4 BP), Teichralle (+1 BP)
- Konstant: Haubentaucher (2 BP), Schnatterente (2 BP)

Wiesenvögel:

- Der Bestand der Wiesenvögel stieg 2020 im Vergleich zum Vorjahr stark von 68 auf 104 Reviere an. Besonders Feldlerche und Wiesenschafstelze zeigten einen deutlichen Bestandsanstieg. Aber auch weitere Arten wiesen Zunahmen auf. Erstmals seit Jahren wurden wieder je ein Revier von Grauammer und Rotschenkel festgestellt. Beide Arten sind vom Aussterben bedroht. Sie nutzten die Bereiche mit den Blänken. Auch vier Kiebitzpaare siedelten sich hier an. Die Grauammer wurde zuletzt 2005, der Rotschenkel zuletzt 2016 festgestellt. Nachdem die 2018 entschlammten und neu angelegten Senken 2019 kaum Wirkung zeigten, wurden sie dieses Jahr gut angenommen. Ende Februar kam es zu einem Hochwasser, bei dem weite Bereiche des Naturschutzgebietes überflutet wurden. Die Blänken führten daher Anfang April noch reichlich Wasser und auch das umliegende Grünland war feucht. Dies wird vor allem zur Ansiedlung der Wiesenlimikolen geführt haben. Außerhalb der Naturschutzgebietsgrenzen wurde zudem ein Großer Brachvogel festgestellt, der zeitweise ebenfalls die Blänken zur Nahrungssuche nutzte. Ende April bis Anfang Mai, noch während der Brut- bzw. Aufzuchtzeit der Limikolen, trockneten die Blänken dann jedoch langsam, aufgrund fehlender Niederschläge, aus. Dies könnte sich negativ auf den Bruterfolg der Watvögel ausgewirkt haben.
  Rebhuhn und Schwarzkehlchen wurden, nachdem sie 2019 nicht im Gebiet nachgewiesen werden konnten, 2020 auch wieder festgestellt. Das Rebhuhn hat dabei jedoch lediglich sein Revier von außerhalb nach innerhalb des Gebietes verlegt.
  Die Bestände von Austernfischer und Wachtel blieben gegenüber dem Vorjahr konstant. Rückgänge wies 2020 keine der Wiesenvogelarten auf.

Abbildung 47: Erstmals nach 2016 wurde im Jahr 2020 wieder ein Rotschenkelpaar im Gebiet festgestellt. Es siedelte sich in der Nähe einer Blänke an (Foto: Arntz).

- Rückgänge: -
- Zunahmen: Feldlerche (+10 BP), Grauammer (+1 BP), Kiebitz (+3 BP), Rebhuhn (+1 BP), Rotschenkel (+1 BP), Schwarzkehlchen (+5 BP), Wiesenpieper (+6 BP), Wiesenschafstelze (+9 BP)
- Konstant: Austernfischer (2 BP), Wachtel (2 BP),

Röhrichtvögel:

- Die Röhrichtvögel haben 2020 weiter im Bestand abgenommen, dieses Jahr jedoch nur leicht. Am stärksten ging der Bestand der Rohrammer zurück. Gegenüber 2019 wurden 6 Paare weniger festgestellt. Der Bestand des Sumpfrohrsängers blieb annähernd konstant. Nicht mehr festgestellt werden konnte der Feldschwirl. Der Bestand des Teichrohrsängers ist von 1 auf 3 Revierpaare angestiegen.

- Rückgänge: Feldschwirl (-1 BP), Rohrammer (-9 BP), Sumpfrohrsänger (-1 BP),
- Zunahmen: Teichrohrsänger (+2 BP)
- Konstant: -

Weitere Rote-Liste-Arten:

- Unter den weiteren Rote-Liste-Arten (ohne Berücksichtigung von Arten der Vorwarnliste) ist der Bestand 2020 von 33 auf 29 Brutpaare leicht zurückgegangen. Zunahmen zeigten sich lediglich beim Star um 2 Brutpaare. Die Bestände von Bluthänfling und Feldsperling gingen leicht zurück. Pirol und Rauchschwalbe konnten 2020 nicht im Gebiet festgestellt werden. Die Brutpaarzahlen von Gartenrotschwanz, Kleinspecht und Kuckuck blieben gegenüber dem Vorjahr konstant. Der Habicht konnte 2020 wieder im Gebiet festgestellt werden. Er brütete im Bereich des Auwalds.

- Rückgänge: Bluthänfling (-3 BP), Feldsperling (-1 BP), Pirol (-1 BP), Rauchschwalbe (-2 BP)
- Zunahmen: Habicht (+1 BP), Star (+2 BP)
- Konstant: Gartenrotschwanz (5 BP), Kleinspecht (1 BP), Kuckuck (2 BP)

Besonderheiten:

- Starker Anstieg des Bestands an Wiesenvögeln, besonders von Feldlerche und Wiesenschafstelze
- erstmals nach 2005 wieder Revierfeststellung von der vom Aussterben bedrohten Grauammer
- Revierfeststellung des vom Aussterben bedrohten Rotschenkels (zuletzt 2016)
- Bestandszunahme bei den Wasservögeln
- weiter fortschreitender Bestandsrückgang bei den Röhrichtvögeln
- Brutverdacht einer Steppenmöwe. Sie ist eigentlich in Südosteuropa bis Mittelasien beheimatet, breitet ihr Brutgebiet aber immer weiter nach Mitteleuropa aus. In den Niederlanden sind seit einigen Jahren einzelne Bruten entlang des Rheins bekannt.

Beeinträchtigungen:

- Im NSG Hübsche Grändort gibt es geringfügige Beeinträchtigungen durch Angler und Spaziergänger im Bereich der NATO-Rampe.

Die Lage der Reviere ist den Karten 16 bis 19 im separaten Kartenteil zu entnehmen.

2.10.1.2 Flora - Bestandserfassung von drei botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Auf drei Extensivgrünland-Parzellen liegen Dauerbeobachtungsflächen, die seit 1996 in 2-3-jährigem Turnus untersucht werden. Zwei der Dauerflächen wurden 2020 erneut bearbeitet. Es handelt sich um eine Glatthafer-Wiese (A4t) und eine trockene Weidelgras-Weißklee-Weide (C4t).
In allen drei Probeflächen haben sich in den ersten Jahren des Untersuchungszeitraums relativ artenreiche Grünlandbestände herausgebildet. Diese Artenvielfalt blieb in den folgenden Jahren mit leichten Schwankungen erhalten. Einige charakteristische Wiesenkräuter (z.B. *Rhinanthus minor, Rumex acetosa*) tauchten erst nach ca. 10 Jahren in einzelnen Probeflächen auf.

In der Glatthafer-Wiese [DQ2] (s. Tabelle 37 in Anhang I) haben seit 2015 die Obergräser (u.a. der Glatthafer, *Arrhenatherum elatius*) abgenommen, während der Rotschwingel (*Festuca rubra*) zugenommen hat und 2020 mit ca. 35 % Deckung zur Vorherrschaft gekommen ist.
Wiesenkräuter und insbesondere Leguminosen sind 2020 vergleichsweise spärlich in der Grasnarbe vorhanden. Ausnahmen sind Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und die Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea), die 2020 auf der ganzen Parzelle auffällig häufig war. Vermutlich ist sie durch die trockenen Sommer 2018/19 begünstigt worden.

Abbildung 48: Dauerbeobachtungsfläche DQ2 – Glatthaferwiese mit viel Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) (26.06.2020).

Die ungedüngte zweischürige Glatthaferwiese zählt seit Jahrzehnten zu den floristisch wertvollsten Wiesen im Kreis Kleve. Die Zunahme des niedrigen Rotschwingels auf Kosten der Obergräser und ein kontinuierlicher Rückgang einiger typischer Wiesenkräuter zeigen an, dass inzwischen eine deutliche Aushagerung an Nährstoffen erfolgt ist. Eine Erhaltungsdüngung ist zu überlegen, um das charakteristische Artenspektrum einer Stromtal-Glatthaferwiese langfristig zu stabilisieren.

Auch in der Weidelgras-Weißkleeweide [DQ3] (s. Tabelle 38 in Anhang I) hat der Rotschwingel (*Festuca rubra*) seit 2015 deutlich zugenommen. Er zählt nun mit Weidelgras (*Lolium perenne*) zu den Hauptbestandsbildnern. Zurückgegangen sind dagegen Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Der Rückgang dieser gern gefressenen Arten ist wohl auch auf den starken Beweidungsdruck zurückzuführen, der aus der trockenheitsbedingten Futterknappheit im Frühsommer 2020 und in den Vorjahren resultiert. Im Gegenzug ist Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) durch Trockenheit und scharfe Beweidung zweifellos gefördert worden.

Abbildung 49: Dauerbeobachtungsfläche DQ3: Weidelgras-Weißkleeweide mit Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*). Das stachelige Weideunkraut hat seit einigen Jahren - und in jüngster Zeit massiv - auf der gesamten Parzelle zugenommen. Die Grasnarbe dazwischen ist 2020 schon im Juni verdorrt (26.06.2020).

2.10.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Die Bearbeitung der sogenannten FFH-Tabellen für das LANUV ist erfolgt.

2.10.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.10.2.1 Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet Hübsche Grändort - DE-4204-302

Im Maßnahmenkonzept (MAKO) für das FFH-Gebiet Hübsche Grändort DE-4204-302 sind die wünschenswerten Maßnahmen zum Biotopschutz flächenscharf zusammengestellt. Vorrangig sind dabei Maßnahmen, die den Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen - Tal-Glatthaferwiesen (LRT 6510) und Weichholz-Auenwälder (91E0) - verbessern können.

Primäre Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus naturschutzfachlicher Sicht sind im Gebiet:

- Erhaltung und Optimierung einer naturnah strukturierten Rheinauenlandschaft mit typischen Stromtal-Landschaftselementen (Weichholz-Auenwald, Ufer-Schlammfluren, Flutrasen, temporäre Gewässer). Insbesondere die natürliche Weiterentwicklung der Weiden-Auwälder zu reifen Auwald-Sukzessions-stadien ist anzustreben.
- Entwicklungsziel im Grünland ist die Fortsetzung und Optimierung der extensiven Grünlandbewirtschaftung.
- Dazu gehört auch die Erhaltung der Strukturvielfalt im Grünland (Zäune, Säume, Bodenunebenheiten, Einzelsträucher) sowie das zeitweilige Stehen-lassen von hochwüchsigen Vegetationsstrukturen bei der Wiesenmahd und bei der Weidepflege (Schonstreifen).
- Erhaltung der vorhandenen Abgrabungsgewässer als sekundäre naturnahe Auen-Altarme.
- Reduzierung von Störungen durch nicht schutzzielkonforme Freizeitnutzungen

Das Maßnahmenkonzept (MAKO) ist vom Kreis Kleve und dem LANUV veröffentlicht worden und im Internet einsehbar.

2.10.2.2 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Norden des NSG sind 2013 und 2018 6 Blänken mit einer Gesamtfläche von ca. 2 ha angelegt worden. Die Anlage weiterer Blänken ist vorerst nicht geplant.

Auf allen öffentlichen Eigentumsflächen (forstfiskalische Verwaltung) wird eine extensive Bewirtschaftung des Grünlandes praktiziert. Südlich der Natostraße liegen überwiegend Privatflächen (ca. 20 ha). Hier wäre eine Extensivierung des Grünlandes wünschenswert.

Bei naturschutzorientierter Grünlandnutzung muss künftig verstärkt bei der Wiesenmahd darauf geachtet werden, dass Schonstreifen/Blühstreifen mitten in der Fläche stehenbleiben, um Ausweichquartiere und Zufluchtsorte für die Wiesenfauna zu erhalten (s. Abbildung 50). Das gilt sowohl für den 1. Wiesenschnitt im Juni als auch für den 2. Grasschnitt im Spätsommer. Auch bei der Weidepflege, also bei der Ausmahd von Unkräutern auf Weideflächen, ist wichtig, dass Weideunkräuter nicht flächendeckend, sondern abschnittweise ausgemäht werden, damit stellenweise hochwüchsige Strukturen in der Grasnarbe zum Schutz der Wiesen-Kleintierfauna erhalten bleiben.

Abbildung 50: Sehr breiter Schonstreifen mitten auf einer Glatthaferwiese. Er ist stehengelassen worden als zeitweiliger Rückzugsraum für die Kleintierfauna und um das Brutrevier einer Wachtel zu schützen (26.06.2020).

2.10.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.10.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Bei einem Hochwasser ab 8. Februar 2020 wurde das Grünland im Norden und Süden wochenlang überflutet. Die Blänken waren noch Anfang April randvoll und das umgebende Grünland extrem nass. Bei einem Kontrollgang am 21.04.2020 führten die Blänken allerdings nur noch an den tiefsten Stellen flach Wasser, nachdem es ca. 6 Wochen kaum Niederschlag gegeben hatte und der Frühling ungewöhnlich warm war. Wat- und Wasservögel nutzten die Schlammflächen und pfützenartigen Wasserflächen rege, aber schon 10 Tage später waren offene Wasserflächen gänzlich verschwunden (s. Abbildung 51).
In den ausgetrockneten Blänken entwickelten sich Schlammuferfluren (Bidention), die allerdings relativ niedrigwüchsig blieben, weil im ganzen Sommer kaum Niederschläge fielen. Die blütenreichen Krautfluren in den Blänken lagen inselartig im beweideten Grünland und waren bevorzugter Aufenthaltsort für Schafstelzen und andere Singvögel bis in den Herbst.

Zu Beginn der Weidesaison wurde mit allen Bewirtschaftern abgesprochen, dass genügend Vieh auf die Flächen gebracht wird, um eine aufwuchsgerechte Nutzung zu gewährleisten. Im Sommer 2020 begann dann auch die Beweidung auf allen Weiden und Mähweiden rechtzeitig und mit ausreichender Anzahl von Tieren.
Das Graswachstum kam allerdings früh zum Stillstand und stagnierte im ganzen Sommer infolge langanhaltender Trockenheit. Im Raum Emmerich – Rees wurde die Dürre auch nicht von ergiebigen Gewittergüssen unterbrochen und gemildert. Erst Mitte September gab es nennenswerte Niederschläge und das Graswachstum kam Anfang Oktober wieder in Gang. Aufgrund milder Witterung hielt das Wachstum bis November an. Deshalb wurde den Bewirtschaftern zugestanden, das Vieh bis Ende November - also länger als im Pachtvertrag festgelegt - auf den Naturschutzflächen weiden zu lassen. Angesichts der allgemeinen Futterknappheit wurde diese Möglichkeit auch von fast allen Pächtern ausgeschöpft.

Abbildung 51: Blänke, die 2018 ca. 35 cm tief ausgebaggert worden war. Schon Anfang Mai waren alle Blänken ausgetrocknet, obwohl sie nach Winterhochwasser noch Anfang April randvoll gefüllt waren. Die Österreichische Sumpfkresse (*Rorippa austriaca*) beginnt zu blühen (gelb). Sie hat mit Wurzelsprossen die Baggerarbeiten sogar in einer Tiefe von ca. 40 cm im Boden überlebt (13.05.2020).

Abbildung 52: Beim Blänkenbau im Herbst 2018 ist der Bodenaushub auf einer benachbarten Parzelle flach einplaniert worden. Die Graseinsaat dort hat sich lückenlos entwickelt. In der 2. Vegetationsperiode nach Ansaat ist auch hier die Österreichische Sumpfkresse (*Rorippa austriaca*) (gelb blühend, hochwüchsig) in der Grasnarbe stark beigemischt. (13.05.2020)

2.10.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Es wurden seitens des Naturschutzzentrums keine Pflegemaßnahmen durchgeführt.

2.10.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine kurze Charakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben.

Das Naturschutzgebiet Hübsche Grändort umfasst eine Fläche von rund 135 ha. Es wurde 1992 unter Schutz gestellt. Aufgrund seiner Lage im Deichvorland ist es der natürlichen Überflutungsdynamik des Rheins unterworfen.
Im Norden und Südosten erstrecken sich tischebene Grünlandflächen auf verfülltem Abgrabungsgelände, die schon bei geringen Hochwässern weithin überschwemmt werden. Im extensiv bewirtschafteten Feuchtgrünland im Norden liegen einige Blänken, die für den Wiesenvogelschutz angelegt worden sind.

Im Mittelabschnitt bestimmt ein bewegtes Bodenrelief mit blumenbunten Wiesen und Weiden - darunter Glatthaferwiesen in hervorragender Ausprägung (FFH-LRT 6510) - das Landschaftsbild. Ein langgestreckter alter Deichabschnitt bereichert hier als trockener Sonderstandort das Spektrum artenreicher Grünlandbiotope.

Ein großes Abgrabungsrestgewässer im Süden ist von naturnahen Weiden-Ufergehölzen und Staudenfluren gesäumt. Es unterscheidet sich nach mehr als 30 Jahren Sukzession kaum noch von einem natürlichen Altarm in der Rheinaue. Südlich davon stocken kleinflächige Weichholz-Auwaldbestände. Am Rheinufer im Nordwesten erstrecken sich Weiden-Auwälder in gutem Erhaltungszustand (FFH-LRT 91E0). Dort wird eine breite Übergangszone zum Grünland von brachliegenden Staudenfluren, teils mit Schilf, gebildet.

Das Grünland wird überwiegend extensiv bewirtschaftet und kaum gedüngt. Seltene Pflanzengesellschaften wie Salbei-Glatthaferwiese, Trockene Magerweiden und Regenerationsstadien der Silgen-Auenwiesen haben sich halten können und wieder ausgebreitet. Sie haben unschätzbare Bedeutung für Flora und Insektenfauna und bieten bedrohten Wiesenvögeln wie Feldlerche, Schafstelze und Schwarzkehlchen günstige Lebensräume.
Mit Wiederherstellung von temporär trockenfallenden Blänken ist das Gebiet seit 2013/14 auch wieder für Wat- und Wasservögel ein wichtiger Brutplatz (u.a. Rotschenkel, Kiebitz, Flussregenpfeifer) und Rastplatz (u.a. Bekassine, Spießente, Grünschenkel) geworden.

Durch seine Lage im Deichvorland und das naturnahe Wasserregime mit alljährlichen Überschwemmungen ist das Gebiet von herausragender Bedeutung im Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein. Die artenreichen Grünlandgesellschaften sowie der Aufwärtstrend bei den gefährdeten Wiesen-Singvögeln und der zeitweilige Erfolg bei den Limikolen nach Blänkenentschlammungen zeigen eine überwiegend positive Entwicklung im Gebiet an.

Tabelle 23: Entwicklungstrend für das NSG „Hübsche Grändort“ für die Jahre 2011 bis 2020

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
intermediär										
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.11 Lohrwardsee, Rosenhofsee, Reckerfeld und Erweiterung VSG

2.11.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.11.1.1 Fauna – Brutvögel

Dieses Gebiet wird im Turnus von drei Jahren kartiert (zuletzt 2016). Bereits im Jahr 2019 hätte demnach eine Kartierung stattfinden sollen, sie würde gemäß AMP aber zugunsten der aufwändigen Arbeiten an den Maßnahmenkonzepten verschoben. Dasselbe gilt für das Jahr 2020.

2.11.1.2 Flora

Floristische Daten wurden im Jahr 2020 nicht erhoben.

2.11.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Hierfür standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Die seitens der EU vorgeschriebenen Maßnahmenkonzepte beziehen sich ausschließlich auf die FFH-Gebiete und somit nicht auf dieses Gebiet.

2.11.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierfür standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.11.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.11.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Am Südufer des Lohrwardtsees hat der ASV Wesel mittels sogenannter Arbeitsdienste und schwerem Gerät Gehölze gefällt und gerodet, das naturnahe Kiesufer mit Schotter befestigt, die Zufahrt ausgebaut und das Schloss an der Schranke ersetzt. Eine Dokumentation ist auf der Homepage des Angelvereins vorhanden (Stand: 09.02.2021). Zudem wurden Angelboote auf den See gelegt.
Damit wurde massiv gegen die NSG-Verordnung verstoßen. Die Verstöße wurden durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Kleve festgestellt und der ASV Wesel zum Rückbau und zum Entfernen der Angelboote aufgefordert.

2.11.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Hierfür standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.11.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Da in diesem Gebiet bisher Datenerhebungen nur in sehr geringem Umfang stattgefunden haben, ist eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung noch nicht möglich.

2.12 NSG Veengraben

2.12.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.12.1.1 Fauna

Faunistische Datenerhebungen waren für das Jahr 2020 nicht vorgesehen.

2.12.1.2 Flora

Systematische floristische Datenerhebungen waren 2020 nicht vorgesehen.

In einem Artenschutzteich im Süden des NSG ist es zu einem Total-Zusammenbruch der großen Krebsscheren-Bestände (*Stratiotes aloides*) gekommen, die sich dort seit ca. 2010 ausgebreitet hatten. Im Sommer 2019 sind die schwimmenden Krebsscheren-Rosetten von Nutria oder Bisam massiv dezimiert worden. Im Herbst 2019 waren aber noch untergetauchte Krebsscheren vorhanden. Damals wurde angenommen, dass es ausgehend von diesen Restbeständen im Folgejahr zu einer Regeneration der Krebsscheren kommen könnte.

Anfang Juni 2020 wurde dann allerdings keine einzige Krebsschere mehr in dem Teich gefunden. Stattdessen bedeckte im Sommer 2020 eine Wasserlinsendecke aus der Zierlichen Wasserlinse (*Lemna minuta*) den Teich.

Abbildung 53: Artenschutzteich Süd im Juni 2019. Krebsscheren bedecken die Teichoberfläche und bieten zahllose Verstecke für die Kleintierfauna. Rechts: vitales Igelkolben-Röhricht (*Sparganium erectum*) auf einem zeitweilig überstauten Flachufer (18.06.2019).

Abbildung 54: Artenschutzteich Süd im Herbst 2019, vier Monate später. Der Krebsscheren-Teppich ist verschwunden. Im Vordergrund sind noch untergetauchte, teils angefressene Krebsscheren-Rosetten zu sehen (16.10.2019).

Abbildung 55: Artenschutzteich Süd im Herbst 2020. Die Wasseroberfläche wird von einer dünnen Wasserlinsendecke eingenommen. Sie besteht nahezu ausschließlich aus der Zierlichen Wasserlinse (*Lemna minuta*), einem Neophyten mit extrem hoher Vermehrungsrate. (06.10.2020)

Diese invasive Wasserlinse ist seit Jahren im Gebiet vorhanden, war bislang jedoch nicht dominant. Auffällig ist, dass die heimische Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), die in kleinen Gewässern nahezu allgegenwärtig ist, in der Wasserlinsendecke fehlte. Eine Erklärung dafür wäre, dass sie von Karauschen, die im Teich leben, gefressen wird, während die Zierliche Wasserlinse anscheinend von Fischen verschmäht wird.

Floristisch interessant ist auch der Fund der Reisfeld-Schaumkresse (*Cardamine hamiltonii*), die im Spätsommer 2020 erstmalig auf Schlammufern an den südlichen Teichen gefunden wurde. Damit hat sich ein weiterer, relativ unscheinbarer Neophyt neben *Crassula helmsii* (s. Arbeitsbericht 2017) und *Lemna minuta* im NSG Veengraben angesiedelt.

2.12.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.12.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Biotop-Entwicklungsmaßnahmen, die 2005 im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Veengraben“ vorgeschlagen worden waren, sind weitgehend umgesetzt worden.

Von Zeit zu Zeit sind Pflegemaßnahmen zu koordinieren oder durchzuführen. Das betrifft:

- Rückschnitt des Gehölzmantels am Rand zu den Ackerflächen im Westen,
- Beseitigung von Gehölzjungwuchs an den Artenschutzteichen,
- einzelne Baumfällungen am Rand von Grünlandparzellen, um Beschattung von Grünland oder von benachbarten Röhrichten zu reduzieren,
- kleinräumige Entkusselungen, um Röhricht- und Sumpfstauden-Bestände offen zu halten,
- Kopfbaumpflege.

Im Grünland sind zu kontrollieren und mit dem Pächter abzustimmen:

- die extensive Beweidung allgemein,
- die Ausmahd von Flatterbinsen auf Teilflächen unter Schonung der Fauna,
- die Mahd der Brachfläche im Norden durch die Jagdpächter.

2.12.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.12.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die drei Feuchtgrünlandflächen wurden von vier Rindern jeweils für einige Wochen abwechselnd beweidet. Am Ende der Weidesaison war das Grünland kurz abgegrast.
Auf der nördlichen Koppel musste ein Zaunabschnitt wiederhergerichtet werden, nachdem eine abgebrochene Pappelkrone den Zaun zerstört hatte. Auf der südlichen Koppel wurde ein Teil der Binsenbestände vom Bewirtschafter abgemäht, um den Flächenanteil mit hochwüchsigen Binsenhorsten zu reduzieren.

Wie in den Vorjahren wurde eine brachliegende Staudenflur an den nördlichen Teichen vom Jagdpächter im Spätsommer unentgeltlich gemulcht. Es wurde mit den Revierpächtern abgesprochen, die Bejagung von Bisam / Nutria fortzusetzen, insbesondere nachdem 2019 an den südlichen Teichen deutliche Fraßschäden an der Gewässervegetation erkennbar waren. Anscheinend ist diese Bejagung nicht ernsthaft betrieben worden.

2.12.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Ein Flachtümpel am Rand der nördlichen Feuchtweide war im Verlauf der natürlichen Entwicklung zunehmend verlandet und von Grauweiden vollständig überwachsen worden. Grauweiden (*Salix cinerea*) sind äußerst regenerationskräftige Sträucher. Wenn man sie bodennah zurückschneidet, treiben sie rasch wieder aus, so dass sie schon nach zwei Jahren wieder dichte Gebüsche bilden und das Umfeld stark beschatten.

Zur Wiederherstellung des temporären Flachgewässer wurden im Herbst die weitausladenden Sträucher mitsamt Wurzelwerk mit einem Bagger herausgerissen und am Rand der nassen Mulde aufgeschichtet. Damit ist eine offene Fläche von ca. 1500 m^2 Größe geschaffen worden, wo sich sonnige Flachwasserbiotope und Röhrichte regenerieren können. Sie sind für Amphibien, Libellen, Heuschrecken und andere Insekten wesentlich wertvoller als Grauweiden-Gebüsche, die am Veengraben ohnehin an vielen anderen Stellen wachsen.

Abbildung 56: Mit einem Greifbagger lassen sich vielstämmige Sträucher mitsamt Wurzelwerk rasch beseitigen (06.10.2020).

Abbildung 57: Die herausgerissenen Gebüsche sind am Rand der Mulde als Totholzbiotop aufgeschichtet worden (06.10.2020).

Von Hand wurden einzelne Gehölz-Rückschnitte (Brombeere) auf der verbuschten Verbindungsfläche zwischen mittlerer und nördlicher Weide durchgeführt.

2.12.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine kurze Charakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben. Das NSG „Veengraben“ ist kein FFH-Gebiet.

Das Naturschutzgebiet Veengraben liegt westlich von Goch und hat eine Größe von 13,6 ha. Es wurde 1982 unter Schutz gestellt. Seinen Namen verdankt es dem Veengraben, der das Gebiet von Süden nach Norden durchläuft, der aber seit ca. 20 Jahren nur noch selten Wasser führt. In seiner Niederung überwiegen Laubwaldbestände und Gebüschformationen, die unterbrochen sind von Feuchtgrünland-Parzellen und Brachflächen sowie kleinen Artenschutzgewässern und zeitweilig wassergefüllten Flutmulden.
Besonders wertvoll sind die Stieleichenwälder mit hohem Anteil an Altholz und Totholz, die seit ca. 40 Jahren ungenutzt sind, sowie die kleinflächigen aber intakten Erlen-Bruchwälder. Hier wächst eine Reihe von gefährdeten Arten wie Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Steif-Segge (*Carex elata*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*).
Die Stillgewässer haben eine Schlüsselfunktion für Amphibien, Libellen und Kleinfische. Sie sind Lebensraum von Schleie, Karausche und Dreistachligem Stichling. Zwei Kleinfischarten (Neunstachliger Stichling, Moderlieschen), die 2005 festgestellt worden waren, konnten 2015 mit einer Elektrobefischung nicht wieder nachgewiesen werden. Stattdessen wurden an den südlichen Teichen wieder einige gefährdete Pflanzenarten gefunden, die relativ nährstoffarme Verhältnisse anzeigen (*Utricularia australis, Lemna trisulca, Riccia fluitans, Carex rostrata*). Sie deuten auf eine Verbesserung der Wasserqualität in den renaturierten Teichen hin.

Da das gesamte NSG, mit Ausnahme einer Grünlandparzelle am Nordrand, im Eigentum des Landes NRW ist, konnten zahlreiche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen verwirklicht werden sowie Waldstücke langfristig aus der Bewirtschaftung genommen werden. Dadurch wurden die Standortbedingungen in einigen Biotoptypen wesentlich verbessert. Die Umgestaltungsmaßnahmen an den Gewässern haben sich positiv auf das floristische und faunistische Arteninventar ausgewirkt. Im extensiv genutzten Feuchtgrünland und in den Waldbeständen ist der relativ gute Zustand stabil. Der Entwicklungstrend wird somit als positiv eingestuft.

Tabelle 24: Entwicklungstrend für das NSG „Veengraben“ für die Jahre 2008 bis 2020.

Trend	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)				*	*	*	*	*	*	*
überwiegend positiv			*							
intermediär	*	*								
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.13 NSG Knauheide

2.13.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.13.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2020 nicht vorgesehen. Erwähnenswert sind aber Zufallsbeobachtungen von zwei wärmeliebenden Insektenarten, die bislang in der Knauheide nicht festgestellt worden waren. Beim 1. Pflegeschnitt im August wurden in der blütenreichen Kernzone einige Hornissen-Raubfliegen (*Asilus crabroniformis*) bei der Jagd nach Heuschrecken beobachtet. Die große unverwechselbare Raubfliege ist für ihre Vermehrung auf Kothaufen von Weidevieh (Rinder, Pferde) angewiesen und profitiert somit von der extensiven Beweidung auf benachbarten Magerweiden.
Gleichzeitig wurden einige Waben der Berg-Feldwespe (*Polistes biglumis c.f.*) in den Staudenfluren gefunden. Diese Art breitet sich in jüngster Zeit am Niederrhein und in den Niederlanden rasant aus. In den Betreuungsgebieten des Naturschutzzentrums wurde sie 2019 erstmalig auf Salmorth festgestellt und dort auch 2020 wiedergefunden.

2.13.1.2 Flora – Bestandserfassung von zwei abgeplaggten Kleinflächen

Abplaggen, d.h. flaches Abstechen und Entfernen der Vegetationsdecke dient dazu, Pionierstandorte für konkurrenzschwache Pflanzenarten anzulegen. Die Maßnahme trägt dazu bei, dass sich Restvorkommen seltener Heidepflanzen verjüngen können.
In der Knauheide sind bislang fünf solcher kleinen Sonderstandorte angelegt worden. Eine sechste Probefläche (KNA_DQ6) ist 2016 in einer gerodeten und gemulchten ehemaligen Zwergstrauch-Heide abgegrenzt worden.

Abbildung 58: Das Dauerquadrat DQ4 war 2010 angelegt worden. 10 Jahre nach dem Abplaggen nehmen Besenheide (40%) und Glockenheide (5%) etwa die Hälfte der filzigen Vegetationsdecke ein (23.09.2020).

In KNA_DQ4 (siehe Tabelle 39 in Anhang I) hat *Calluna* in den letzten Jahren die Vorherrschaft gewonnen (40% Deckung). Zusammen mit *Erica* (5%) und Blutwurz (*Potentilla erecta*, 8%) machen Krautarten etwa die Hälfte der Vegetationsdecke aus.
Bemerkenswert ist das seltene Borstgras (*Nardus stricta*), das mit 20 % Deckung in der Probefläche kontinuierlich zugenommen hat. Es ist in der Knauheide nur vereinzelt zu finden und bildet in der Plaggenfläche inzwischen den größten Bestand im Gebiet. Auch ist der Dreizahn (*Danthonia decumbens)* 2020 erstmalig in der Probefläche festgestellt worden.

KNA_DQ6 (siehe Tabelle 40 in Anhang I): Im extrem-dürren Spätsommer 2020 war die Pflanzendecke relativ lückig. Die Besenheide (*Calluna vulgaris)* nimmt seit 2018 etwa ein Viertel der Vegetationsdecke ein. Sie hat stärker unter den trockenen Sommern 2018 - 2020 gelitten (s. Abbildung 59) als die meisten Gräser (*Agrostis tenuis, A. vinealis, Festuca rubra, Molinia caerulea*), die zusammen einen Anteil von ca. 60 % haben. Feuchtigkeitszeiger, die anfangs im Dauerquadrat vertreten waren, sind mit Ausnahme der Flatterbinse (*Juncus effusus*) ausgefallen. Auch Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata)* und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris)* sind nur spärlich vorhanden.

Abbildung 59: Dauerquadrat KNA_DQ6: Auf der Heiderestfläche, die 2015 gerodet und gemulcht worden war, hat die junge Besenheide stark unter der Dürre gelitten. (23.09.2020)

Bemerkenswert ist, dass im Umfeld der Probefläche der Englische Ginster *(Genista anglica*), mit zahlreichen Exemplaren in der regenerierten Heide Fuß gefasst hat. Auch Neufunde von Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*), Quendelseide (*Cuscuta epithymum*), Dreizahn (*Danthonia decumbens)* und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) belegen, dass der radikale Rodungseingriff sich günstig ausgewirkt hat auf das charakteristische Artenspektrum der Zwergstrauchheiden.

2.13.1.3 Flora - Bestandsentwicklung auf einer Mahdgut-Übertragungsfläche

2017 war auf einer kleinen Feuchtwiese im Osten des NSG eine Mahdgut-Übertragung vorgenommen worden, um den Artenreichtum in der Grasnarbe zu erhöhen. Damit wurde auch Saatgut von seltenen Pflanzenarten, die erst vor wenigen Jahrzehnten in der Knauheide ausgestorben waren (z. B. *Succisa pratensis*), ausgebracht. Mittelfristig soll sich dort eine nährstoffarme Pfeifengras-Feuchtwiese (Molinion) herausbilden.
Das samenhaltige Mahdgut stammte aus der Kernzone der Knauheide sowie von Pfeifengraswiesen des niederländischen Schutzgebiets „De Bruuk“ (s. Arbeitsbericht 2017).

Bei Kontrollen im Sommer 2019 und im Juni 2020 war die Vegetationsdecke deutlich krautreicher als vor der „Ansaat“. Fast alle Wiesenkräuter kamen allerdings schon vorher auf der Fläche vor, wenn auch nicht so zahlreich. Als Neufunde wurden bislang nur 6 Pflanzenarten registriert darunter jedoch keine seltene Art mit Ausnahme des Großen Klappertopfs (*Rhinanthus angustifolius*). Die Mahdgut-Übertragung war somit im Hinblick auf die Ansiedlung gefährdeter Feuchtwiesenpflanzen bislang nicht zufriedenstellend.

Abbildung 60: Wiesenflockenblume in sehr kräuterreicher Feuchtwiesen-Grasnarbe (6.9.2019).

2.13.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Regelmäßige Pflegemaßnahmen sind erforderlich, um die außergewöhnliche Artenvielfalt in der Kernzone der Knauheide zu bewahren. Im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Knauheide 2006“ sind notwendige Maßnahmen eingehend erläutert.

Die Rahmenbedingungen, um Biotop-Entwicklungsmaßnahmen zu verwirklichen, sind gut, weil mehr als die Hälfte der NSG-Fläche im Eigentum des Landes NRW ist.

2.13.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

2015 – 2017 waren diverse Biotopentwicklungsmaßnahmen auf landeseigenen Grünland-Flächen umgesetzt worden (s. Arbeitsbericht 2016, 2017).

Für die Waldflächen im Norden wird weiterhin eine Wiedervernässung der Bruchwald-Kernzone angestrebt. Voraussetzung dafür ist der Ankauf einer kleinen Waldparzelle (s. Arbeitsbericht 2018).

Ein anderer Schwerpunkt im Wald ist die Erhaltung von Altholz, von stehendem und liegendem Totholz und anderen Habitatbäumen, um im Naturschutzgebiet natürliche Waldentwicklungsprozesse verstärkt zuzulassen.

Andererseits sind im Waldbereich die vorhandenen sonnigen Sonderstandorte auf Lichtungen, Schneisen und am Waldrand möglichst offenzuhalten, damit kleinstandörtliche Unterschiede erhalten bleiben und die bestehende Habitatvielfalt und Biodiversität nicht überall durch Sukzession (Beschattung) verloren geht.

Diese Ziele werden in Kooperation mit dem zuständigen Forstbetriebsbeamten kontinuierlich verfolgt.

2.13.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.13.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Für die Waldflächen im NSG wurde 2020 vom Landesbetrieb Wald & Holz die sogenannte Forsteinrichtung überarbeitet. Dabei stehen forstliche und forstwirtschaftliche Ziele im Vordergrund. In Einzelfällen stehen sie in Widerspruch zu den naturschutzfachlichen Zielen, die im Pflege- und Entwicklungsplan das NSG formuliert sind. In Waldflächen, die ausdrücklich für den Naturschutz angekauft worden sind, muss Biotop- und Artenschutz absolut vorrangig gewichtet werden.
Darauf wurde in einer Stellungnahme hingewiesen. So sind beispielsweise in Naturverjüngungsflächen zusätzliche Gehölzpflanzungen zur forstlichen Aufwertung fehl am Platz, wenn man natürliche Waldentwicklungsprozesse zulassen will.

Die Kernzone des NSG wird intensiv betreut und durch Pflegeeingriffe in Ordnung gehalten.

Der Aufwuchs der Magerrasen- und Nasswiesenflächen blieb wegen langanhaltender Trockenheit seit April 2020 relativ niedrig. Die 1. Mahd mit einem Balkenmäher (Metrac) wurde erst Mitte August vorgenommen. Wegen allgemeiner Futterknappheit im Sommer 2020 wurde das Mähgut auf einer benachbarten Rinderkoppel abgeladen und großenteils vom Vieh gefressen.
Der 2. Pflegeschnitt erfolgte Mitte Oktober. Die schmalen, nebeneinander liegenden Schwaden wurden in Handarbeit jeweils auf eine Bahn zusammengeharkt und anschließend von einem Ladewagen zum Kompostieren abtransportiert.
Die schmale Zwergstrauch-Heide am Rand der Kernzone und große Teile der niedrigwüchsigen Magerrasen wurden in diesem Jahr nicht gemäht.

Abbildung 61: Die ca. 1 m schmalen Mähstreifen sind zu Bahnen zusammengeharkt worden. Der große Ladewagen kann so das Mahdgut mit einer Überfahrt aufnehmen, ohne viel zu rangieren. Zwischen den Mahdgut-„Rippen“ sind einige Saumstreifen zu sehen, die als Deckung und strukturreiche Vegetation für die Kleintierfauna stehengelassen worden sind. (19.10.2020)

Der traditionelle Arbeitseinsatz der Waldjugend Kleve musste im Winter 2020 pandemiebedingt abgesagt werden. Die entsprechenden Entkusselungsarbeiten in Randbereichen der Kernzone sind vorläufig auf den Herbst 2021 verschoben.

Das Vorhaben der Stadt Emmerich, potentielle Ausgleichsflächen am Rand des NSG Knauheide zu erwerben, ist vorläufig ins Stocken geraten. Ausgleichsflächen böten eine Chance, die angestrebte Wiedervernässung des Bruchwaldes im Norden des NSG zu realisieren (s. auch Arbeitsbericht 2019).

2.13.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

In der Knauheide werden einige manuelle Pflegemaßnahmen vom Naturschutzzentrum in Eigenregie abgewickelt. 2020 wurden die folgenden Arbeiten erledigt:

- Beim 1. Pflegeschnitt im August wurde das gesamte Mähgut zusammengeharkt und auf eine Karre geladen. Das Pflanzenmaterial wurde auf einer benachbarten Rinderkoppel abgekippt und wegen allgemeiner Futterknappheit dort verwertet.
- Beim 2. Pflegeschnitt im Oktober wurden die nebeneinander liegenden Schwaden jeweils auf eine Bahn zusammengeharkt, damit anschließend der große Ladewagen das Mähgut in einem Arbeitsgang aufnehmen konnte, ohne viel rangieren zu müssen.
- Ersatz eines im Sommer gestohlenen NSG-Schildes.
- Kleinflächige Entkusselungen auf einer Waldlichtung mit Praktikanten.

2.13.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine kurze Charakterisierung des NSG und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben. Das NSG „Knauheide“ ist kein FFH-Gebiet.

Das Naturschutzgebiet Knauheide liegt nordwestlich von Emmerich und wurde 1977 unter Schutz gestellt, um die besonderen floristischen und hydrologischen Verhältnisse des Gebiets zu erhalten. Es hat heute eine Größe von 30,5 ha.

Das Zentrum der Knauheide bildet eine nasse, kleinräumig gegliederte Kernzone mit nährstoffempfindlichen, außerordentlich artenreichen Biotoptypen. Sie beherbergt eine Vielzahl von Pflanzen der basenreichen Flachmoore und bodensauren Heidegesellschaften. Besonders hervorzuheben sind Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*), Saumsegge (*Carex hostiana*), Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Kriechweide (*Salix repens*) und Moor-Löwenzahn (*Taraxacum nordstedtii*).

Das Umfeld ist von Wiesen und Weiden geprägt, die aufgrund des Bodenreliefs in unterschiedlichen Feuchtigkeitsstufen und Ausprägungen vorliegen. Alte Baumreihen und Einzelbäume gliedern das Grünland. Im Norden schließt sich ein zusammenhängendes Waldgebiet u. a. mit Birken-Eichen- und Erlen-Bruchwald-Beständen an.

Die große Artenvielfalt in der Kernzone der Knauheide ist durch konsequente Pflegemaßnahmen konsolidiert worden. Einige gefährdete Pflanzenarten haben ihre Bestände beträchtlich vergrößert. Die kontinuierliche Zunahme einer stark gefährdeten Orchidee (*Dactylorhiza praetermissa*), die Verjüngung typischer Heidepflanzen (*Erica tetralix, Calluna vulgaris, Genista anglica, Nardus stricta, Polygala serpyllifolia*) auf abgeplaggten Kleinflächen und die Einwanderung neuer, teils gefährdeter Pflanzenarten (*Rhinanthus angustifolius, Senecio erraticus, Carex pallescens*) sowie der Nachweis der stark gefährdeten Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) in den letzten Jahren begründen eine überwiegend positive Entwicklung des Gebiets.

Mit dem Kauf von Extensivgrünland und Waldflächen durch das Land NRW (insgesamt 15ha) waren die Möglichkeiten für den Biotop- und Artenschutz auf diesen Flächen entscheidend verbessert worden. Verschiedene Entwicklungsmaßnahmen sind 2015 - 2017 umgesetzt worden. Die Auswirkungen auf Flora und Fauna werden sich in den kommenden Jahren zeigen.

Tabelle 25: Entwicklungstrend für das NSG „Knauheide“ für die Jahre 2006 bis 2020

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
intermediär	*										
Negativeinflüsse erkennbar											
Negativeinflüsse überwiegen											

2.14 NSG Übergangsmoor Wittenhorster Heide

2.14.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.14.1.1 Fauna - Nistkastenkontrolle

Die Herbstkontrolle der Fledermauskästen fand am 11.11.2020 statt. In sechs der zehn Nistkästen konnte Fledermauskot gefunden werden, in einem weiteren befanden sich mindestens sieben Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri)*. Beringte Tiere waren nicht dabei. Auch wenn eine Einzelkontrolle keine sicheren Rückschlüsse auf die Populationsgröße zulässt, sind die Menge der gefundenen Tiere und des gefundenen Kots vergleichbar mit den Funden der letzten Jahre.

Darüber hinaus zeigte sich, dass ein Teil der Kästen von Meisen als Brutraum genutzt wurde.

2.14.1.2 Fauna – weitere Beobachtungen

Als Zufallsbeobachtungen sind 2 Insektenarten erwähnenswert, die im Sommer 2020 erstmalig in der Wittenhorster Heide festgestellt worden sind.

Die Heuschrecken-Sandwespe (*Sphex funerarius*) wurde im Juni 2020 mit ca. 20 Exemplaren auf einem Sandhügel beim Bau von Brutröhren beobachtet. Von dieser großen, agilen und auffälligen Art kam es seit 2019 zu einer Häufung von Fundmeldungen im gesamten norddeutschen Raum. In der Wittenhorster Heide konzentrierte sich die kleine Population auf einen niedrigen Sandrücken am Nordrand der Magerweide.

Abbildung 62: Künstlich aufgehäufter Sandrücken (vor ca. 10 Jahren angelegt) am Rand der Magerweide. Fundort der Heuschrecken-Sandwespe (*Sphex funerarius*) 17.09.2020.

Dieser künstliche „Sandhaufen“ war im Lauf der Jahre sukzessive in Handarbeit angelegt worden, um kontinuierlich kleine Sonderstandorte für Pionierarten zu schaffen und um das Bodenrelief auf dem ehemaligen Sandacker punktuell zu strukturieren. An anderen, ähnlich sonnenexponierten Stellen im Umfeld war die Sandwespe nicht festzustellen.

Im Spätsommer wurde an gleicher Stelle die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) entdeckt (s. Abbildung 63). Sie benötigt ebenfalls wärmebegünstigte Lebensräume mit nur schütterer Vegetationsdecke. Die sehr flugtüchtige Heuschrecke breitet sich seit Jahren in NRW aus, überwiegend auf vegetationsfreien Sekundärhabitaten wie Kiesgruben und Bahnanlagen aber auch auf Kiesbänken am Rheinufer.

Abbildung 63: Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) 17.09.2020.

Der Fund dieser seltenen, hochspezialisierten Insektenarten macht beispielhaft deutlich, wie wertvoll auch kleinräumige Biotopstrukturen für die Biodiversität in einem Schutzgebiet sind. Diese Tatsache wird auch belegt durch einige gefährdete Pflanzenarten (*Teesdalia nudicaulis, Jasione montana, Spergula morisonii*), die in der Wittenhorster Heide nur auf den angelegten Sand-Pionierstandorten zu finden sind.

2.14.1.3 Flora - Wiederholungsaufnahme einer botanischen Dauerbeobachtungsfläche

Seit 1999 ist die Vegetationsentwicklung auf einer Magerweide, die aus einem Futtergrasacker hervorgegangen ist, dokumentiert worden. Die Koppel war bis 2010 in unregelmäßigen Abständen von Pferden beweidet worden. Danach lag sie brach und wurde 2013/2014 zeitweilig mit Schafen beweidet. Seit 2016 wird die ca. 0,6 ha große Fläche im Frühsommer und Spätsommer für jeweils wenige Wochen von 2-3 Robustrindern abgeweidet.

Die Vegetationsentwicklung bis 2017 wurde im Arbeitsbericht 2018 skizziert. Zu Beginn der Rinderbeweidung und bis zum Sommer 2018 war Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) im Dauerquadrat absolut dominant und nur wenige andere Arten waren spärlich beigemischt.

Abbildung 64: Dauerbeobachtungsfläche WIT_DQ1 im September 2020. Der langjährig vorherrschende Straußgrasrasen (*Agrostis capillaris*) ist im Dürresommer 2018 restlos abgestorben. Stattdessen hat sich Kleiner Sauerampfer *(Rumex acetosella*) ausgebreitet. Er hat als einzige ausdauernde Gefäßpflanze die Dürre 2018, 2019 und 2020 überlebt (rotbraune Flecken). Im Spätsommer 2020 nimmt er noch ca. 25 % des Dauerquadrats ein. Die Fläche dazwischen ist von abgestorbenem Moos- und Streufilz (grau) bedeckt. Einzige Begleitpflanze ist das kurzlebige Kanadische Berufskraut (*Conyza canadensis*) (17.09.2020).

Im Dürresommer 2018 ist der Grasbestand dann vollständig abgestorben Die Bestandsaufnahme im April 2019 zeigte, dass von den ausdauernden Pflanzenarten lediglich Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) überlebt hatte. Im Sommer 2019 und auch 2020 herrschte erneut langanhaltende Trockenheit. Im Spätsommer 2020 ist der Kleine Sauerampfer weiterhin einzige ausdauernde Gefäßpflanze im Dauerquadrat. Eine tabellarische Darstellung der Vegetationsaufnahme erübrigt sich damit.
Infolge extremer Sommertrockenheit ist aus einem Straußgras-Magerrasen ein sehr lückiger Sandrasen hervorgegangen, der keinerlei Futterwert für Weidevieh hat. Die Regeneration einer geschlossenen Grasnarbe wird vermutlich ohne Kultivierungsmaßnahmen kaum stattfinden. Voraussetzung dafür wären jedenfalls einige Jahre mit ausgeglichenen Niederschlägen.

2.14.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.14.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Arbeitsbericht 2011 sind wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen für das Gebiet aufgelistet worden. Ein Teil dieser Maßnahmen wurde zwischenzeitlich umgesetzt.
Die wichtigste Maßnahme, nämlich die umfangreiche Rodung von hohen Bäumen am Rand des Moorweihers konnte bisher jedoch mangels Einverständnisses des Eigentümers trotz mehrfacher Versuche nicht durchgeführt werden.

- Naturschutzorientierte Beweidung mit Robust-Rindern auf der landeseigenen Magerweide.
- Schaffung kleinflächiger Sandstandorte am Nordrand der Magerweide, um zusätzliche vegetationsfreie Stellen für Pionierbesiedler bereit zu stellen.
- Entbuschung am Moorrand und manuelle Beseitigung von Pfeifengras-Bulten in der Moor-Kernzone.

2.14.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.14.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Für die landeseigene Waldfläche im Norden des NSG (ca. 1 ha) wurde vom Landesbetrieb Wald & Holz die sogenannte Forsteinrichtung überarbeitet. Grundsätzlich stehen dabei forstliche und forstwirtschaftliche Ziele im Vordergrund. In Abstimmung mit Bez. Reg. und NZ Kleve wurde die Bestände aber diesmal als „Nichtwirtschaftswald“ eingestuft.
Diese Beurteilung berücksichtigt die Entwicklungsziele, die im Pflege- und Entwicklungsplan 2011 für die Waldbestände im NSG formuliert sind:

- Optimierung und Erhaltung des Eichen-Birken-Mischwaldes mit Naturwaldentwicklung und des regionaltypischen totholzreichen Kastanienwaldes.
- Förderung standortgerechter Waldgesellschaften mit hohem Altholz- und Totholzanteil (gilt besonders für die kieferreichen Bestände)

Auf der kleinen landeseigenen Magerweide wurde die extensive Beweidung mit Robust-Rindern fortgesetzt. Im Frühjahr waren drei Rinder für ca. zwei Wochen auf der Fläche. Da die Grasnarbe auf der nördlichen Hälfte weitgehend abgestorben ist, war das Futterangebot sehr dürftig und die Beweidungsphase nur kurz. Nach extrem trockenen Sommermonaten lohnte sich im Herbst keine zweite Beweidungsphase.

Die verdorrte Grasnarbe konnte sich auch 2020 nicht regenerieren. Die Vegetation auf der nördlichen Hälfte der Magerweide besteht aus lückigen Sandrasen mit dominierendem Kleinen Sauerampfer. Solche Sandrasen sind in der Kulturlandschaft äußerst selten und heute fast nur in Sandabgrabungen oder auf Truppenübungsplätzen oder zu finden. Ohne Kultivierungsmaßnahmen wird es lange dauern, bis sich eine geschlossene Grasnarbe wieder herausbildet. Ohnehin hängt die Vegetationsentwicklung wesentlich von der sommerlichen Niederschlagsverteilung in den nächsten Jahren ab.

Aus Sicht des Biotopschutzes ist die Entstehung offener Sandrasen nicht negativ zu werten, weil eine Reihe gefährdeter Pflanzen und Tiere (u.a. bodennistende Hymenopteren) auf solche Standorte angewiesen ist. Die Nutzbarkeit der kleinen Weidefläche ist allerdings erschwert, weil ein beträchtlicher Teil der ohnehin kargen Futtergrundlage verloren gegangen ist.

Extreme Trockenheit der letzten 3 Jahre hat das vermoorte Dünentälchen, das der wertvollste Schutzgegenstand im NSG Übergangsmoor in der Wittenhorster Heide ist, massiv beeinträchtigt. Die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), wurden schon 2018 nicht mehr gefunden. Wahrscheinlich sind auch die unscheinbaren kleinen Reliktbestände von Schlamm-Segge (*Carex limosa*) und Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) inzwischen erloschen, nachdem auch im Sommer 2020 andauernd Trockenheit herrschte.
Der Erhaltungszustand des Moorbiotops war schon vorher durch Beschattung und Falllaubeinträge stark beeinträchtigt (s. Arbeitsbericht 2015).

2.14.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im NSG Wittenhorster Heide werden alljährlich Pflegemaßnahmen von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums vorgenommen.

- Auswechseln von einigen morschen Eichenpfosten im Weidezaun.
- Am Nordrand der Magerweide wurden zusätzliche offene Sandstellen in Handarbeit angelegt, um neue kleine Pionierstandorte zu schaffen.
- In der Kernzone des Schwingmoors wurden Horste des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) zurückgeschnitten.

2.14.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben. Das NSG „Übergangsmoor in der Wittenhorster Heide“ ist kein FFH-Gebiet.

Das Übergangsmoor in der Wittenhorster Heide liegt östlich von Haldern in einem Wasserschutzgebiet an der Kreisgrenze zu Wesel. Mit einer Größe von 9,1 ha ist es das kleinste vom NZ Kleve betreute Gebiet. Kennzeichnende Landschaftselemente sind Birken-Eichenwald und Kiefern-Mischwald auf Sanddünen, teils mit starker Beteiligung von Edelkastanie, sowie ein sehr kleinflächiges Übergangsmoor in einem verlandeten Dünentälchen. Daneben gehören Feuchtgrünland und eine trockene Magerweide zum Schutzgebiet. Die Schwingrasen im Übergangsmoor haben bis vor wenigen Jahren kleine Reliktbestände stark gefährdeter Moorpflanzen, u. a. Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) beherbergt. Die Moorpflanzen sind in den Dürrejahren 2018/2019/2020 vermutlich zugrunde gegangen.

Der Biotopschutz in der Wittenhorster Heide wurde durch Flächenankauf mit anschließender Umwandlung eines Ackers in eine Magerweide und durch eine beeindruckende Zunahme von Totholz in den unbewirtschafteten Waldbeständen entscheidend verbessert. Er wurde auch durch (vorübergehenden) Vertragsnaturschutz auf Feuchtgrünland sowie durch regelmäßige Entkusselungen im Moor zeitweilig positiv beeinflusst.

Positiv zu werten ist, dass seit 2016 wieder eine naturschutzorientierte Beweidung der Magerweide stattfindet. Auf offenen Sandstandorten am sonnenexponierten Nordrand der Weide haben sich charakteristische Sandpflanzen, darunter Bauernsenf (*Teesdalia nudi-caulis*) und Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) ausgebreitet sowie wärmeliebende Insektenarten (s. o.) angesiedelt. Das trockenheitsbedingte Absterben der Grasnarbe auf Teilen der Magerweide und die Entwicklung von lückigen Sandrasen wirkt sich voraussichtlich günstig aus auf die typischen Pflanzen und Tiere offener Sandstandorte. Benachbart zur Magerweide wird eine kleine Ackerfläche seit vielen Jahren als blütenreicher Wildacker bewirtschaftet.

Das Absterben der Reliktbestände stark gefährdeter Moorpflanzen infolge der extremen Trockenheit in 2018/2019/2020 zeigt eine gravierende Entwertung des Moorbiotops an. Negativer Faktor ist weiterhin die starke Beschattung des Moortälchens durch angrenzende Privat-Waldbestände. Die bisherigen Maßnahmen haben nicht ausgereicht, die Degeneration des Moorbiotops zu stoppen, wenn auch die desaströsen Auswirkungen der mehrjährigen Dürre dadurch nicht verhindert worden wären.
Negativ ist auch die kaum beschränkte Feuchtwiesenbewirtschaftung im NSG. Der Pächter hatte nur vorübergehend im Rahmen des Vertragsnaturschutzes eine extensive Bewirtschaftung praktiziert.

Die Gesamtentwicklung für 2020 wird deshalb weiterhin als negativ eingestuft.

Tabelle 26: Entwicklungstrend für das NSG „Wittenhorster Heide“ für die Jahre 2009 bis 2020

Trend	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv	*										
intermediär		*		*	*						
Negativeinflüsse erkennbar			*			*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen											

2.15 NSG Untere Nuthseen

2.15.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.15.1.1 Fauna

Im April 2020 ist auf Betreiben des Angelvereins „ASV Humbert“ eine Elektro-Befischung in den Vennteichen (= Nuthseen) vom Rheinischen Fischereiverband durchgeführt worden. Es wurden insgesamt 187 Fische von 8 Fischarten gefangen (s. Tabelle 27).
Hervorzuheben ist, dass die Schleie als sehr gewässertypische Art in allen unteren Größenklassen (< 5 bis < 25 cm), also als reproduzierender guter Bestand vorhanden ist.
Der Flussbarsch macht mit 94 Individuen (< 5 bis < 20 cm), etwa die Hälfte der gefangenen Fische aus. Demgegenüber fehlen Weißfische (Brassen, Rotfeder, Rotauge) gänzlich, obwohl sie in den aktuell vegetationsreichen Teichen (u.a. Wasserpest und Wasserlinsen) ein günstiges Nahrungsangebot hätten.
Das Vorkommen der Kleinfische Bitterling, Steinbeißer und Dreistachliger Stichling ist gewässertypisch und positiv zu werten. Der Bitterling lässt Rückschlüsse zu auf Muschelvorkommen und der Steinbeißer auf sandige Abschnitte (am Zufluss im Osten der Teiche).
Die Marmorgrundel ist eine gebietsfremde Art, die inzwischen in vielen Auengewässern in NRW - auch im Einzugsbereich der Niers vorkommt. Anders als die übrigen invasiven Grundel-Arten bevorzugt sie Stillgewässer.

Tabelle 27: Ergebnisse der Elektrobefischung in den Vennteichen von April 2020

	Anzahl		Größenklasse in cm										
Art	absolut	**%**	< 5	< 10	< 15	< 20	< 25	< 30	< 40	< 50	< 60	< 70	> 70
Flussbarsch	94	50,27		15	75	4							
Schleie	74	39,57		3	10	51	7	3					
Aal	8	4,28								1		2	5
Bitterling	3	1,6	1	2									
Marmorgrundel	3	1,6		3									
Steinbeisser	3	1,6		2	1								
dreist. Stichling	1	0,53		1									
Hecht	1	0,53										1	
Summe:	187	100	1	26	86	55	7	3	0	1	0	3	5

Die Biber, die etwa 2012 erstmalig an den Nuthseen auftauchten, sind heimisch geworden und haben durch Baumfällungen, insbesondere auch durch das Ringeln nahezu aller Pappeln, die Gehölze in Ufernähe massiv beeinflusst. Mit einem Staudamm im Unterlauf haben sie die sumpfige Niederung im Westen des NSG unter Wasser gesetzt und starke Vegetations- und Biotopveränderungen in Gang gebracht. Bäume und Sträucher sind in der Niederung stellenweise abgestorben und Schilfbestände haben sich ausgebreitet.

Abbildung 65: Knüppeldamm im Unterlauf des Nuthgrabens. Die zwei Eichen im Wasser sind im Winter 2015/2016 von Bibern geringelt worden und seit Jahren abgestorben. Als die Eichen herangewachsen sind, war der Wasserstand in der Niederung wesentlich niedriger (19.02.2020).

2.15.1.2 Flora

Floristische Bestandserfassungen waren nicht vorgesehen. Auffällig waren im Magergrünland ungewöhnlich große Bestände des unscheinbaren Hungerblümchens (*Erophila verna*). Diese kurzlebige winterannuelle Pflanzenart hat im Frühjahr die sandigen Kuppen auf der Triftweide besiedelt, wo infolge der dürren Sommer 2018/19 Vegetationslücken entstanden waren.

2.15.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.15.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das NSG befindet sich aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes seit Jahren in einem guten Zustand. Die gelegentliche Gehölzpflege (Beseitigung von Weißdornsträuchern auf der Triftweide, Kopfweidenpflege) und die aktuelle Nutzung sollte beibehalten werden. Für umfangreiche Biotop-Entwicklungsmaßnahmen besteht kein Handlungsbedarf.

2.15.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.15.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die naturschutzorientierte Beweidung der Triftweide erfolgte 2020 mit ca. 10 jungen Galloway-Rindern. Das Futterangebot war im niederschlagsarmen Sommer erneut relativ gering. Mit dem Bewirtschafter wurde bei einem Ortstermin die Ausmahd einer kleinen Teilfläche und der Rückschnitt Brombeeren am Weidezaun sowie die Verlegung eines kurzen Zaunabschnittes abgestimmt.

Auf Betreiben des Angelvereins ist im April 2020 der Fischbestand in den Teichen mittels Elektrobefischung ermittelt worden (s.o.). Im Jahr vorher hatte der Rheinische Fischereiverband bereits umfangreiche Gewässeruntersuchungen in den Nuthseen durchgeführt. Untersucht wurden Zooplankton, Phytoplankton, Makrozoobenthos sowie chemische Parameter des Wassers und die Zusammensetzung der Schlammschicht. Die Daten sollten Aufschluss geben über mögliche Ursachen für die starke Zunahme der Wasserpest und die Ausbreitung großer Wasserlinsen-Decken in den letzten Jahren.

Im Winter wurden die meisten Pappeln, die vom Biber geringelt und „systematisch“ zum Absterben gebracht worden waren, gefällt, um Schäden auf angrenzenden Ackerflächen vorzubeugen (s. Arbeitsbericht 2019). Die großen Hybridpappeln wurden gezielt in unzugängliches Sumpfgelände oder in ufernahe Gehölzstreifen gefällt, wo sie als wertvolle Totholzstrukturen liegenbleiben. Einige Pappeln in kaum zugänglichem Gelände im NSG sind stehen geblieben und bleiben dem natürlichen Zerfall überlassen.

2.15.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Auf der Triftweide wurden auch 2020 ca. zwei Dutzend Weißdornsträucher abgesägt, um dichte Verbuschungen zu unterbinden. Das Dornengestrüpp wurde mit Unterstützung des Bewirtschafters (Traktor) in angrenzenden Gehölzen als Totholzstruktur abgelegt. Einzelne Sträucher blieben auch auf der Triftweide als Unterschlupf und als Totholzstruktur in vollsonniger Lage liegen.

Abbildung 66: Der Weißdornbusch war 2012 abgesägt worden. In vollsonniger Lage ist das dornige Geäst nach 2 Jahren dicht von Flechten besiedelt. Daneben ist der Weißdorn wieder ausgetrieben und durch Verbiss des Weideviehs zu einem niedrigen, dicht verzweigten „Bonsai“-Strauch herangewachsen. (04.03.2014)

Im Umfeld der verpachteten Vennteiche wurden Gehölzrückschnitt und Mäharbeiten wie in den Vorjahren vom Angelverein durchgeführt. Dabei werden gelegentlich auch einzelne Eichen aus dem Gehölzstreifen am Südufer entnommen, um die Sonneneinstrahlung am Ufer wieder zu verbessern. Die Pflege wird in der Regel fachgerecht und im Einklang mit den Erfordernissen des Biotop- und Artenschutzes vorgenommen.

2.15.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Der Entwicklungstrend im NSG Untere Nuthseen ist als gleichbleibend gut einschätzen. Eine Grünlandkartierung im Jahr 2016 hat bestätigt, dass im Biotopkomplex „Triftweide“ der Zustand gut ist und positive Tendenzen aufweist. Ergänzt wurde diese Einschätzung 2018 durch den Erstfund des seltenen Kleinen Heide-Grashüpfers, der im Niederrheinischen Tiefland vom Aussterben bedroht ist. Der Heide-Grashüpfer ist auch 2019 und 2020 im Gebiet erneut nachgewiesen worden.

Im Biotopkomplex „Vennteiche“ sind Negativeinflüsse erkennbar, weil submerse Vegetation im Zeitraum 1996 - 2016 weitgehend fehlte. Seit 2017 wurden wieder Unterwasserpflanzen-Bestände (*Elodea nuttallii*) festgestellt. Langjährige Vorkommen der stark gefährdeten Libellenart Spitzenfleck (*Libellula fulva*) und Beobachtungen der Wasserralle zur Brutzeit sowie die Etablierung einer Biberfamilie belegen die große Bedeutung dieser Stillgewässer.

Der Entwicklungstrend wird deshalb auch in 2020 als „überwiegend positiv“ eingestuft.

Tabelle 28: Entwicklungstrend für das NSG „Untere Nuthseen“ für die Jahre 2010 bis 2020

Trend	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv					*	*	*	*	*	*	*
intermediär	*	*	*	*							
Negativeinflüsse erkennbar											
Negativeinflüsse überwiegen											

2.16 NSG Mühlenbruch

2.16.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.16.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2020 im NSG Mühlenbruch nicht vorgesehen.

2.16.1.2 Flora- Biotoptypenkartierung und Überarbeitung des Biotopkatasters

Floristische Erfassungen waren im Jahr 2020 nicht vorgesehen.

2.16.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.16.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das Feuchtgrünland im NSG Mühlenbruch wird mit Ausnahme einer Privatfläche extensiv beweidet. Die Beweidung mit Roten Höhenvieh und schottischen Hochlandrindern bzw. Galloways hat sich gut bewährt. Änderungen an der extensiven Grünlandbewirtschaftung sind nicht vorgesehen.
Eine besonders nasse, brachliegende Zone im Zentrum hat sich zu einem vielfältigen Mosaik aus verschiedenen Röhricht- und Seggenried-Gesellschaften entwickelt. Dieser ungenutzte, aber nicht verbuschte Biotopkomplex ist außerordentlich wertvoll für den Biotop- und Artenschutz. Die Neuanlage eines Kleingewässers im Umfeld wäre zu überlegen.
Vorläufig beschränken sich Pflegemaßnahmen im NSG auf gelegentliche Kopfbaumpflege und Hecken-Rückschnitt.

2.16.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.16.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wurde im Rahmen vierteljährlicher Kontrollen aufgesucht.
Die kreiseigenen Grünlandparzellen wurden 2020 als extensive Weide mit Galloways bewirtschaftet.
Die Flächen im NSG, die dem Niersverband gehören, werden von einer Mutterkuhherde aus Rotem Höhenvieh extensiv beweidet. Dieses Areal mit strukturreichem Feuchtgrünland und Grabenröhrichten hat sich unter naturschutzorientierter Beweidung sehr positiv entwickelt.
Bei einer Gebietskontrolle Anfang April konnten auf der angrenzenden Ackerfläche, die mit einem kleinen Anteil innerhalb des NSG liegt, mehrere Kiebitze beobachtet werden. Die Fläche weist zwei große Senken auf, in denen zu diesem Zeitpunkt noch Wasser stand (s. Abbildung 67). Der Acker war bereits bearbeitet und mit Wintergetreide bestellt. Mitte Juni war auf den inzwischen trocken gefallenen Senken eine Blühmischung aufgewachsen (s. Abbildung 68). Es ist sehr positiv, dass die nassen Sonderstandorte auf der Acker-fläche in diesem Jahr aus der regulären Bearbeitung herausgenommen wurden. Für den Kiebitz und andere Feldvögel wäre auch eine Belassung der Senken als Brachen sinnvoll.
Im Frühjahr wurden entlang der kreiseigenen Fläche einige Zaunpfosten ordnungsgemäß ersetzt.

Abbildung 67: Wassergefüllte Senken in der Ackerfläche am Rande des NSG (02.04.2020).

Abbildung 68: Erstmalig wurden in diesem Jahr die Senken nicht bewirtschaftet, sondern mit einer Blühmischung eingesät (27.11.2020).

2.16.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Pflegeeingriffe durch das Naturschutzzentrum fanden nicht statt.

2.16.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Der Entwicklungstrend im NSG „Mühlenbruch“ ist als überwiegend positiv einzustufen, nachdem auf allen öffentlichen Grünlandflächen eine kontinuierliche naturschutzorientierte Beweidung eingerichtet werden konnte, die sich nun seit Jahren bewährt hat.

Tabelle 29: Entwicklungstrend für das NSG „Mühlenbruch“ für die Jahre 2011 bis 2020

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv					*	*	*	*	*	*
intermediär	*	*	*	*						
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.17 NSG Boetzelaerer Meer

2.17.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.17.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2020 im NSG Boetzelaerer Meer nicht vorgesehen.

2.17.1.2 Flora

Floristische Erhebungen waren 2020 im NSG Boetzelaerer Meer nicht vorgesehen.

2.17.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.17.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Seit 2015 bleiben auf den zwei landeseigenen, extensiv genutzten Mähwiesen Schonstreifen bei der Wiesenmahd vorübergehend stehen. Ihre Lage wird mit den Bewirtschaftern abgestimmt, damit sie ihren Zweck als Zufluchtsstätte für die Wiesenfauna erfüllen.

2.17.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.17.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das 25 ha große Gebiet wurde im Rahmen vierteljährlicher Kontrollen aufgesucht. Bei der Bewirtschaftung der beiden landeseigenen Grünlandflächen wurde bei der Mahd mit dem Pächter abgestimmt, Schonstreifen mittig in der Fläche stehen zu lassen.
Die seit 2018 deutlich feststellbaren Veränderungen im Wasserhaushalt des Boetzelaerer Meeres hielten 2020 infolge des wiederholt trockenen Jahres an. Der Grundwasserstand an der nahe des Gebietes gelegenen Messstelle betrug im Dezember 2020 13,37 m NHN (zum Vergleich: Im November 2018 war der Grundwasserstand mit ebenfalls 13,37 m der niedrigste Stand seit 1987, im Dezember 2019 lag er sogar noch etwas niedriger bei 13,2 m) (ELWAS-WEB 2021). Der flächige Aufwuchs von Weiden hat die im Frühjahr zeitweise etwas höheren Wasserstände augenscheinlich größtenteils unbeschadet überstanden und prägte auch im Winter 2020 das Bild des Boetzelaerer Meeres (s. Abbildung 69).

Es gibt derzeit keine Möglichkeit, den Pegel im Boetzelaerer Meer zu erhöhen. Die grundsätzlich als natürlicher Prozess anzusehende Verlandung wird durch Nährstoffeinträge beschleunigt. Über den Wasserhaushalt des Boetzelaerer Meeres ist wenig bekannt, der sinkende Grundwasserspiegel hängt vermutlich auch mit der Rheinsohleneintiefung zusammen und hat sicherlich Einfluss auf das Gewässer. Eine (Teil-) Entschlammung des Boetzelaerer Meeres wäre zwar aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll, ist aber aufwändig und teuer und führt lediglich zu einer Vertiefung, die eigentliche Problematik wird dadurch nicht gelöst.

Ende Januar 2020 wurden im Rahmen der Gebietskontrolle Fahrspuren im Röhricht festgestellt. Die Fahrspuren erstreckten sich wasserseitig nahezu entlang des gesamten Nordwestufers und große Bereiche des Schilfröhrichts vor allem im nördlichen Bereich waren auch flächig niedergedrückt. Trotz Nachfrage bei allen bekannten Akteuren im Gebiet konnte der Verursacher nicht ermittelt werden.

Abbildung 69: Im Frühjahr war der Wasserstand zeitweise wieder etwas höher, der Weidenaufwuchs wurde dadurch aber größtenteils nicht beeinträchtigt (07.04.2020) Dies zeigte sich Anfang Juni, als die Wasserfläche "ergrünt" war (08.06.2020).

2.17.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Die beiden Kopfweiden im Übergang zwischen Grünland und Röhricht auf der landeseigenen Fläche werden Anfang 2021 gepflegt.
Entlang der B67 sind einzelne Bäume abgestorben, die eine Gefahr für die Verkehrssicherheit werden könnten. Deshalb werden die Bäume Anfang des Jahres 2021 in zwei bis drei Metern Höhe gekappt, sodass die Totholzstämme erhalten bleiben.

2.17.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Da keine systematischen floristischen und faunistischen Erhebungen im NSG Boetzelaerer Meer durchgeführt werden, ist eine gut belegte Einschätzung von Entwicklungstrends in dieser Hinsicht aktuell nicht möglich. Allerdings hat die anhaltende Trockenheit zu einer deutlichen Veränderung des Gebietes geführt. Die zumindest vorübergehende Austrocknung des Gewässers hat negative Auswirkungen auf die Gewässerbiozönose. Durch die im Rahmen einer Bachelorarbeit im Jahr 2019 durchgeführte Brutvogelkartierung wurde deutlich, dass das Gebiet derzeit für Wasservögel an Bedeutung verloren hat. Da die Situation sich im Jahr 2020 nicht entspannt hat, bleibt dieser Trend bestehen.

Tabelle 30: Entwicklungstrend für das NSG „Boetzelaerer Meer“ für die Jahre 2011 bis 2020

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv										
intermediär	*	*	*	*	*	*	*	*		
Negativeinflüsse erkennbar									*	*
Negativeinflüsse überwiegen										

2.18 NSG Dornicksche Ward

2.18.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.18.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2020 im Gebiet nicht vorgesehen. Die Brutvogelkartierungen finden in einem dreijährigen Turnus statt (zuletzt 2018).

2.18.1.2 Flora

Im Rahmen der Erstellung des Maßnahmenkonzeptes für das Gebiet wurden im Jahr 2019 die Biotoptypen kartiert und die FFH-Lebensraumtypen hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes bewertet. Im Jahr 2020 fanden keine weiteren Erfassungen statt.

2.18.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Im Rahmen der FFH Berichtspflicht erfolgte die Eingabe der entsprechenden Daten in die FFH-Tabellen.

2.18.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Im Jahr 2019 wurde für das Gebiet ein Maßnahmenkonzept (MAKO) erstellt. Im Arbeitsbericht für 2019 wurden die wesentlichen Biotoptypen, Beeinträchtigungen und Maßnahmen beschrieben. Die Arbeiten an dem MAKO wurden im Jahr 2020 abgeschlossen.

2.18.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Am 01. Oktober 2020 startete das Projekt „LIFE Wiesenvögel NRW“. Die Projektleitung obliegt dem LANUV, beteiligt sind darüber hinaus landesweit zehn Biologische Stationen. Das Projekt soll die Bestände der bodenbrütenden Vögel in acht Vogelschutzgebieten sichern. Zu den Projektmaßnahmen des Naturschutzzentrums gehört die Freistellung eines Kleingewässers in der Dornickschen Ward.

Bei der Wiesenmahd sollte darauf geachtet werden, dass sowohl im Extensiv- als möglichst auch im Intensivgrünland alternierende Schonstreifen in der Fläche stehen bleiben. Diese dienen als Refugien und Ausweichhabitate für die Wiesenfauna, insbesondere für Niederwild und Insekten. Auch bei der Weidepflege, also bei der Ausmahd von Unkräutern auf Weideflächen, ist wichtig, dass Weideunkräuter nicht flächendeckend, sondern abschnittweise ausgemäht werden, damit stellenweise hochwüchsige Strukturen in der Grasnarbe zum Schutz der Kleintierfauna erhalten bleiben.

Die Kleingewässer im Gebiet waren durch die Trockenheit der letzten Jahre stark beeinträchtigt. In dem durch Schwanenblumen-Röhricht geprägten Auenkolk sind einige junge Weiden aufgewachsen, die in der nächsten Saison entfernt werden müssen, damit das Röhricht nicht verdrängt wird und die Verlandung nicht noch schneller voranschreitet. Einige randlich stehende Weidengebüsche sind im Winter 2020 bereits gerodet worden.

Im Jahr 2021 steht die Deichsanierung zwischen Dornick und der Kupferstraße an. Davon betroffen sind wasserseitig die im Rahmen des MAKOs erfassten artenreichen Glatthaferwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510). Diese wertvollen Vegetationsbestände (s. Abbildung 70) sollten gesichert werden. Da sie auf dem neuen Deich nicht wieder ausgebracht werden können, wird derzeit nach geeigneten Verfahren und Flächen gesucht, um sie an anderer Stelle wieder anzusiedeln.

Abbildung 70: Artenreiche Glatthaferwiese am Deich zur Zeit der Margeritenblüte (03.06.2019).

Im Juni 2020 ist das Projekt „Schutz und Förderung natürlich entstandener Auen-Pionierwälder im Deichvorland des Unteren Niederrheins" gestartet (Förderrichtlinie Waldklimafonds). In diesem Projekt sollen abgestimmte Pflege- und Entwicklungsempfehlungen für Flächen entlang des Rheinufers erarbeitet werden, die der Wiederherstellung naturnaher Auwälder dienen sollen. Für die Dornicksche Ward ist dieses Projekt von großer Bedeutung, da der Schutz alter Auwaldstrukturen gegen wasserwirtschaftlich begründete Eingriffe ein unverändert aktuelles Thema ist und immer wiederkehrende Abstimmungen erfordert.

Wie im nächsten Kapitel erläutert, werden die Störungen im Gebiet immer häufiger und intensiver. Um dieses Problem lösen zu können, ist eine regelmäßige Kontrolle des Gebietes auch an den Wochenenden durch Ranger mit entsprechenden sonderordnungsbehördlichen Befugnissen unerlässlich.

2.18.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.18.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

- Bei den regelmäßigen Gebietskontrollen wurden immer Störungen von Spaziergängern mit nicht angeleinten Hunden im Bereich der beiden Natostraßen und des Segelflugplatzes festgestellt. Außerdem wurden wiederholt Reiter im Gebiet beobachtet, die den Segelflugplatz als Zugang zum Gebiet nutzten.
- Darüber hinaus wurden am Rheinufer immer wieder Hinterlassenschaften von Lagerfeuern, Angel- und Campingaktivitäten festgestellt. An sonnigen und warmen Tagen findet ein regelrechter Tagestourismus zum Rheinufer in der Dornickschen Ward statt. Es häufen sich seit geraumer Zeit Meldungen über mehrtägige „Familien-Campingausflüge“, mutwillig zerstörte Zäune und Absperrungen sowie Störungen des Weideviehs. Im Rahmen der Beschränkungen von Freizeitaktivitäten während der Pandemie hat sich die Situation weiter verschärft.
- Wie im letzten Arbeitsbericht angekündigt, wurden in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde neue Schilder für die Ufersperrung erarbeitet, die deutlicher sind und vor der nächsten „Ausflugssaison“ angebracht wurden. Wie erwartet, werden aber auch diese Hinweise weiterhin missachtet (s. Abbildung 71).

Abbildung 71: Deutliche Beschilderung in der Dornickschen Ward. Im Hintergrund ein Spaziergänger mit Hund außerhalb der befestigten Wege (08.06.2020).

- Aufgrund der Pandemie-Beschränkungen wurde die geplante Wiederholung der gemeinsamen Gebietskontrolle auf einen Sonntag im Juli 2020 verschoben. Das Ordnungsamt der Stadt Emmerich war aufgrund der hohen personellen Auslastung in diesem Jahr nicht beteiligt. Außer dem Naturschutzzentrum waren wieder die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Kleve, die Stadt Emmerich und die Wasserschutzpolizei vertreten. Bei der Kontrolle wurden 12 Bußgeldbescheide verhängt. Das Betretungsverbot sowie die Anleinpflicht für Hunde wurden häufig missachtet, aber auch Camping- und Lagerstätten mussten aufgelöst werden. Das Verständnis für dieses erstmalig auch konsequente Vorgehen in der Öffentlichkeit ist gering. So kam es nach einem begleitenden Presseartikel, in dem auch nochmals auf die massive Beeinträchtigung für die Rast- und Brutvögel hingewiesen wurde, zu einem empörten Gegenartikel einer Hundehalterin. Die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte haben leider gezeigt, dass rücksichtsloses Verhalten einzelner Besucher immer häufiger wird und sich die Situation ohne konsequente Kontrolle und Ahndung der Verstöße weiter verschlimmert. Es kann jedoch nicht das Ziel sein, die Besucher vollständig aus dem Gebiet auszuschließen, sondern vielmehr muss ein Naturerleben für die örtliche Bevölkerung möglich sein. Dies erfordert allerdings ein klares Besucherlenkungskonzept mit offiziell freigegebenen Uferbereichen sowie auf der anderen Seite einen strikten Schutz der sensiblen Bereiche durch Ranger.
  In Abstimmung mit dem LANUV wird dieses Vorhaben sowohl im MAKO Rhein-fischschutzzonen als auch im MAKO für die Dornicksche Ward gefordert. Derzeit ist eine Umsetzung aber nicht in Aussicht. Deshalb sind auch für 2021 wieder gemeinsame Gebietskontrollen geplant. Diese sollen möglichst in der Brutzeit durchgeführt werden, um die sensiblen Bereiche zumindest in dieser Zeit besser schützen zu können.
- Im Oktober 2020 fand ein gemeinsamer Abstimmungstermin zum Gehölzbewuchs unterhalb der Hafeneinfahrt des alten Pionierhafens Dornick mit der Bezirksregierung Düsseldorf, der Unteren Naturschutzbehörde und dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rhein statt. Eine endgültige Abstimmung von Gehölzschnitt- oder Rodungsmaßnahmen wurde verschoben, bis die Ergebnisse des im Juni 2020 gestarteten Projektes „Schutz und Förderung natürlich entstandener Auen-Pionierwälder im Deichvorland des Unteren Niederrheins“ vorliegen.
- Bearbeitung von Anfragen und Beschwerden von Landwirten zu Problemen mit Anglern und Hundehaltern.
- Abstimmung von Mahdterminen und Abstimmung über das Stehenlassen von Saumstreifen auch auf intensiv genutzten Flächen.
- Kontaktpflege zur Landwirtschaft und Jägerschaft.
- Abstimmung mit dem LANUV zu Maßnahmen für das MAKO Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef.

2.18.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im Januar 2020 wurden an dem Schwanenblumen-Kolk nördlich der Natostraße einige randlich stehende Weidengebüsche vom Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt gerodet. Anlass war die Anfrage des Segelflugvereins, diese Maßnahme aus Gründen der Flugsicherheit durchzuführen. Im konkreten Fall konnte die Maßnahme auch aus naturschutzfachlicher Sicht befürwortet werden, um damit einer zunehmenden Verlandung des Gewässers entgegenzuwirken. Die im Zentrum der Fläche aufgewachsenen jungen Weiden müssen in der kommenden Saison entfernt werden.
Im September 2020 fand der Rhine Clean Up Day statt, inzwischen zum dritten Mal. Die Stadt Emmerich hat die Aktion für die Gebiete Dornicksche Ward, Yachthafen und Emmericher Ward koordiniert. Erneut war die Resonanz groß, ca. 300 Teilnehmer haben sich an der Säuberung des Emmericher Rheinufers beteiligt. Das Naturschutzzentrum übernahm die Koordination vor Ort in Dornick und am Segelflugplatz.

2.18.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben.

Die Dornicksche Ward ist ein Gebiet mit typischen Elementen der Auenlandschaft. Hervorzuheben sind insbesondere große Weichholzauenbestände mit Harthölzern auf dem nordwestlichen Deichrücken sowie ein teilweise noch natürliches Relief des Vorlandes mit Flutrinnen und Kolken. Restbestände von Mähwiesen reichern die Biotopausstattung des Gebiets weiter an.

Negative Einflüsse sind insbesondere der weiter zunehmend starke Besucherdruck mit freilaufenden Hunden und Camping, die Angelnutzung des Rheinufers zur Brutzeit sowie generell die sinkenden Grundwasserstände aufgrund der Sohleintiefung des Rheins.

Tabelle 31: Entwicklungstrend für das NSG „Dornicksche Ward“ für die Jahre 2011 bis 2020

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv										
intermediar										
Negativeinflüsse erkennbar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen										

2.19 NSG Kellener Altrhein

2.19.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.19.1.1 Fauna - Brutvögel

Eine Erfassung der Brutvögel wurde zuletzt 2017 durchgeführt und war im Jahr 2020 eigentlich turnusgemäß vorgesehen, wurde jedoch im AMP wegen der aufwändigen MAKOs verschoben.

2.19.1.2 Flora

Im Zuge der Erstellung des Maßnahmenkonzeptes für das Gebiet wurden im Jahr 2020 die Biotoptypen kartiert und die FFH-Lebensraumtypen hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes bewertet. Zusätzlich wurden die Fundpunkte gefährdeter Pflanzenarten mitaufgenommen.

2.19.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Im Rahmen der FFH Berichtspflicht erfolgte die Eingabe der entsprechenden Daten in die FFH-Tabellen.

2.19.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Für die Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes (MAKO) für das FFH-Gebiet DE-4103-303 fand bereits im Frühjahr 2019 das einleitende Fachgespräch mit Vertretern des LANUV und der Naturschutzbehörden statt. Hierfür wurden vorbereitend die vorhandenen Daten recherchiert und zusammengestellt. Die Kartierung der Fische und Großmuscheln wurde bereits durch die UNB vergeben und von STEINMANN & ENNENBACH (2020) bearbeitet.
Im MAKO werden Maßnahmen zum Biotopschutz, insbesondere zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen – hier der natürlichen eutrophen Seen und Altarme (3150) sowie der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0) dargestellt.

Als Datengrundlage für die Avifauna wurde auf die erstmalige Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2017 zurückgegriffen. Da sich diese Brutvogeldaten nur auf den nördlichen Teilabschnitt begrenzen, wurden auch Daten von 2018 aus dem Fachgutachten zur Ortsumgehung B220n hinzugezogen. Zur Ergänzung der vorhandenen Grundlagendaten erfolgten außerdem eine Biotoptypenkartierung sowie die Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Aus Platzgründen werden im vorliegenden Bericht nur auf die vorkommenden Biotoptypen hingewiesen und die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele herausgestellt, ansonsten sei auf das separate Dokument des MAKO verwiesen. Dieses steht auf den Internetseiten des LANUV zum Download bereit.
Das Gebiet ist im Wesentlichen geprägt durch den naturnah ausgebildeten Altrhein mit seiner gut entwickelten Unterwasser-, Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation (s. Abbildung 72). Die flachen Ufer weisen größtenteils. einen breiten Verlandungsstreifen aus Röhrichten und Großseggenriedern auf, die gegenüber dem angrenzenden Grünland abgezäunt sind. Stellenweise schließen sich an die Röhrichtbestände artenreiche Flutrasen an, die in intensiv genutzte Mähweiden übergehen. Entlang des gesamten Gewässerverlaufs sind feuchte Hochstaudenfluren und Weißdorn-Ufergebüsche vorhanden.

Abbildung 72: Blick auf den nördlichen Abschnitt des Kellener Altrheins mit seiner gut entwickelten Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (Foto: Büdding am 15.5.2020).

Der Altrhein liegt eingebettet in einen Grünlandkomplex, der i.d.R. intensiv als Weide oder Mähweide genutzt wird. In Teilbereichen reichen auch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen bis nah an den Altrhein heran. Im nördlichen Altrheinabschnitt hat sich ein junger Silberweiden-Auwald entwickelt, der sich durch eine lebensraumtypische Artenzusammensetzung kennzeichnet. Durch die Lage außerhalb des Rhein-Überflutungsraumes und die Steuerung der Wasserstände (Schöpfwerk) unterliegt dieser Auwald keinen starken Wasserstandsschwankungen. Durch sein junges Alter fehlen bisher noch wertgebende Faktoren wie stehendes und liegendes Totholz, diese werden sich aber mit der Zeit entwickeln.

Abbildung 73: Weichholz-Auenwald (FFH-Lebensraumtyp 91E0) am Kellener Altrhein (Foto: Büdding am 22.5.2020).

Alle übrigen Biotoptypen sind nur kleinflächig vertreten. Es kommen folgende Biotoptypen vor:

- Auwald, Kopfbäume, Kleingehölze, Ufergehölze, Baumgruppen und linienförmige Gehölzstrukturen
- Röhrichte
- Äcker
- Fettwiesen und -weiden, Mähweiden, Nass- und Feuchtgrünland sowie Grünlandbrachen
- Altwasser, Stillgewässer, Gräben
- Gewässerbegleitende Säume
- Feuchte Hochstaudenfluren

Hauptproblem für den Altrhein sind die hohen Nährstoffeinträge von den angrenzenden intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen. Hier sollte über Extensivierung und Umwandlung von Acker in Extensivgrünland oder die Anlage breiter Pufferstreifen eine Verbesserung der Situation erzielt werden. Die deutliche Beeinträchtigung der Röhricht- und Teichrosenbestände durch Nutria-Fraß sollte durch eine intensivierte Nutria-Bekämpfung verbessert werden.

Insgesamt sind die vorrangigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus naturschutzfachlicher Sicht:

- Erhaltung und Optimierung der Altwässer, insbesondere Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Gewässer, Erhaltung einer möglichst natürlichen Auendynamik.
- Erhalt und Entwicklung des Weichholz-Auenwaldes mit seiner typischen Flora und Fauna in seinen verschiedenen Altersphasen inklusive Alt- und Totholzes.
- Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands der Fischarten Bitterling und Steinbeißer, Reduzierung von Nährstoffeinträgen und Schlammablagerungen, Erhaltung einer möglichst natürlichen Auendynamik, wenn möglich Wiederherstellung der Durchgängigkeit. Keine Durchführung von Besatz.
- Optimierung und Wiederherstellung der Grünlandbereiche zu extensiven und artenreichen Nass- und Feuchtgrünländern. Umwandlung von Acker in Extensivgrünland oder Anlage breiter Pufferstreifen.
- Erhaltung naturnaher Ufergehölze, Kopfbäume und Gehölzstrukturen. Die Biotopqualität steigt mit dem Anteil an großdimensioniertem Alt- und Totholz, dazu gehören auch abgestorbene oder kränkelnde Sträucher bzw. Bäume.

Für das Maßnahmenkonzept wurden ausgearbeitet:

- Bestandskarte: Biotoptypen, Fundpunkte ausgewählter Brutvögel, Fundpunkte ausgewählter Pflanzenarten und Beeinträchtigungen,
- Ziel- und Maßnahmenkarte: flächenscharfe Darstellung notwendiger und wünschenswerter Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen,
- Maßnahmentabelle: knappe Darstellung aller Informationen zu den einzelnen Maßnahmenflächen und zur Umsetzung,
- Erläuterungsbericht: zusammenfassende Dokumentation der Planung mit den wichtigsten Daten in tabellarischer Form.

Die digitale Erfassung aller Daten erfolgte wie vorgegeben mit GISPAD. Trotz des sehr kurzen Zeitrahmens und der Vielzahl an MAKO-Bearbeitungen landesweit funktionierte die Zusammenarbeit mit dem LANUV reibungslos und unkompliziert.

2.19.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Rahmen der Erstellung des MAKO wurden u.a. folgende Punkte festgestellt:

- Vorrangiges Ziel ist die Erhaltung, Optimierung und Wiederherstellung eines naturnahen Altarms mit gut ausgebildeter Vegetationszonierung sowie die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des gesamten Altarms. Zum naturnah strukturierten Altarmkomplex gehören u.a. Altwässer, Kolke, temporäre Gewässer, Schlammuferfluren aber auch Weiden-Ufergehölze, Weichholz-Auenwald und Kopfbäume.
- Die Kopfbaumreihe westlich der Einmündung des Tillergrabens ist bereits stark durchgewachsen, einzelne Bäume beginnen auseinanderzubrechen (s. Abbildung 74)
- Die teilweise ausgedehnten Schwimmblattzonen von Teichrose (*Nuphar lutea*) und Igelkolben (*Sparganium emersum*) weisen deutliche Fraßschäden auf, die auf Nutria zurückzuführen sind. Hier sollten die offenen Fragen hinsichtlich der laufenden bzw. einer zu intensivierenden Bejagung geklärt werden.
- Am südlich der Straßenböschung (B220) gelegenen Weiher sollten die das Gewässer beschattenden Weiden- und Schwarz-Erlen entlang des Ostufers entnommen werden, um die angrenzenden Schilf- und Hochstaudenfluren zu fördern.
- In Teilbereichen des Altrheins sind starkes Algen- und Makrophytenwachstum sowie die Bildung von Faulschlamm auffällig, alles Hinweise auf einen hohen Nährstoffgehalt. Es ist sehr wichtig diese Nährstoffeinträge von den direkt angrenzenden Ackerflächen in den Altrhein hinein zu reduzieren, z.B. durch Umwandlung von Acker in Extensivgrünland, eine Extensivierung der benachbarten intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen oder Anlage breiterer Pufferstreifen.
- Im Rückstaubereich des Schöpfwerks kommt es verstärkt zu Schlammablagerungen, die sich u.a. auch negativ auf das Vorkommen des Steinbeißers auswirken. Die Beseitigung von Schlamm und Feinsediment auf Teilstrecken kann die Bedingungen für die Entwicklung von submerser Vegetation wesentlich verbessern. Eine Umsetzung der Maßnahme kann nur nach einer eingehenden Kosten-Nutzen-Analyse erfolgen. Bei hoher Schadstoffbelastung und dadurch Deponiepflichtigkeit der Sedimente wird von einer Umsetzung der Maßnahme Abstand genommen.
- Wichtiger Teilaspekt ist das Abstellen der Einleitung von hypertrophen Abwässern am rechten Ufer direkt vorm Schöpfwerk. Hier fließen über einen Graben ungehindert die Hofabwässer des hinter dem Deich befindlichen Hofes in den Altrhein.
- Der junge Auwaldbestand im nördlichen Abschnitt ist der weiteren natürlichen Entwicklung zu überlassen, um Alt- und Totholzanteile zu entwickeln.

Weitere Optimierungsmaßnahmen sind im Maßnahmenkonzept aufgelistet.

Abbildung 74: Pflegebedürftige Kopfbaumreihe westlich der Einmündung des Tillergrabens (Foto: Büdding am 23.6.2020).

2.19.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.19.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Im Rahmen der Biotoptypen-Kartierung für das MAKO wurde das Gebiet ab Mai mehrfach kontrolliert. Große Bereiche waren weitestgehend störungsfrei, nur im nördlichen Abschnitt war Freizeitnutzung und Angelei festzustellen. Die hiervon ausgehende Störwirkung ist als gering einzustufen.

2.19.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Für die Praktische Durchführung von Maßnahmen standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.19.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Abschnitt wird eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben.

Östlich von Kleve erstreckt sich in einer großräumig ackerbaulich geprägten Landschaft ein lang gestreckter Altrheinarm, dessen Wasserstand durch ein Schöpfwerk bei Griethausen geregelt wird. Prägend für den naturnah ausgebildeten Altrhein sind die Bereiche mit gut entwickelter Unterwasser-, Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation. Entlang der Ufer sind feuchte Hochstaudenfluren und Weißdorn-Ufergebüsche vorhanden. Im Norden findet noch eine extensive Beweidung bis an den Altrhein heran statt, so dass sich durch den Viehtritt kleinflächig auch Uferabbrüche gebildet haben. Im nördlichen Altrheinabschnitt hat sich ein junger Silberweiden-Auwald entwickelt, der sich durch eine lebensraumtypische Artenzusammensetzung kennzeichnet. Durch die Lage außerhalb des Rhein-Überflutungsraumes und die Steuerung der Wasserstände (Schöpfwerk) unterliegt dieser Auwald keinen starken Wasserstandsschwankungen. Durch sein junges Alter fehlen bisher noch wertgebende Faktoren wie stehendes und liegendes Totholz, diese werden sich aber mit der Zeit entwickeln.
Der südlich der Straßenböschung (B220) gelegene Weiher weist eine gut ausgebildete, naturnahe Vegetationszonierung auf. In das Stillgewässer mündet von Süden der grabenartige Abfluss des Kellener Altrheins ein, der von einem zumeist einseitigen, erlenreichen Ufergehölzstreifen gesäumt wird und dessen sandige Sohle mit Polstern des Sumpf-Wassersterns und Bachröhrichten bewachsen ist. Der südliche Teilbereich des Altrheins ist ebenfalls durch eine zumeist gut entwickelte Unterwasser-, Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation gekennzeichnet und naturnah ausgebildet. Die flachen Ufer weisen i.d.R. einen breiten Verlandungsstreifen aus Röhrichten und Großseggenriedern auf, die gegenüber dem angrenzenden Grünland abgezäunt sind. Stellenweise schließen sich an die Röhrichtbestände artenreiche Flutrasen an, die in intensiv genutzte Mähweiden übergehen. Gehölze entlang des Ufers sind hier in Form alter Kopfweiden sowie von Strauchgehölzen zu finden. Die steileren Uferböschungen sind teils mit Weißdorn-Gehölzen, teils mit ruderalisierten Brachen und Hochstaudenfluren bewachsen.
Im Osten wird der Altrhein zusehends schmaler und flacher. Die Unterwasser- und Schwimmblattvegetation fällt nahezu vollständig aus, und das 5 - 10 m breite Gewässer ist durch eine üppige Verlandungsvegetation (Klein- und Großröhrichte, Großseggen) sowie verstärkten Gehölzaufwuchs gekennzeichnet. Der letzte ca. 700 m lange Abschnitt im Osten umfasst den 1 bis 2 m breiten, oftmals nahezu grabenartigen Gewässerlauf, der mit mäßiger Fließgeschwindigkeit zumeist in einer bis 10 m breiten Geländemulde verläuft. Das Gewässer beherbergt oftmals dichte Polster des Sumpf-Wassersterns sowie Bach- und Großröhrichte. Es wird gesäumt von dichten Ufergehölzen sowie zumeist ruderalisierten Brachen, Röhrichten und Hochstaudenfluren. In Höhe Hof Gansward ist das Gewässer aufgeweitet und weist Stillgewässercharakter mit viel Wasser- und Teichlinse sowie kleineren Röhrichtbeständen auf.
Der Altrhein liegt eingebettet in einen Grünlandkomplex, der größtenteils intensiv als Weide oder Mähweide genutzt wird. In Teilbereichen reichen auch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen bis nah an den Altrhein heran. Hierdurch kommt es zu hohen Nährstoffeinträgen in den Altrhein, was sich durch starkes Algen- und Makrophytenwachstum (s. Abbildung 75) sowie die Bildung von Faulschlamm bemerkbar macht. Auch die Einleitung von hypertrophen

Abwässern am rechten Ufer direkt vorm Schöpfwerk sollte zeitnah abgestellt werden. Hier fließen über einen Graben ungehindert die Hofabwässer des hinter dem Deich befindlichen Hofes in den Altrhein.

Basierend auf den aktuellen Daten der Biotoptypenkartierung und der avifaunistischen Kartierung von 2017 wird eine erstmalige Einstufung des Gebiets vorgenommen. Eine Einschätzung des Entwicklungstrends wird erst nach weiteren avifaunistischen Kartierungen möglich sein. Bei der zukünftigen Erfassung der Avifauna sollten, wenn möglich, auch die Bereiche im südlichen Teil des FFH-Gebietes mitkartiert werden. Dort sind größere Schilf- und Hochstaudenbereiche für Röhrichtvögel wie Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger und Rohrammer sehr interessant. Als sehr positiv ist die Abgeschiedenheit und die damit verbundene geringe Störung im Gebiet zu nennen. Jedoch führt die überwiegend intensive Acker- und Grünlandbewirtschaftung zu einem hohen Nährstoffeintrag ins Gewässer und zu einer ökologischen Verarmung auf den direkt angrenzenden Flächen.

Tabelle 32: Entwicklungstrend für das NSG „Kellener Altrhein“ ab 2020

Trend	2020
positiv (weitgehend zielkonform)	
überwiegend positiv	
intermediär	*
Negativeinflüsse erkennbar	
Negativeinflüsse überwiegen	

Abbildung 75: Starkes Algenwachstum in einem schmaleren Abschnitt des Kellener Altrheins (Foto: Büdding am 23.7.2020).

2.20 FFH-Gebiet Kalflack

2.20.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.20.1.1 Fauna - Brutvögel

Für eine Erfassung der Brutvögel standen im AMP 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.20.1.2 Flora

Für floristische Erfassungen standen im AMP 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.20.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Die Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes für das FFH-Gebiet war für das Jahr 2020 vorgesehen. Es wurde durch ein Planungsbüro erstellt, die geplante Zuarbeit durch das Naturschutzzentrum ist erfolgt.

2.21 NSG Empeler Meer

2.21.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

Gebietsbezogene Datenerhebungen waren im Jahr 2020 im NSG Empeler Meer nicht vorgesehen.

2.21.2 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

Es erfolgten Gespräche mit den Jagdpächtern und dem Eigentümer bezüglich der Aktivitäten des Bibers.

2.22 NSG Wilde und zahme Nuth

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.23 FFH-Gebiet Rheinfischschutzzonen mit Weichholzauenwäldern

Für dieses Gebiet war im Jahr 2020 die Erarbeitung eines Maßnahmenkonzeptes durch das LANUV vorgesehen. Die Zuarbeit durch das Naturschutzzentrum ist erfolgt.

2.24 NSG Niersaltarme und Mühlenteiche

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.25 NSG Niersaltarm bei Weeze

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.26 Flugplatz Weeze

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.27 NSG Niersseitenarme und Niersmoräste bei Hüdderath

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.28 NSG Uedemerbruch

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2020 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

3 Dokumentation

3.1 Gesamtbericht und GIS-Darstellung

Der Gesamtbericht 2020 wurde erstellt und wird hiermit vorgelegt, die erhobenen Daten mit Raumbezug wurden im GIS (Geographisches Informationssystem) verarbeitet und kartographisch dargestellt. Für die Maßnahmenkonzepte sind die Daten in einem separaten GIS (GISPAD) darzustellen.
Für die wichtigsten Betreuungsgebiete und zurückliegenden Kartierungen ist die Umstellung von ArcGIS auf QGIS erfolgt. Die restlichen Arbeiten der Umstellung müssen im laufenden Betrieb erfolgen.

4 Vertragsnaturschutz

Kiebitzschutz:

Vom MULNV wurde erneut ein Erlass für eine effektive Verbesserung des Bruterfolgs vom Kiebitz erteilt. Wie bereits in den letzten Jahren gab es die Möglichkeit im Acker als einjährige Vertragsnaturschutzmaßnahme Feldvogelinseln anzulegen, vorausgesetzt mindestens drei Feldvogelbrutpaare waren vorhanden. Die Insel dürfte dann ab den 1. April bzw. dem Datum des Vertragsabschlusses bis zur Ernte der angrenzenden Hauptfrucht nicht bearbeitet werden.

Mitte März, kurz vor der Saison, wurden die Ortslandwirte im Raum Emmerich-Rees eingeladen. Dabei wurde ein gemeinsames Vorgehen abgestimmt, um erneut einen reibungslosen Ablauf beim Schutz des Kiebitzes zu ermöglichen. Das Naturschutzzentrum stellte kurz die weiterhin dramatische Situation des Kiebitzes in NRW vor. Zudem wurde die bereits bekannte Problematik der zeitlichen Überschneidung der Brut mit der Bearbeitung vieler Felder noch einmal dargestellt. Anschließend wurden Möglichkeiten zum Schutz des Kiebitzes vorgestellt. Diese reichen vom Gelegeschutz bis hin zu den einjährigen und mehrjährigen Maßnahmen aus dem Vertragsnaturschutz. Von Seiten der Landwirtschaft wurde wie in der Vergangenheit der Einzelgelegeschutz (Markieren und Aussparen der Nester bei der Bewirtschaftung) deutlich präferiert und eine Zusammenarbeit zugesagt.
Die Anlage von Feldvogelinseln wurde weiterhin kritisch betrachtet, aufgrund der in den Böden vorkommenden Samen von Hirse und Melde und der dafür verhältnismäßig geringen Ausgleichszahlung. Was langfriste Verträge z.B. im Vertragsnaturschutz angeht, meiden offensichtlich viele Landwirte weiterhin davor, diese abzuschließen. Interesse bestand dagegen nach wie vor für die Anlage von Blühstreifen über die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, bei der es keine Vertragsbindung über mehrere Jahre gibt.
Bei dem Termin wurden die Landwirte zudem darüber informiert, dass im Jahr 2020 eine kreisweite Kiebitzerfassung stattfinden wird, wobei die Datenweitergabe vom Naturschutzzentrum aber nur auf Minutenfeldbasis erfolgt. Eine Angabe der genauen Brutflächen erfolgt also nicht.

Zu Beginn der Saison wurden im Bereich von Emmerich und Rees die Felder nach Kiebitzen abgesucht. Anschließend wurden die Bewirtschafter kontaktiert, um sie zu informieren und mit ihnen das weitere Vorgehen abzusprechen. Falls die Flächenbewirtschafter dem Naturschutzzentrum nicht schon bekannt waren, kamen die entsprechenden Hinweise von benachbarten Landwirten bzw. den Ortslandwirten. Die Zusammenarbeit verlief wie bereits in den Vorjahren gut. Trotz des erheblichen Aufwands bezüglich der Nestersuche und der Kommunikation mit den Bewirtschaftern sowie der beschränkten Personalressourcen, konnten rund 70 % der Erstgelege markiert werden. Die restlichen Gelege wurden von den Landwirten selbst geschützt oder befanden sich auf Flächen, wo kein Schutz nötig war. Auf Flächen, auf denen die Gülleausbringung mittels Verschlauchung stattfand, kamen wieder erfolgreich die Schutzkreuze zum Einsatz.

Insgesamt wurden 56 Brutpaare festgestellt, von denen 40 Erstgelege markiert wurden. Im Vorjahr brüteten im gleichen Gebiet 58 Brutpaare. Damit sank der Brutbestand wieder geringfügig ab. Der Schlupferfolg lag 2020 nur bei 40 % und damit deutlich unter dem des Vor-

jahres mit 67 %. Mindestens 35 % der Gelege wurden allen Anschein nach prädiert (s. Abbildung 77). Auf einer Fläche waren hierfür vermutlich Wanderratten verantwortlich. Es konnte ein Bau in unmittelbarer Nähe zu den Gelegen festgestellt werden. Weitere Baue befanden sich in der Umgebung. Auf einer anderen Fläche hat der Bewirtschafter ohne vorherige Rücksprache die Gelege für die Bearbeitung verlegt. Diese wurden von den Kiebitzen dann nicht mehr angenommen.

Abbildung 76: Bau einer Wanderratte in der Nähe mehrerer Kiebitzgelege (Foto: Arntz 2020).

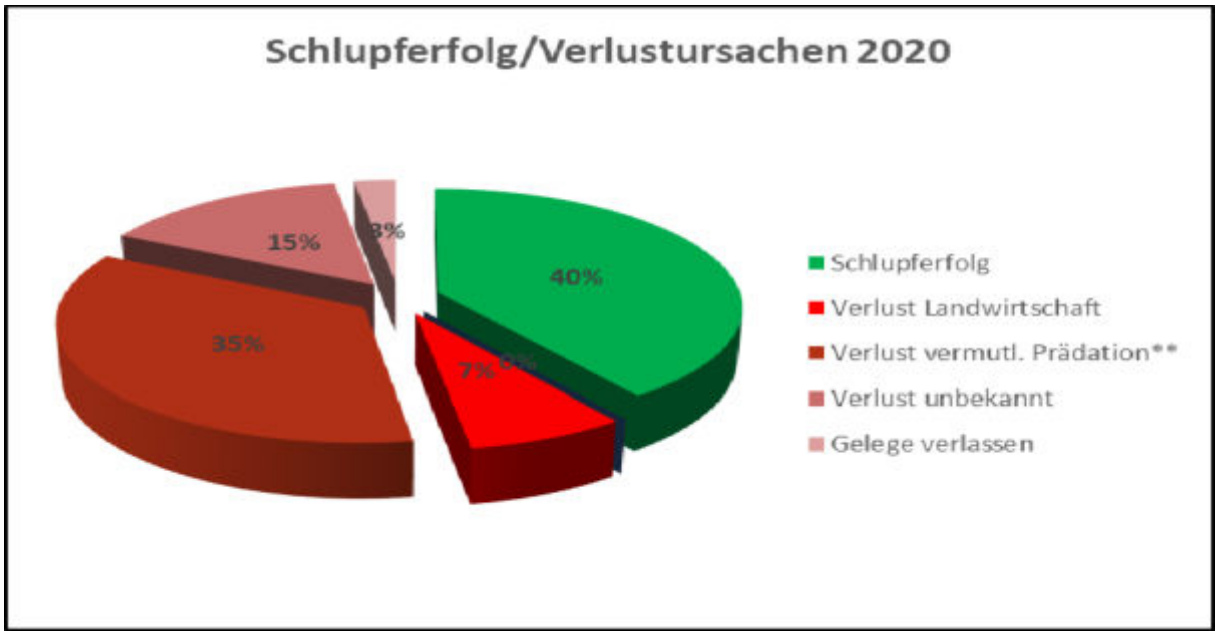

Abbildung 77: Schematische Darstellung des Schlupferfolges bzw. der Verlustursachen. Dargestellt ist der prozentuale Anteil jeder Kategorie des Brutausganges in der Summe der markierten und überprüften Erstgelege. Die Gesamtzahl n entspricht 40 Gelege. **angenommene Verlustursache anhand der Befunde des Geleges, Irrtum nicht ausgeschlossen (es erfolgte keine Überwachung mit Fotofallen).

Sämtliche Daten wurden aufbereitet, die Brutstandorte digitalisiert und für die Weitergabe an die Ortslandwirte für die Saison 2021 vorbereitet. Für 2021 wurde ein vergleichbares Verfahren mit den Ortslandwirten vereinbart.

Anfang April 2020 fand erstmals eine flächendeckende, kreisweite Synchronzählung des Kiebitzes im Kreis Kleve statt. Die Daten wurden ehrenamtlich von den drei im Kreis Kleve ansässigen Biologischen Stationen (NABU-Naturschutzzentrum Gelderland, NABU-Naturschutzstation Niederrhein und Naturschutzzentrum im Kreis Kleve) und dem Planungsbüro STERNA sowie vielen ehrenamtlich Kartierenden erhoben.
Dank einer FöNa-Finanzierung konnten die Koordination und die Datenauswertung geleistet werden. Die Auswertung beinhaltet einen Vergleich der Altdaten von 2004 mit den neu erhobenen Daten von 2020. Dieses Jahr konnten kreisweit 1.798 Kiebitz-Individuen bzw. ca. 850-950 Brutpaare festgestellt werden. Im Jahr 2004 wurde noch ein Bestand von 1.600-2.000 Brutpaaren geschätzt, dies entspricht einem Bestandsrückgang von 50-60 Prozent in den vergangenen 16 Jahren.

Dieser drastische Rückgang beim Kiebitz ist auch im landesweiten Entwicklungstrend wieder zu finden. Der Kiebitz wird in der aktuellen Roten Liste NRW auf Stufe 2 als stark gefährdet eingestuft. Landesweit gesehen trägt der Kreis Kleve direkt nach dem Kreis Steinfurt die zweitgrößte Verantwortung für den Kiebitz.
Die Synchronzählung hat gezeigt, dass manche Kommunalgebiete im Kreis Kleve trotz geeigneter Areale 2020 erschreckend „kiebitzfrei“ waren (u.a. rund um die Städte Kleve und Bedburg-Hau, aber auch in den Gemeindegebieten Issum und Rheurdt sowie im Osten von Geldern). An einigen Stellen wurden aber auch bislang unbekannte Brutzentren der Art entdeckt, u.a. bei Uedem oder bei Geldern. Der Bereich mit der größten Kiebitzdichte liegt nahe Nieukerk auf der Kerkener Platte.
Der vollständige Bericht wurde auf den Internetseiten der drei Biologischen Stationen veröffentlicht.

Wettbewerb Wiesenvogelschutz:

Das Naturschutzzentrum hatte im Jahr 2019 zusammen mit der Stiftung Aufwind gGmbh für Natur- und Umweltschutz (Naturfotograf Klaus Tamm) einen Wettbewerb zum Wiesenvogelschutz veranstaltet. Von Beginn an wurden die Kreislandwirtin und die Landwirtschaftskammer NRW beteiligt. Für diesen Wettbewerb ist ein zweijähriger Turnus und somit für das Jahr 2021 eine Wiederholung geplant.

Der „Wettbewerb Wiesenvogelschutz“ wurde im Jahr 2020 als offizielles Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt ausgezeichnet. Die Auszeichnung wird an vorbildliche Projekte verliehen, die sich in besonderer Weise für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Deutschland einsetzen. Aufgrund der Pandemie musste die Preisverleihung mehrfach verschoben und wurde schließlich per Post umgesetzt.

Auf Vorschlag von Stefan Sudmann lud das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve am 17.1.2020 zu einem ornithologischen Jahresgespräch für den Kreis Kleve ein. Ziel des Treffens war der fachliche Austausch zu den wichtigsten Beobachtungen und Entwicklungen im ornithologischen Bereich. Darüber hinaus bot der Termin die Möglichkeit einen Überblick über die kreisweiten Aktivitäten der verschiedenen Akteure (Biostationen, Arbeitsgruppen, Planungsbüros, etc.) zu bekommen. Mit 15 Teilnehmern war der Termin gut besucht.
Es wurden spannende Ergebnisse und Entwicklungen zu verschiedenen Themen, u.a. zu Arten wie Fluss- und Trauerseeschwalben, Steinkauz, Weißstorch, Kiebitz und Kolkrabe, aber auch zu Gebieten mit besonderer Bedeutung, wie Flughafen Weeze und Kerkener Platte vorgestellt.
Bei diesem Treffen entstand u.a. auch die Idee der kreisweiten Kiebitzkartierung (s.o.). Es ist geplant, dieses Treffen in regelmäßigen Abständen zu wiederholen.

Weitere Tätigkeiten

Im Folgenden werden weitere Tätigkeiten im Rahmen des Vertragsnaturschutzes stichwortartig aufgeführt:

Ständiges Bemühen um das Einwerben von Vertragsnaturschutzflächen, die Pflege von privaten Obstwiesen, Kopfbäumen und Hecken, Blühstreifen und Säume. Beratung und Vermittlung der Fördermöglichkeiten, unabhängig vom Schutzgebietsstatus. Extensivierungsverträge im Grünland werden meist mit dem Argument abgelehnt, dass keine Gülle ausgebracht werden dürfe.
Mehrere Anfragen und Beratung zur Anlage und Pflege von Obstwiesen sowie von Hecken.
Beratung und Unterstützung von Flächeneigentümern und der UNB beim Abschluss von Verträgen.
Beratung und Unterstützung bei geplanten Pflanzungen von Kopfweiden, sowie Bereitstellung von optimalen Weiden-Setzstangen.
Beratung bei Antragstellung zur Kopfbaumpflege.
Beratung der UNB bei der Bewertung von Ackerrandstreifen im Vertragsnaturschutz.

5 Artenschutz ohne Schutzgebietsbezug

5.1 Steinkauz

5.1.1 Betreuung von Steinkauzröhren

Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve betreut aktuell 106 Nistkästen, die regelmäßig kontrolliert und gewartet werden. Etwa ein Drittel der Nistkästen liegt in den Betreuungsgebieten NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie LSG Dornicksche Ward. Die übrigen Kästen befinden sich außerhalb der Schutzgebiete, werden aber ebenfalls vom Naturschutzzentrum betreut und kontrolliert.
Einige Nistkästen, die morsch und verwittert waren, wurden 2020 ausgetauscht. An drei Standorten wurden die Nistkästen entfernt bzw. waren nicht mehr vorhanden, da die Bäume fehlten oder keine Anbringung mehr möglich war. Sieben Kästen wurden 2020 an neuen Standorten angebracht. Die Nistkästen werden dem Naturschutzzentrum vom Kreis Kleve kostenlos zur Verfügung gestellt. Insgesamt ist der Bestand an Steinkauzkästen aktuell als ausreichend hoch einzustufen.

5.1.2 Steinkauzkartierung

Steinkauzkartierungen werden gemäß des Arbeits- und Maßnahmenplanes (AMP) in einem dreijährigen Rhythmus durchgeführt. Die letzte Kartierung gemäß des AMP erfolgte 2017. 2020 hätte demnach wieder eine Steinkauzkartierung im AMP berücksichtigt werden sollen. Aufgrund des erheblichen Mehraufwandes zur Erstellung weiterer MAKOs, wurde sie jedoch auf das Folgejahr verschoben. Es gelang jedoch, diese Kartierung zusätzlich mit Hilfe einer studentischen Hilfskraft auch außerhalb des AMP durchzuführen.
Im Kartierungsgebiet zwischen Emmerich und Rees – dem sogenannten „Exo-Gebiet“ – findet seit 1977 mit Unterbrechungen ein Langzeitmonitoring des Steinkauzes statt. Das Untersuchungsgebiet (s. Abbildung 78) umfasst dabei die Betreuungsgebiete NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie Teile des NSG Dornicksche Ward, geht jedoch auch über diese hinaus.
Da es in den Zwischenjahren 2012, 2013, 2015, 2016, 2018 bis 2020 gelang, diese Kartierung auch außerhalb des AMP durchzuführen, liegen nun für die letzten zehn Jahre durchgehende Ergebnisse vor (s. Abbildung 79 und Tabelle 33).
Da der Steinkauz eine Art ist, bei der von Jahr zu Jahr z.B. witterungsbedingt größere Bestandsschwankungen vorkommen, ist eine jährliche Kartierung eigentlich unumgänglich, um langfristige Entwicklungen aufzeigen zu können. Gerade bei einer hohen Schwankungsbreite können einmalige Kartierungen keine verlässlichen Werte liefern, sondern sind kaum mehr als eine Momentaufnahme. Um Aussagen über die langfristige Bestandsentwicklung und die ungefähre Höhe eines Sockelbestandes treffen zu können, wäre deshalb eine Verkürzung der Kartierungsintervalle wünschenswert. Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve wird sich zudem weiterhin darum bemühen, in den Zwischenjahren Kartierungen mit Hilfe von studentischen Hilfskräften durchzuführen.

5.1.2.1 Methode

Wie in den Vorjahren wurde 2020 die Steinkauzpopulation im 40 km² großen Untersuchungsgebiet, bestehend aus dem sogenannten “Exo-Gebiet” (35,4 km², EXO 1983) und dessen Erweiterungsfläche (4,6 km²) nördlich des Millinger Meers erfasst.
Die Bestandserfassung des Steinkauzes erfolgte mit Hilfe einer Klangattrappe nach den Vorgaben von EXO & HENNES (1978): 4 Abspielpunkte pro km² bei trockenem Wetter und Windstärken unter 3 Bft, Abspielen der Klangattrappe in vorgegebener Frequenz und Zeitspanne.

Das insgesamt 40 km^2 große Gebiet mit theoretisch 160 Abspielpunkten (4 pro km²) wurde zwischen Februar und April 2020 in den Nachtstunden dreimal flächendeckend kartiert.
In jedem Durchgang wurden die im Jahr 2008 festgelegten 146 Abspielpunkte angefahren. Die Differenz zu den theoretischen 160 Abspielpunkten entsteht dadurch, dass nicht in allen Bereichen des Gebietes Steinkauzreviere zu erwarten sind, da geeignete Strukturen fehlen. Dies betrifft vor allem die Feldflur zwischen Bienen, Androp und Rees sowie die an den Rhein grenzenden Flächen.
Jeder Duettgesang von Männchen und Weibchen sowie jeder Reviergesang eines Männchens wurden als Reviernachweis gewertet, ebenso wie allein rufende Weibchen. Laut EXO & HENNES (1978) konnten so bei guten Witterungsverhältnissen 80 – 90 % der Steinkauzreviere bei einer einzigen Kontrollfahrt erfasst werden. Die diesjährige dreifache Befahrung der Abspielpunkte verspricht demnach eine hohe Genauigkeit der Ergebnisse.

5.1.2.2 Ergebnisse

In dem 40 km² großen Untersuchungsgebiet (Exo-Gebiet + Erweiterungsgebiet) wurden in den Monaten Februar bis April 2020 insgesamt 65 Reviere (2019: 64 Reviere) erfasst. Auf das Exo-Gebiet entfallen davon 58 Reviere (2020: 56 Reviere). Dies entspricht einer Revierdichte von rund 1,6 Revieren/km². Sie ist damit im Vergleich zum Vorjahr konstant geblieben. Langfristig gesehen besteht aber immer noch ein negativer Trend der Bestandsentwicklung (s. Abbildung 79). Seit 2005 ist ein deutlicher Bestandsanstieg festzustellen, der 2012 und 2013 sein Maximum erreichte. Bis 2016 ging der Bestand dann wieder zurück, um seitdem wieder anzusteigen.
Die höchsten Steinkauzdichten befinden sich aktuell in den traditionellen Dichtezentren bei Esserden und Dornick mit jeweils 3-4 Steinkauzrevieren pro km². Ein weiteres Dichtezentrum befindet sich östlich des Millinger Meers mit 4 Steinkauzrevieren pro km². Auch bei Grietherbusch ist die Steinkauzdichte mit 3 Revieren pro km^2 verhältnismäßig hoch. Die übrigen besiedelten Bereiche weisen eine Steinkauzdichte von 1 bis 2 Revieren auf (s. Abbildung 78).

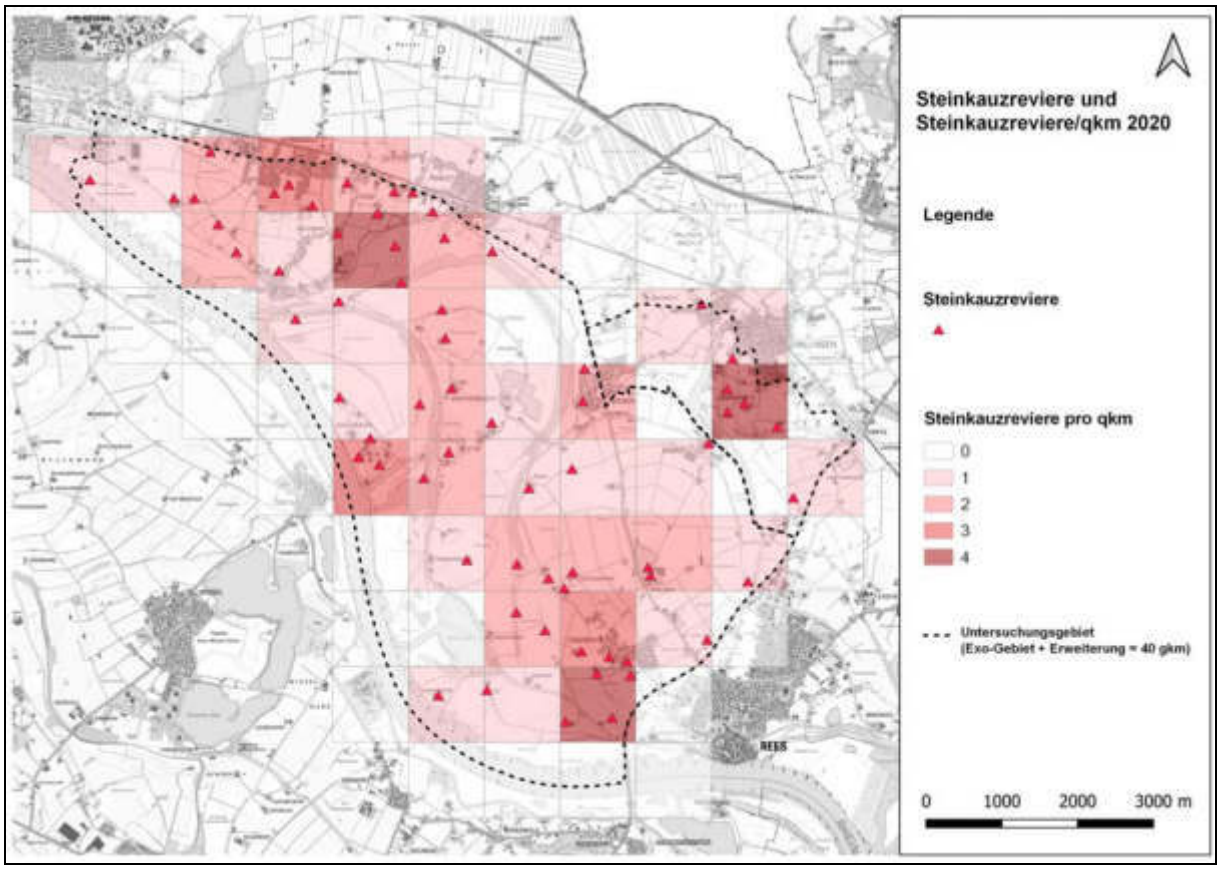

Abbildung 78: Reviere und Siedlungsdichte des Steinkauzes im "Exo-Gebiet mit Erweiterung" (40 km²) zwischen Emmerich und Rees im Jahr 2020, dargestellt als Steinkauzreviere pro km².

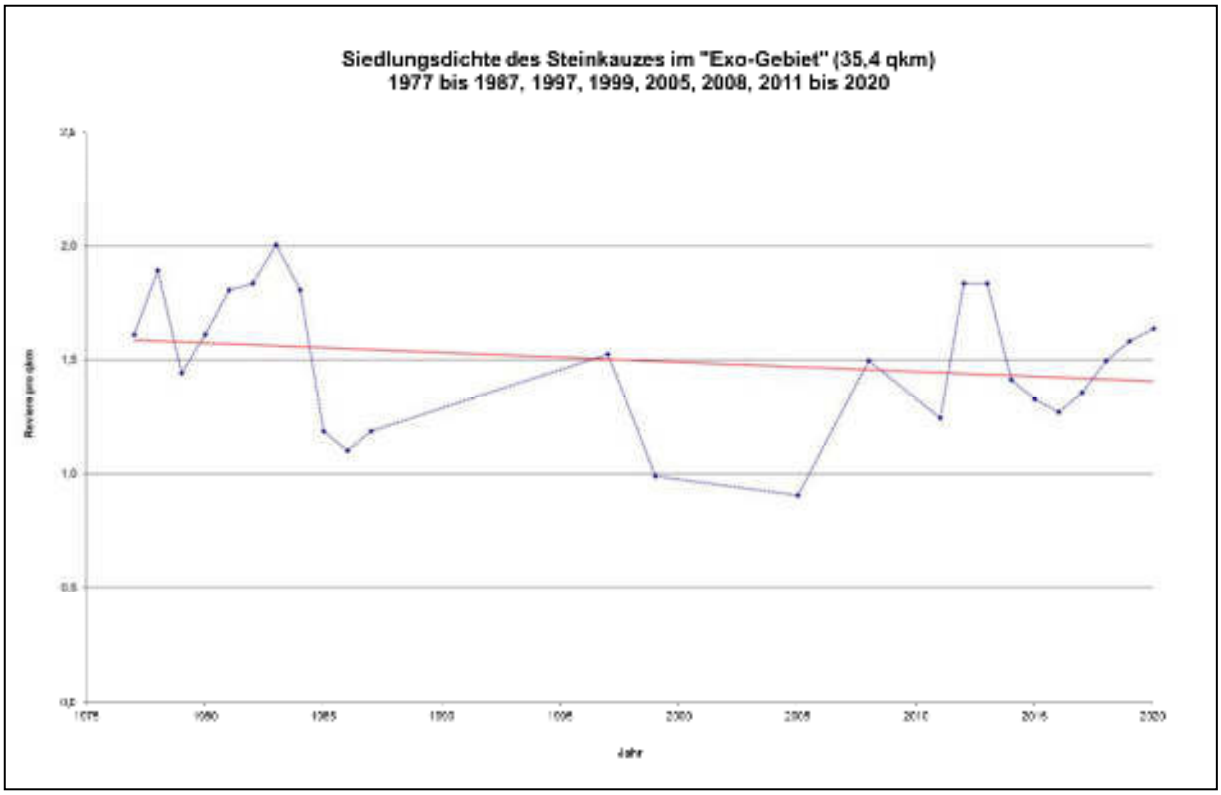

Abbildung 79: Durchschnittliche Siedlungsdichte des Steinkauzes im "Exo-Gebiet" zwischen Emmerich und Rees (35,4 km²), dargestellt als Reviere pro km² im Zeitraum von 1977 bis 1987 sowie 1997, 1999, 2005, 2008 und 2011 bis 2020 mit Trendlinie.

Tabelle 33: Siedlungsdichte (Anzahl Steinkauzreviere pro km²) und absolute Anzahl der Steinkauzreviere im "Exo-Gebiet" zwischen Emmerich und Rees (35,4 km²) im Zeitraum von 1977 bis 1987 sowie 1997, 1999, 2005, 2008 und von 2011 bis 2020.

Jahr	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Siedlungsdichte	1,61	1,89	1,44	1,61	1,81	1,84	2,01	1,81	1,19	1,10
Anzahl Reviere	57	67	51	57	64	65	71	64	42	39

Jahr	1987	1997	1999	2005	2008	2011	2012	2013	2014	2015
Siedlungsdichte	1,19	1,53	0,99	0,90	1,50	1,24	1,83	1,83	1,41	1,33
Anzahl Reviere	42	54	35	32	53	44	65	65	50	47

Jahr	2016	2017	2018	2019	2020
Siedlungsdichte	1,27	1,35	1,50	1,58	1,64
Anzahl Reviere	45	48	53	56	58

Abbildung 80: Steinkauz in einer alten Kopfweide (Foto: NZ Kleve).

5.2 Uhu

Im Verlauf der Brutsaison wurden mehrere Brutstandorte aufgesucht und kontrolliert. Zusätzlich fand ein Austausch mit ehrenamtlichen Unterstützern statt.

5.3 Betreuung und Monitoring der Weißstorchbestände

Der Weißstorchbestand im Kreis Kleve wurde wie bereits in den letzten vier Jahren durch das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve erfasst. Hierzu wurden zu Beginn der Brutsaison im April alle bekannten Nisthilfen und Neststandorte nach möglichen Brutpaaren abgefahren. Es stellte sich dabei heraus, dass wieder neue Nisthilfen hinzugekommen sind. Der Brutverlauf bis zum Flüggewerden der Jungen wurde in den darauffolgenden Wochen dokumentiert. Zusätzlich wurden einige Besitzer der Nisthilfen nach der Ankunfts- und Brutanfangszeit befragt. Waren die Störche beringt, wurde der Code sofern möglich abgelesen und der Vogelschutzwarte gemeldet. Aufgrund des Ablesens, der vielen Nisthilfen und zunehmenden Brutpaarzahlen sowie der oftmals weiten Fahrtstrecken gestaltete sich das Monitoring zeitintensiv.
Insgesamt konnten 36 Brutpaare festgestellt werden, drei mehr als im Vorjahr (s. auch Karte 20 im separaten Kartenteil). Damit hat der Bestand einen erneuten Höchststand erreicht. Auch die Anzahl erfolgreich brütender Weißstörche ist von 30 im Jahr 2019 auf nun 34 angestiegen. Es sind 87 Jungstörche ausgeflogen. Das sind 14 mehr als im Vorjahr. Der Bruterfolg lag somit bei 2,42 flügger Jungtiere pro Brutpaar (2019: 2,21 Flügge Jungtiere/Brutpaar). Damit war es erneut ein sehr gutes Jahr für den Weißstorch im Kreis Kleve.
Zusätzlich zu den 36 sicheren Brutpaaren wurden an einem weiteren Standort im Frühjahr Störche beobachtet, die dem Anschein nach brüteten. Bei einem späterem Kontrolltermin waren sie jedoch nicht mehr da. Es ist unklar, ob das Paar die Brut abgebrochen oder gar nicht erst gebrütet hat. Es wurde daher nicht als Brutpaar gewertet.

Neben dem Monitoring wurden zusätzlich auch die Bürger und Bürgerinnen zu Nisthilfen und anderen Fragen rund um den Weißstorch beraten.

Abbildung 81: Storchenfamilie am Bienener Altrhein. Die fast flüggen Jungen sind kaum noch von den Elterntieren zu unterscheiden. Erkennen kann man sie jedoch noch an ihren schwärzlichen Schnäbeln (Foto: Blöß 2020).

6 Wissenschaftliche und beratende Aufgaben

6.1 Beratung von Behörden

Beratung von Behörden (einschließlich Universitäten und sonstigen Verbänden) findet regelmäßig und umfangreich sowohl mit als auch ohne konkreten Bezug zu den gemäß AMP betreuten Schutzgebieten statt.

Gemeinsam mit der Stadt Kalkar und der Gemeinde Bedburg-Hau wurde nach niederländischem Vorbild modellhaft versucht, ob die Ausbreitung des in den letzten warmen Jahren zunehmend problematischen Eichenprozessionsspinners (EPS) durch das vermehrte Aufhängen von Nistkästen für Vögel begrenzt werden kann. Auf niederländischer Seite wurden augenscheinlich Erfolge damit erzielt, in großer Anzahl Nistkästen für Vögel (v.a. Meisen) aufzuhängen, die die Raupen der Eichenprozessionsspinner auch trotz der Brennhaare verfütterten (https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/?publisher=32).
Im Bereich der Gemeinde Bedburg-Hau wurden 54 Nistkästen aufgehängt, im Bereich der Stadt Kalkar 28. Sie wurden gut angenommen und waren fast alle belegt. Eine Fütterung mit Raupen des Eichenprozessionsspinners konnte bisher jedoch in keinem Fall beobachtet werden. Nachfragen bei niederländischen Kollegen ergaben die Rückmeldung, dass auch dort nicht innerhalb einer Saison Erfolge zu verzeichnen waren, sowie dass der Rückgang des EPS nicht monokausal von der Anzahl der Nistkästen bzw. Meisen abhängt, sondern vielmehr von der Diversität von Fressfeinden oder Parasiten des EPS insgesamt. Damit erhält die Artenvielfalt insgesamt in den relevanten Lebensräumen eine größere Bedeutung als die simple Anzahl von Meisen-Brutpaaren.

Die zahlreichen Anfragen von Planungsbüros nach Daten zu planungsrelevanten Arten sind an dieser Stelle nicht aufgelistet. Bei solchen Anfragen werden die Daten selbst - sofern mit öffentlicher Förderung erhoben - nicht in Rechnung gestellt, wohl aber der ggf. anfallende zusätzliche Aufwand für Aufbereitung und Zusammenstellung.

Die übrigen Inhalte sind im Folgenden stichwortartig aufgelistet, soweit sie nicht bereits unter „Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement“ für die betreuten Gebiete genannt sind:

- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes & Regionalforstamt Niederrhein: Beratungen zum Gehölz-Rückschnitt am Rheinufer
- Bundesnetzagentur: Stellungnahme zur geplanten Amprion-Stromtrasse A-Nord
- Bezirksregierung Düsseldorf: EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Bezirksregierung Düsseldorf: diverse Anfragen zu Deichsanierungen
- Bezirksregierung Düsseldorf Dez. 33: Fotoanfrage für Broschüre
- LANUV: Anfragen zu den Leitbetrieben
- LANUV: Anfrage zu Brutbeständen von Wiesenvögeln
- LANUV: Anfrage zu Feldvogel-Schwerpunktvorkommen im Kreis Kleve
- LANUV: Beratung und Zuarbeit für die Antragstellung des Life-Projektes Wiesenvögel NRW (ohne zusätzliche Finanzierung), soweit nicht den betroffenen Gebieten zuzuordnen
- LANUV: Zusammenstellung der aktuellen Wiesenvogeldaten 2020
- LANUV: Aktualisierung der TaskApp bezüglich des Arbeitsprogrammes des Naturschutzzentrums
- LANUV: Beratungen zur regionalen Roten Liste der Gefäßpflanzen

- LANUV: Beratungen und Abstimmungen zum MAKO Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef
- LANUV: Zuarbeit zur anstehenden Aktualisierung der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten NRW (Teilbereich Niederrheinisches Tiefland)
- LANUV: Zuarbeit zur anstehenden Aktualisierung der Bestandszahlen planungsrelevanter Vogelarten (Teilbereich Kreis Kleve)
- Natur- und Umweltschutzakademie (NUA) NRW: Anfrage nach Veranstaltungen
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW: Beratung zum Wald-MAKO für das FFH-Gebiet „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“
- Kreis Kleve: Beratung zu einer Gewässerbeseitigung
- Kreis Kleve: Beratung zu einem beantragten Pflegeumbruch im NSG Hetter-Millinger Bruch
- Kreis Kleve: Anfrage zu Kiebitz-Vorkommen
- Kreis Kleve und Bundesforst: Beratung zu Regiosaatgut
- Kreis Kleve: Beratung zu den Themen Uhu, Besenderung Großer Brachvogel, Saatkrähen, Schlingnatter, etc.
- Kreis Kleve: Beratung und Begutachtung von Ackerrandstreifen und Grünlandflächen
- Kreis Kleve: Beratung zu Ersatzmaßnahmen für forstlichen Wegebau im Halderner Wald
- Kreis Kleve: Beratung zum Einfluss einer Drohnenbefliegung für Vermessungsarbeiten an der Flutmulde Reeserschanz durch ein Vermessungsbüro
- Stadt Emmerich: Beratung zu Ausgleichsmaßnahmen und Ökokonto-Flächen
- Stadt Rees wg. Amprion-Erdkabeltrasse, Depot Haldern, Besucherlenkung
- Stadt Rees: Beratung zum Wirtschaftswegekonzept
- Stadt Rees: Beratung zu Pappelfällungen und Schutz von Habitatbäumen
- Stadt Rees: Beratung Ausgleichmaßnahmen und Insektenfreundliche Flächennutzung
- Stadt Emmerich: Beratung zum Saatkrähenmanagement
- Stadt Emmerich: Beratung zum Insektenschutz/Blühflächen
- Stadt Kleve: Ausgleichsmaßnahmen und Besucherlenkung
- Stadt Kleve: Teilnahme an der Jury zum Umweltschutzpreis
- Stadt Kleve und Stadt Emmerich: Durchführung des Rhine cleanup
- Stadt Kalkar: Beratung wg. Burg Boetzelaer und Boetzelaerer Meer
- Stadt Kalkar: Teilnahme an mehreren Sitzungen zum Wegekonzept
- Stadt Kalkar: Beratung zum Eichenprozessionsspinner
- Gemeinde Bedburg-Hau: Anfragen zur Nutzung des Klinikgeländes
- Gemeinde Bedburg-Hau: Beratung zum Thema Eichenprozessionsspinner (EPS)
- Berufskolleg Bedburg Hau: Beratung zum Thema Wildbienenhotels
- Gemeinde Uedem: Beratung zum Insektenschutz/Blühflächen
- Deichverband Bislich-Landesgrenze/Büro Böhling: div. Anfragen
- Hochschule Rhein-Waal: Beratung zum Thema Bibervorkommen im Kreis Kleve
- Landwirtschaftskammer Rheinland: Leader-Projektes Leistende Landschaft (Lei-La); fachlicher Austausch
- Deutsche Bahn: Beratung zu Artenvorkommen und Ausgleichsmaßnahmen für die Betuwe
- Stadt Krefeld: Beratung Kammmolchgewässer
- Umweltamt Duisburg wg. Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Deichvorland im Zusammenhang mit Abgrabungen

6.2 Durchführung von wissenschaftlichen Untersuchungen ohne Schutzgebietsbezug

Das Naturschutzzentrum hat sich auch 2020 an Gänsezählungen der NWO beteiligt. Dazu erfolgten in den Wintermonaten monatliche Erhebungen sowie eine Erfassung der „Sommergänse“ im Juli in den Zählgebieten Millingen, Lohrwardt und Hönnepel.
Die Koordinatoren der Landesweiten Saatkrähen- und Kormoranerfassung in der NWO wurden beraten und bei der Zusammenstellung der lokalen Daten unterstützt.

7 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

7.1 Infozentrum Keeken

Der Betrieb des Infozentrums Keeken war im Jahr 2020 durch die Covid-19-Pandemie massiv beeinträchtigt. Erst im August konnte es mit reduzierten Öffnungszeiten wieder für Besucher zugänglich gemacht werden. Auch die in den Vorjahren angebotenen abendlichen „Kaffevorträge“ mussten wegen der Schließung bzw. der Hygienebestimmungen entfallen. Der Rückgang der Besucherzahlen war entsprechend deutlich.
Die drei Heimatvereine Bimmen, Düffel und Keeken wollten sich nach der Wiedereröffnung im August 2020 nicht an den Diensten im Infozentrum beteiligen, weil es sich bei den Beteiligten fast ausschließlich um ältere und daher besonders gefährdete Personen handelt. Es ist noch offen, wie sich die Bereitschaft im Jahr 2021 entwickelt.
Das Naturschutzzentrum hat im Jahr 2020 erneut an einem von der IKSR organisierten (virtuellen) Treffen der Besucherzentren entlang des Rheins teilgenommen. Alle Zentren mussten sich mit einer vergleichbar schwierigen Situation auseinandersetzen.

7.2 Anfragen von Bürgern und Vereinen

Anfragen von Bürgern und Vereinen (einschließlich Naturschutzverbänden) machen stets einen großen Anteil der Öffentlichkeitsarbeit des Naturschutzzentrums aus. Die folgende Übersicht gibt einen Auszug aus der Fülle der verschiedenen Anfragen im Jahr 2020 wieder. Die zahlreichen Anfragen von Planungsbüros oder anderen Unternehmen nach Daten z.B. bei Planungen von Deichen, Straßen, Eisenbahn, Radwegen, Windparks oder Glasfaserausbau sind hier nicht aufgeführt.

- Diverse Anfragen wegen verletzter und/oder gefundener Tiere (Fledermäuse, Igel, Vögel, Bsp. Blaumeisensterben), Bergung und Versorgung.
- Diverse Anfragen zu toten Blaumeisen oder dem Blaumeisen-Sterben allgemein (wegen möglicher Krankheit)
- Sehr zahlreiche Anfragen zu Praktika von Schülern oder Studierenden
- Zahlreiche Anfragen von Privatpersonen zur Förderung von Insekten, blütenreichen Gärten und der Anlage von blütenreichen Wiesen, Beratungen zur ökologischen Gartengestaltung
- Anfragen von Privatpersonen zu Heckenpflanzungen mit heimischen Sträuchern
- Anfrage des Dorfvereins Dornick zur Förderung von Insekten, zum Aufstellen von Honigbienenvölkern und zur Strukturanreicherung der neu entstandenen Streuobstwiese
- Anfrage von Fridays for Future Rees zur Pflanzung von Bäumen und zur Aufwertung von Flächen in der Stadt Rees.
- Beratungen zur Ansiedlung von Trauerseeschwalben
- Anfrage zum Verdacht von Pestizideinsatz entlang des Schmalen Meeres
- Mehrere Anfragen der Vereniging Nederlands Cultuurlandschap (VNC)
- Anfrage einer Studentin zum Thema Prädationsmanagement für ihre Abschlussarbeit
- Diverse Anfragen von Privatpersonen zu Vogelbeobachtungsmöglichkeiten im Kreis Kleve und speziell am Bienener Altrhein (Erreichbarkeit wg. Deichbau)
- Diverse Anfragen zu Vögeln allgemein (u.a. Ringablesungen, Winterfütterung, etc.)
- Beratung zu Vermeidung von Vogelschlag an Fensterscheiben
- Mehrere Anfragen zur Publikation „fischfreier See“

- Diverse Beratungen zu Nisthilfen (z.B. Weißstorch, Schleiereulen, Steinkauz, Fledermäuse).
- Zahlreiche Meldungen interessierter Bürger zu div. Naturbeobachtungen (Insekten, Kaninchen, Hasen, Biber, Vögel, Wolf, etc.) incl. Bestimmungshilfen
- Anfragen zu Hornissen-, Wespen-, Hummel- und Bienenschutzmaßnahmen.
- Beratungen zur Ansitzwarten für Greifvögel
- Beratung von Imkern zur Aufstellung von Bienenvölkern
- Beratung und Unterstützung bei Fassadenverunreinigungen durch Mehlschwalbenkolonie
- Beratung der Deutschen Gießdraht zur ökologischen Aufwertung von Betriebsflächen in Emmerich
- Anfragen zu Baumfällungen im privaten und öffentlichen Bereich
- Anfragen von Landwirten zum Kiebitzschutz
- Anfragen zum Schutz von Bäumen vor Biberfraß
- Mehrere Anfragen zu artenschutzrechtlichen Begehungen für Bauvorhaben
- Anfragen zum Heckenschnitt
- Anfrage wg. Pelzbienenölkäfer (*Sitaris muralis*)
- Mehrere Anfragen des Dachverbandes Biologischer Stationen
- Anfrage NABU Ostfriesland zu Erfahrungen zu-Maßnahmen für die Trauerseeschwalbe

7.3 Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit

Presse:

In der Tages- und Wochenpresse wurde über die Arbeit des Naturschutzzentrums in mind. 73 Artikeln berichtet. Dies ist deutlich weniger als 2019 und der Corona-Pandemie geschuldet, da ein Großteil der Veranstaltungen, über die sonst berichtet wird, ausfallen mussten. Schwerpunkte der Berichterstattung waren die Artenschutzmaßnahmen zum Kiebitz und zum Weißstorch sowie zu den Projekten „Reeds for LIFE“ und „Grün-Blaue Rhein-Allianz“. Veranstaltungen der seit Anfang 2018 eigenständigen Wahrsmannshof - Umweltbildung am Reeser Meer gGmbH werden an dieser Stelle nicht mitberücksichtigt.

Im Folgenden wird eine kurze Auswahl der bearbeiteten Presse-, Funk- und Fernsehbeiträge im Jahr 2020 dargestellt:

- Anfrage des WDR zum Eichenprozessionsspinner, Unterstützung der Dreharbeiten
- Radiointerview WDR 5 zum Kiebitz für die Sendung Quarks
- Mehrere Interviews für Antenne Niederrhein zu den Themen Tauben, Zecken, Weißstorch, Pilze, vermehrte Störungen in Naturschutzgebieten während der Corona Pandemie
- Presseanfragen zu den Themen Zugvögel, Gänse, Kiebitz, Weißstorch, Krähen, Biber, Wolf, Insekten, Pflanzen und Invasive Arten, Eichenprozessionsspinner und verschiedenen weiteren Naturthemen

Sonstige Tätigkeiten:

- Teilnahme am 1. Nachhaltigkeitsmarkt in Rees und am Tag der offenen Tür des Heimatvereins Hommersum.

7.4 Internetauftritt

Die Homepage des Naturschutzzentrums (www.nz-kleve.de) wurde im Jahr 2020 fortlaufend aktualisiert. Schwerpunkte waren insbesondere die Pflege des Veranstaltungskalenders, die regelmäßige Erstellung von Newsmeldungen sowie die Einarbeitung aktueller Daten und Zahlen auf diversen Themenseiten (Trauerseeschwalbe, Steinkauz, Weißstorch, Projektseiten). Das Content-Management-System Typo3 hat sich für die Pflege der Seite auch im vergangenen Jahr bewährt. Da die Seite noch auf der Typo3 Version 7.6 läuft und für diese Version nur noch bis November 2021 Sicherheitsupdates zur Verfügung gestellt werden, wird im Jahr 2021 ein größeres Update erforderlich sein.

7.5 Exkursionen, Vorträge, Besucherlenkung

Seit 2010 wurden viele Veranstaltungen, nicht zuletzt aufgrund der besseren Ausstattung und der vielfältigen Möglichkeiten, am barrierefreien Umweltbildungszentrum Wahrsmannshof durchgeführt. Seit April 2018 ist das Umweltbildungszentrum Wahrsmannshof aus fördertechnischen Gründen eine eigenständige gGmbH.

Tabelle 34: Anzahl der Veranstaltungen und Teilnehmerzahlen von 1996-2020.

Jahr	Veranstaltungen	Veranstaltungen	Veranstaltungen	Teilnehmerzahlen
	insgesamt	Programm	auf Anfrage & mit Kooperationspartnern*	gesamt
	(ab 2000 nur durchgeführte Veranstaltungen)			
1996	31	30	1	146
1997	62	36	26	720
1998	26	15	11	300
1999	51	25	26	713
2000	54	14	40	1.026
2001	42	11	31	901
2002	43	10	33	1.005
2003	60	14	46	1.563
2004	60	12	48	1.355
2005	37	13	24	891
2006	33	7	26	726
2007	31	7	24	869
2008	37	7	30	1.040
2009	54	8	46	1.490
2010*	26*	10*	14*	474*
2011*	35*	11*	24*	744*
2012*	36*	11*	21*	736*
2013*	43*	17*	26*	1.124*
2014*	21*	15*	20*	631*
2015*	26*	13*	13*	719*
2016*	28*	9*	17*	487*
2017*	20*	8*	15*	842*
2018*	30*	6*	27*	837*
2019*	30*	6*	26*	759*
2020*	16*	5*	12*	450*

* seit 2010 ohne Veranstaltungen am Wahrsmannshof außerhalb des Programms (s. Kurzberichte aus Projekten).

Die meisten Veranstaltungen fanden bis Mitte März statt. Danach mussten aufgrund der Corona-Pandemie alle Veranstaltungen bis Mitte Juni und ab Ende August abgesagt werden. Lediglich zwischen Juni bis Anfang August konnten einige wenige Exkursionen unter den entsprechenden Hygienebedingungen mit einer Anzahl von maximal 10 Personen durchgeführt werden.
Bezüglich der Teilnehmerzahlen war vor allem eine Gänseexkursion im Januar mit dem Schiff in Zusammenarbeit mit WDR 5 sehr gut besucht.
Zur 900-Jahr Feier des Reeser Dorfes Millingen waren 2020 drei besondere Exkursionen geplant, von denen aufgrund der Corona Pandemie leider nur zwei mit einer sehr begrenzten Teilnehmerzahl stattfinden konnten.
2020 nahmen 450 Personen an insgesamt 16 Veranstaltungen teil (s. Tabelle 34). Das ist die niedrigste Anzahl an Teilnehmern seit 1998 und durch die Ausnahmesituation der Pandemie bedingt.

7.6 Veranstaltungsprogramm

Für das Jahr 2020 wurde bereits Ende 2019 ein sechsseitiger Programmflyer erstellt. Hierin wurden 14 Veranstaltungen angeboten. Aufgrund der strukturellen und rechtlichen Ausgliederung des Wahrsmannshofes fanden sich im Programm 2020 keine Hinweise mehr auf Exkursionen am Wahrsmannshof. Die Bewerbung des Programms erfolgte mit der Verteilung im Dezember und Januar sowie mit Pressemitteilungen vor den einzelnen Veranstaltungen. Pandemiebedingt mussten 7 der 14 Exkursionen abgesagt werden.
Im Herbst 2020 wurde bereits die Gestaltung des Veranstaltungsprogramms für 2021 begonnen. Trotz der Aussicht, dass die Pandemie auch im Jahr 2021 noch Auswirkungen auf die Durchführbarkeit einzelner Veranstaltungen haben könnte, wurden 15 Exkursionen geplant. Damit ist der Flyer wieder als 6-Seiter konzipiert (s. www.nz-kleve.de). Der Druck erfolgte im November. Die Verteilung erfolgt ab Januar 2021.

7.7 Teilnahme an Fachtagungen und Arbeitskreisen

Mitarbeiter des Naturschutzzentrums nahmen im Jahr 2020 an folgenden Fachtagungen und Arbeitskreisen teil:

- Arbeitskreis Botanik Niederrhein.
- Teilnahme an Fortbildungen zum Geoinformationsprogramm QGIS, u.a. zur Erstellung von MAKO-Karten und -Legenden.
- Teilnahme an Treffen der AG Wiesenvögel (Zwillbrock).
- Teilnahme an der Informationsveranstaltung „Beweidung und Biodiversität“ (online, NABU Naturschutzstation Münsterland e.V. / NUA).
- Fortbildung zur Beringung von Kolkraben.
- Online-Tagung zum Thema Beweidung und Biodiversität (Münster, Ilök).
- Teilnahme an Informationsveranstaltung zur Biodiversitätsberatung im Südkreis Kleve (Lei.La) in Straelen.
- Teilnahme am kreisweiten ornithologischen Jahresgespräch.

8 Literatur

AG GREIFVÖGEL NRW (1997): Die Bestandsentwicklung und der Bruterfolg des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Nordrhein-Westfalen von 1972 bis 1995. Charadrius 33: 1-15.

BRUNE, J., E. GUTHMANN, M. JÖBGES & A. MÜLLER (2002): Zur Verbreitung und Bestandssituation des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Nordrhein-Westfalen. Charadrius 38, Heft 3: 122-138.

ELWAS-WEB (2020): Fachinformationssystem ELWAS des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Online-Abfrage vom 14.01.2020) https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwmessstelle.php?mstnr=080301710&frame=false

EXO, K.-M. (1983): Habitat, Siedlungsdichte und Brutbiologie einer niederrheinischen Steinkauzpopulation (*Athene noctua*). Ökol. Vögel, 5 (1), 1 - 40.

EXO, K.-M. (1986): Das Territorialverhalten des Steinkauzes - eine verhaltensökologische Studie mit Hilfe der Telemetrie. Dissertation, Köln.

EXO, K.-M. & R. HENNES (1978): Empfehlungen zur Methodik von Siedlungsdichte-Untersuchungen am Steinkauz (*Athene noctua*). Die Vogelwelt 99 (4), 137 - 141.

FAUNAWERKGROEP GELDERSE POORT (2013): Vogels in de Gelderse Poort.

FINCK, P. (1989): Variabilität des Territorialverhaltens beim Steinkauz (*Athene noctua*). Dissertation, Köln.

GIEßING, A. & GIEßING, B. (2020a): Brutvogelbestandserfassung im Gebiet Altrhein Bienen-Praest (mit Kies-See und nördl. Wiesenflächen) 2020. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve

GIEßING, A. & GIEßING, B. (2020b): Brutvogelbestandserfassung im Gebiet Rosau (nördl. und südl. Teilgebiet) 2020. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve

GRÜNEBERG, C. S.R. SUDMANN & J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 1 - 66.

HALMETOJA, A.; VALTONEN, E. T.; KOSKENNIEMI, E. (2000): Perch (Perca fluviatilis L.) parasites reflect ecosystem conditions. A comparison of a natural lake and two acidic reservoirs in Finland. In: International journal for parasitology 30 (14), S. 1437–1444.

HUDSON, P. J.; DOBSON, A. P.; LAFFERTY, K. D. (2006): Is a healthy ecosystem one that is rich in parasites? In: Trends in ecology & evolution 21 (7), S. 381–385.

HUMBERT, J.-Y., RICHTER, N., SAUTER, J. & WALTER, T. (2010): Wiesen-Ernteprozesse und ihre Wirkung auf die Fauna. – ART-Ber. 724: 12 S.

KLEIKAMP, M. & VAN DE WEYER; K (1995). Vegetationskartierung NSG „Alter Rhein bei Bienen-Praest, Millinger und Hurler Meer“, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der der LÖBF NRW

KLINGER ET AL. (2010): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostoma) in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung.

KREMERS, JENIA (2018): Trematodendiversität in naturnahen Gewässern am Beispiel des Bienener Altrheins; Masterarbeit Uni Duisburg-Essen; 61 S.

LAFFERTY, K. D. (1997): Environmental parasitology. What can parasites tell us about human impacts on the environment? In: Parasitology Today 13 (7), S. 251–255.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER LAWA (1998): „Gewässerbewertung – stehende Gewässer“ Vorläufige Richtlinie für eine Erstbewertung von natürlich entstandenen Seen nach trophischen Kriterien. 74 S.

LANUV (2008): Aalbewirtschaftungsplan – Flussgebietseinheit Rhein, 29 S.

LANUV (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze, und Tiere Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbereich 36

LANUV (2020a): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (Online Abfrage vom 14.02.2020) https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103105

LANUV (2020b): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (Online Abfrage vom 13.02.2020) https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103088

LIMNOPLAN (2019): Untersuchungen zur Fischfauna und zum Großmuschelvorkommen im Reeser Altrhein und in der Haffenschen Landwehr 2018 im Zusammenhang mit dem Vorhaben „Deichsanierung Rees-Löwenberg PA7/Haffen-Mehr PA5“ – Gutachten im Auftrag des Büros für Landschaftsplanung Böhling, Bedburg-Hau, Limno-Plan – Fisch- und Gewässerökologie, Erftstadt, unveröffentlicht, 36 S.

MACARTHUR, R. H. & WILSON, E. O. (1967): The theory of island biogeography. Princeton University Press. Princeton.

MARCOGLIESE, D. J., CONE, D. K. (1997): Parasite communities as indicators of ecosystem stress. In: Parassitologia 39 (3), S. 227–232.

MOLLS, F. (2012a): Fischuntersuchung zum Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet DE-4104-302 „NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer“, Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Kreises Kleve

MOLLS, F. (2012b): Fischuntersuchung zum Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet DE-4104-302 „NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer“ Sonderteil: Bewertung des Fischwegs Dornicker Schleuse, Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Kreises Kleve

NABU-NATURSCHUTZSTATION (2010): Monitoringbericht 2009 über das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“ – Kreisvertragsflächen. Kranenburg. Unveröff.

NABU-NATURSCHUTZSTATION (2015): Monitoringbericht 2014 über das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“ – Kreisvertragsflächen. Kranenburg. Unveröff.

NABU-NATURSCHUTZSTATION (2016): Jahresbericht 2015 für das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“ mit potenziellen Erweiterungsflächen im EU-VSG „Unterer Niederrhein“, Teil Landesvertragsflächen. Kranenburg. Unveröff.

NABU-NATURSCHUTZSTATION (2021): Monitoringbericht 2020 über das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“ – Kreisvertragsflächen. Kranenburg. Unveröff. in Vorber.

NATURSCHUTZZENTRUM IM KREIS KLEVE (2004): Artenschutzprojekt – Steinkauz. Projektbericht 1996-2003 des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V. Rees-Bienen.

NATURSCHUTZZENTRUM IM KREIS KLEVE (2017): Arbeitsbericht 2016, 195 S. Rees. Unveröff.

RAABE, U., BÜSCHER , D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, G., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P. GÖTZ HEINRICH LOOS, G.-H., NEIKES, N., SCHUMACHER, W., SUMSER, H., VANBERG, C. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – Spermatophyta und Pteridophyta in Nordrhein-Westfalen, Stand Dezember 2010. In: LANUV (Hrsg.). Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011. LANUV-Fachbericht 36. Band 1.

REICHHOLF, J.H. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. Anz.orn.Ges.Bayern 19: 13-26.

REUTHER, C. (2002): Straßenverkehr und Otterschutz,40 S., in: Naturschutz praktisch, Heft Nr. 3

ROSENTHAL, G. (2000): Zielkonzeptionen und Erfolgsbewertung von Renaturierungsversuchen in nordwestdeutschen Niedermooren anhand vegetationskundlicher und ökologischer Kriterien. Habilitationsschrift zur Erlangung der Lehrbefugnis für die Fächer Geobotanik und Landschaftsökologie. 240 Seiten

SCHWELM, J., KUDLAI O, SMIT, N.J., SELBACH, C., SURES, B. (2020). High parasite diversity in a neglected host: larval trematodes of Bithynia tentaculata in Central Europe. Journal of Helminthology 94, e120, 1–23. https://doi.org/10.1017/S0022149X19001093

SUDMANN, S. R.; GRÜNEBERG, C.; HEGEMANN, A.; HERHAUS, F.; MÖLLE, J,; NOTTMEYER-LINDEN, K.; SCHUBERT, W.; VON DEWITZ, W.; JÖBGES, M. & WEISS, J. (2009): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Stand Dezember 2008. gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009.

STEINMANN, I. & H.-J. ENNENBACH (2020): Untersuchungen der Fischfauna mehrerer Auengebiete im Kreis Kleve.

SUDMANN, S. R., M. SCHMITZ, P. HERKENRATH & M. M. JÖBGES (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 67 - 108.

SUDMANN, S. (2020): Avifaunistischer Kurzbericht zum Gebiet Millinger/Hurler Meer 2020. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve.

SÜDBECK, P. et.al. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell ISBN 3-00-015261-X.

THYEN, S. & EXO, K.-M (2004): Die Bedeutung von Salzrasen des niedersächsischen Wattenmeeres für die Reproduktion von Rotschenkeln *Tringa totanus*; In: Schutz von Feuchtgrünland für Wiesenvögel in Deutschland, Tagungsbericht NABU (Naturschutzbund Deutschland); MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU (Hrsg.), Bergenhusen.

VAN DE WEYER; K (1993). Biotopmanagementplan für das Naturschutzgebiet mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung "Alter Rhein Bienen-Praest und Millinger/Hurler Meer" (Kreis Kleve); Unveröff. Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen LÖLF (1993).

VAN DE POEL, D. & ZEHM, A. (2014): Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen – Eine Literaturauswertung für den Naturschutz. – ANLiegen Natur 36(2): 36–51, Laufen, www.anl.bayern.de/publikationen

WOLFF-STRAUB, R.; BÜSCHER, D.; DIEKJOBST, H.; FASEL, P.; FOERSTER, E.; GÖTTE, R.; JAGEL, A.; KAPLAN, K.; KOSLOWSKI, I.; KUTZELNIGG, H.; RAABE, U.; SCHUMACHER, W. & VANBERG, C. (1999): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) in Nordrhein-Westfalen. In: LÖBF (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung. Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung, Band 17, S. 75-172, Recklinghausen

9 Anhang I: Tabellen

Tabelle 35: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ1 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2020

Nr. der Dauerfläche: DQ1 (Extensive Weide)

Aufnahmedatum:	**15.7.97**	**23.5.00**	**2.6.03**	**23.5.07**	**8.6.09**	**30.6.11**	**8.6.15**	**19.6.17**	**25.6.20**
Bearbeiter:	M.Och	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	100	100	99	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:		60-120	100	20	30-40	5-20	5-50	5-40	10-60
Artenzahl:	10	11	12	8	6	13	11	12	9
VC Cynosurion (Weidearten):									
Lolium perenne	4	4	3	4	3	3	3	3	3
Trifolium repens	1	+	+	-	-	1	1	1	-
Plantago major			r	-	-	-	+	-	-
Weitere Grünlandarten:									
d1 Alopecurus pratensis	2b	2b	2b	2b	2b	2b	2b	2a	2a
Poa trivialis	1	2b	2b	2b	2b	2a	3	2b	1
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	1	+	1	2a	1	1
Dactylis glomerata					2a	1	2a	2b	**2b**
Ranunculus acris		( )	( )	( )	( )	( )	1	+	( )
Festuca rubra	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Trifolium pratense		+	( )	-	-	-	-	-	-
Anthriscus silvestris				-	-	-	-	+	+
Arten der Flutrasen:									
Elymus repens	1	+	1	2a	2b	2b	2b	2a	**2b**
Agrostis stolonifera	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Ranunculus repens	1	+	-	-	-	( )	( )	( )	-
Rorippa silvestris		( )	( )	-	-	( )	-	-	-
Störungszeiger u. Nitrophyten:									
Cirsium arvense	1	2b	2a	( )	-	r	( )	( )	( )
Urtica dioica	( )	( )	+	( )	( )	1	2a	2a	**2b**
Rumex obtusifolius		+	1	-	-	( )	( )	+	-
Polygonum aviculare	1	+	+	r	-	+	-	-	( )
Capsella bursa-pastoris			r	+	-	+	-	-	-
Sisymbrium officinale			+	+	-	r	-	-	-
Sonchus oleraceus						r	-	-	-
Begleiter:									
Ranunculus ficaria		+	-	-	-	-	-	-	-
Geranium dissectum		-	-	-	-	-	-	-	+

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben.

Legende:

1 = 1% Deckung oder mehr als 6 – 7 Individuen
+ = 3 - 6 Individuen
r = 1- 2 Individuen
( ) = Einzelexemplare in unmittelbarer Nähe, aber außerhalb der Aufnahmefläche

Tabelle 36: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ6 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2020

Nr. der Dauerfläche: DQ 6 (Extensive Wiese)

Aufnahmedatum:	**1997**	**25.5.99**	**30.5.01**	**23.5.07**	**5.6.09**	**6.6.11**	**28.5.13**	**2.6.15**	**9.6.17**	**13.6.20**
Bearbeiter:	M.Och	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:		50	45	50	50	45	45-60	50	40-60	60
Artenzahl:	13	12	10	13	15	14	18	18	19	12
	(Nr.13)									
VC Cynosurion (Weidearten):										
Lolium perenne	3	2a	2a	3	3	3	3	2b	3	2a
Trifolium repens	3	r	+	2a	2b	1	2a	2m	2a	-
Phleum pratense		1	-	-	+	-	-	-	-	-
Weitere Grünlandarten:										
Alopecurus pratensis	4	2b	2b	2b	2b	2b	2b	2b	2a	2a
Poa trivialis	2m	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2b	1	1
Taraxacum officinale	2a	1	2a	1	1	2a	2a	2a	2a	+
Dactylis glomerata	1	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2b	2b	**3**
Ranunculus acris	1	1	1	2m	2a	1	2m	2m	2m	r
Poa pratensis	2m	2a	1	+	+	+	+	+	+	-
Bromus hordeaceus				1	1	1	1	2m	2m	2m
Arrhenaterum elatius										1
Heracleum sphondylleum										+
Anthriscus silvestris	1	( )	r	1	1	1	1	1	2a	1
Tragopogon pratensis				( )	( )	r	+	r	+	-
Crepis biennis				( )	( )	+	2a	2b	1	-
Trifolium pratense							1	2a	2b	-
Trifolium dubium							+	2a	1	-
Vicia angustifolia							+	+	1	-
Cerastium holosteoides							+	-	+	-
Cardamine pratensis	+				( )			( )	-	-
Rumex acetosa					( )		( )	( )	( )	-
Plantago lanceolata									( )	-
Arten der Flutrasen:										
Elymus repens	2a	2b	2b	2b	2a	2b	2b	2b	2a	**2b**
Agrostis stolonifera	2b	3	3	2a	2a	1	-	2a	1	1
Rumex crispus		( )	( )			( )	( )	-	-	-
Störungszeiger u. Nitrophyten:										
Cirsium arvense	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veronica arvensis				+	+	-	+	+	+	-
Poa annua					r	-	-	-	-	-
Galium aparine		r	-	-	-	-	-	-	-	-

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben.

Legende:

1 = 1% Deckung oder mehr als 6 – 7 Individuen
+ = 3 - 6 Individuen
r = 1- 2 Individuen
( ) = Einzelexemplare in unmittelbarer Nähe, aber außerhalb der Aufnahmefläche

Tabelle 37: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ2 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2020

Naturschutzgebiet:	**NSG Hübsche Grändort**
Nr. der Dauerfläche: **HÜB-DQ2**	**Schwach wechselfeuchte Glatthaferwiese mit Trockenheitszeigern** (Dauco-Arrhenatheretum typicum, Var. v. Alopecurus pratensis, Subvar. von Ranunculus bulbosus)
Größe der Aufnahmefläche:	3 m x 3 m

Aufnahmedatum:	13.6. 1996	19.5. 1998	29.5. 2001	4.6. 2003	23.5. 2005	24.5. 2007	10.6. 2009	14.6. 2012	9.6. 2015	13.6. 2017	26.6. 2020
Bearbeiter:	M.Och	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	50	40	50	40-60	45	45	30-(50)	60	35-(60)	30-(70)	30-(50)
Artenzahl:	27	27	25	28	27	28	26	27	27	27	22
Hauptbestandsbildner:											
Trisetum flavescens	3	3	2b	3	2a	2a	2a	3	3	2b	2b
Arrhenatherum elatius (VC)	2a	2a	3	2b	2a	2a	2a	3	2b	2a	2a
Lolium perenne	2a	2b	2a	2a	2b	2b	2b	2a	2a	2a	2a
Trifolium dubium	**3 !**	2a	-	2m	2b	2a	2a	-	-	r	+
Trifolium pratense	2b	2b	2a	2a	2b	2a	2b	2a	2b	2b	1
Poa trivialis	2a	2b	1	2a	2b	2a	1	1	1	+	-
Festuca rubra	-	+	1	+	1	1	1	2a	2b	2b	**3**
VC Arrhenatherion:											
Crepis biennis	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	+	1	+
Vicia angustifolia	1	2a	+	1	+	+	-	+	+	1	+
Heracleum sphondyleum	-	-	-	r	-	r	r	+	+	1	+
Anthriscus silvestris						r	-	r	r	r	-
Tragopogon pratensis						-	-	+	-	( )	( )
Trockenheitszeiger:											
Eryngium campestre	2a	2a	2m	1	1	1	1	1	1	1	1
Ranunculus bulbosus	-	1	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Allium vineale	r	-	-	r	-	+	+	+	1	-	+
Medicago lupulina							2a	2b	1	1	+
Frischezeiger :											
Alopecurus pratensis	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	1	1	-	-
Weitere Grünlandarten :											
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	2a	2m	2a	1	2m	2a	1	1
Dactylis glomerata	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	2a	2a	2a	1
Rumex acetosa	2a	2a	2a	2a	2m	2m	2m	+	1	1	+
Plantago lanceolata	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
Ranunculus acris	+	2m	1	2m	2m	2a	2a	+	+	1	+
Cerastium holosteoides	2a	2m	1	+	1	+	+	1	+	1	-
Poa pratensis	1	1	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Bromus hordeaceus	2a	2m	1	2m	2a	2a	1	1	2m	2m	2m
Rhinanthus minor	-	-	( )	( )	1	2a	2b	2a	2a	2a	2a
Centaurea jacea					-	-	-	-	+	+	2a
Ornithogalum umbellatum					+	-	-	-	-	-	-
VC Cynosurion											
Trifolium repens	2a	1	+	2a	1	1	1	-	-	+	-
Phleum pratense	1	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Bellis perennis	+	1	-	+	r	+	-	-	-	-	-
Veronica serpyllifolia	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arten der Flutrasen:											
Polygonum amphibium	2a	1	1	2a	1	1	1	1	1	1	+
Agropyron repens	1	-	+	1	1	2m	1	+	1	-	-
Potentilla reptans	1	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+
Ranunculus repens						+	-	-	-	-	-
Kurzlebige Störungszeiger:											
Veronica arvensis	-	+	+	+	r	-	-	-	-	-	-
Stellaria media agg.				( )		-	-	-	-	-	-
Begleiter:											
Cirsium arvense	1	2m	2a	2a	1	1	+	-	( )	+	-
Glechoma hederacea									+	+	-

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben. Legende: siehe Tabelle 38.

Tabelle 38: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ3 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2020

Naturschutzgebiet:	**NSG Hübsche Grändort**
Nr. der Dauerfläche: **HÜB-DQ3**	**Schwach wechselfeuchte Weidelgras-Weißkleeweide mit Trockenheitszeigern** (Lolio-Cynosuretum typicum, Variante von Cardamine pratensis, Subvariante von Eryngium campestre)
Größe der Aufnahmefläche:	3 m x 3 m

Aufnahmedatum:	13.6. 1996	27.5. 1998	29.5. 2001	4.6. 2003	23.5. 2005	24.5. 2007	1.7. 2009	20.6. 2012	9.6. 2015	21.6. 2017	26.6. 2020
Bearbeiter:	M.O.	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %:	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	2-10	10	10	5	10	10	8	5-10	15	8-(35	5
Artenzahl:	12	14	14	13	16	16	14	16	19	18	14
Hauptbestandsbildner:											
Lolium perenne	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3
Agrostis stolonifera	2b	2b	2a	3	2a	2b	2b	3	3	2a	1
Festuca rubra								+	2m	**2b**	**3**
VC Cynosurion (Weidearten):											
Trifolium repens	+	1	2m	2m	2a	2a	2b	+	2a	2a	-
Bellis perennis	-	( )	r	( )	1	1	-	+	+	+	1
Trockenheitszeiger:											
Eryngium campestre	+	+	+	+	+	1	1	1	1	2a	2b
Medicago lupulina									+	-	-
Frischezeiger:											
Alopecurus pratensis	2a	2a	2a	2a	2m	2m	2m	2m	1	1	1
Cardamine pratensis										+	-
Weitere Grünlandarten:											
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	2a	2a	2m	2a	2a	1	1	1
Trifolium dubium	2a	2a	2m	+	2m	2m	+	-	1	-	-
Poa trivialis	-	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	-
Plantago lanceolata	r	r	**2a**	**2a**	**2a**	**2b**	**2b**	**2b**	**2b**	1	2b
Dactylis glomerata	1	1	-	1	1	1	+	1	1	1	1
Poa pratensis	1	1	1	-	1	1	1	+	-	-	-
Cerastium holosteoides	1	1	-	+	1	1	+	1	+	+	1
Bromus hordeaceus	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	1
Achillea millefolium	-	-	-	-	r	-	-	-	-	-	-
Rumex acetosa						r	( )	r	+	+	r
Crepis biennis									+	+	-
Peucedanum carvifolia									( )	( )	-
Ranunculus acris			( )	-	-	-	-	( )	( )	1	-
Rhinanthus minor								( )	-	-	-
Trifolium pratense		( )	-	-	-	-	-	-	-	( )	-
Arten der Flutrasen:											
Agropyron repens	-	+	+	2m	2a	2a	2a	1	1	1	+
Ranunculus repens	-	r	1	1	1	1	1	2a	1	-	-
Begleiter:											
Cirsium arvense	2a	-	-	-	-	-	( )	( )	1	2m	+

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben.

Legende:

1 = 1% Deckung oder mehr als 6 – 7 Individuen
+ = 3 - 6 Individuen
r = 1- 2 Individuen
( ) = Einzelexemplare in unmittelbarer Nähe, aber außerhalb der Aufnahmefläche

Tabelle 39: Pflanzensoz. Bestandsaufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen im NSG Knauheide. DQ4 war im März 2010 in einer Pfeifengras-Heide abgeplaggt worden

Dauerfläche	**DQ4**	**DQ4**	**DQ4**	**DQ4**	**DQ4**	**DQ4**
Datum des Abplaggens	März 2010					
Datum der Vegetationsaufnahme	3.9.10	26.7.11	8.8.12	23.9.13	18.9.18	23.9.20
Größe der Aufnahmefläche in m	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Vegetationsbedeckung in %	**25**	**50**	**85**	**100**	**98**	**100**
Höhe der Vegetationsschicht in cm	3-8	3-15	5-25	10-25	5-10	10
Moosbedeckung	**5**	**2**	**5**	**10**	**10**	**5**
Artenzahl ohne Gehölzkeimlinge	11	14	12	11	10	10
Nardo-Callunetea-Arten						
Potentilla erecta	**8**	**15**	**20**	**15**	**10**	**8**
Molinia caerulea	**8**	**8**	**15**	**15**	**10**	**10**
Carex pilulifera	**r**	**2**	**2**	**5**	**2**	**+**
Calluna vulgaris	**+**	**3**	**15**	**25**	**40**	**40**
Erica tetralix	**-**	**+**	**1**	**5**	**5**	**5**
Genista anglica	**r**	**r**	**-**	**-**	**-**	**-**
Nardus stricta	**2**	**8**	**15**	**10**	**15**	**20**
Luzula campestris		**+**	**+**	**r**	**+**	**r**
Hypochoeris radicata				**r**	**-**	**-**
Danthonia decumbens						**+**
Scheuchzerio-Caricetea-Arten						
Agrostis canina	**3**	**3**	**5**	**5**	**-**	**-**
Carex panicea	**r**	**+**	**+**	**-**	**-**	**-**
Molinietalia-Arten u. weitere Grünlandarten						
Agrostis tenuis	**1**	**8**	**15**	**15**	**10**	**10**
Anthoxanthum odoratum	**-**	**+**	**1**	**-**	**+**	**-**
Holcus lanatus	**-**	**r**	**-**	**r**	**+**	**+**
Lotus uliginosus	**1**	**+**	**-**	**-**	**-**	**-**
Cirsium palustre	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Juncus effusus	**-**	**-**	**+**	**-**	**-**	**-**
Pionierarten nasser Standorte						
Juncus bulbosus	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Hydrocotyle vulgaris	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Lythrum salicaria	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Gehölz-Keimlinge						
Betula spec.	**-**	**+**	**1**	**1**	**+**	**+**
Quercus robur	**-**	**-**	**-**	**-**	**r**	
Salix cinerea	**r**	**r**	**r**	**+**	**-**	**-**
Prunus serotina	**+**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Populus spec.	**-**	**-**	**r**	**-**	**-**	**-**
Pinus sylvestris	**-**	**-**	**-**	**r**	**-**	**-**

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben.

Legende:

1 = 1% Deckung oder mehr als 6 – 7 Individuen
+ = 3 - 6 Individuen
r = 1- 2 Individuen
( ) = Einzelexemplare in unmittelbarer Nähe, aber außerhalb der Aufnahmefläche

Tabelle 40: Pflanzensoziologische Bestandsaufnahme von Dauerbeobachtungsflächen im NSG Knauheide (2020). KNA_DQ6

Dauerfläche	**DQ6**	**DQ6**	**DQ6**	**DQ6**
Datum des Abplaggens/Rodens/Mulchens	Okt. 2015			
Datum der Vegetationsaufnahme	14.10.2016	18.09.2018	06.09.2019	23.09.2020
Größe der Aufnahmefläche in m	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2
Vegetationsbedeckung in %	**95**	**99**	**85**	**90**
Höhe der Vegetationsschicht in cm	**5-10**	**5-10**	**3-10 (20)**	**10-15**
Moosbedeckung	**-**	**-**	**-**	**-**
Trockene Streu, totes Gras in %	**-**	**-**	**15**	**5**
Artenzahl ohne Gehölzjungwuchs	**17**	**12**	**13**	**12**
Nardo-Callunetea-Arten				
Calluna vulgaris	**10**	**30**	**25**	**20**
Potentilla erecta	**3**	**2**	**r**	**1**
Agrostis vinealis	**20**	**10**	**10**	**10**
Molinia caerulea	**5**	**5**	**5**	**3**
Carex pilulifera	**+**	**+**	**2**	**1**
Erica tetralix	**r**	**-**	**-**	**-**
Genista anglica	**+**	**( )**	**( )**	**( )**
Hypericum maculatum	**10**	**3**	**+**	**+**
Luzula campestris	**(r)**	**3**	**1**	**+**
Hypochoeris radicata	**-**	**+**	**+**	**+**
Veronica officinalis		**-**	**-**	**-**
Polygala serpyllifolia		**-**	**-**	**-**
Danthonia decumbens		**-**	**+**	**1**
Cuscuta epithymum		**-**	**( )**	
Melampyrum pratense				**(r)**
Molinietalia-Arten u. weitere Grünlandarten				
Agrostis tenuis	**10**	**20**	**30**	**35**
Festuca rubra	**10**	**10**	**10**	**10**
Holcus lanatus	**3**	**7**	**1**	**1**
Juncus effusus	**3**	**3**	**1**	**1**
Lotus uliginosus	**5**	**-**	**-**	**-**
Cirsium palustre	**+**	**-**	**-**	**-**
Begleiter				
Eupatoria cannabium	**5**	**-**	**-**	**-**
Lysimachia vulgaris	**r**	**-**	**-**	**-**
Ornithopus perpusilus	**+**	**-**	**-**	**-**
Gehölz-Keimlinge				
Rubus fruticosus agg.	**5**	**+**	**+**	**+**
Prunus serotina	**1**	**r**	**-**	**-**
Frangula alnus	**r**	**-**	**-**	**-**

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben.

Legende:
- **1** = 1% Deckung oder mehr als 5 Individuen
- **+** = 2-4 kleine Individuen
- **r** = 1- 2 kleine Individuen
- **( )** = Einzelexemplare in unmittelbarer Nähe, aber außerhalb der Aufnahmefläche

10 Anhang II: Karten

Die Kartenwerke zum vorliegenden Bericht werden wegen des großen Umfangs wie in den Vorjahren als separater Druck auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Die Karten sind wie folgt nummeriert:

Karte 1: Bienener Altrhein: Wasservögel
Karte 2: Bienener Altrhein: Wiesenvögel und Sonstige
Karte 3: Bienener Altrhein: Röhrichtvögel

Karte 4: Grietherorter Altrhein: Wasservögel
Karte 5: Grietherorter Altrhein: Wiesenvögel
Karte 6: Grietherorter Altrhein: Röhrichtvögel
Karte 7: Grietherorter Altrhein: Weitere Rote-Liste-Arten

Karte 8: Salmorth: Wasservögel
Karte 9: Salmorth: Wiesenvögel
Karte 10: Salmorth: Röhrichtvögel
Karte 11: Salmorth: Weitere Rote-Liste-Arten

Karte 12: Hagener Meer: Wasservögel
Karte 13: Hagener Meer: Wiesenvögel
Karte 14: Hagener Meer: Röhrichtvögel
Karte 15: Hagener Meer: Weitere Rote-Liste-Arten

Karte 16: Hübsche Grändort: Wasservögel
Karte 17: Hübsche Grändort: Wiesenvögel
Karte 18: Hübsche Grändort: Röhrichtvögel
Karte 19: Hübsche Grändort: Weitere Rote-Liste-Arten

Karte 20: Weißstorch Bestandsübersicht

11 Abkürzungsverzeichnis

AMP: Arbeits- und Maßnahmenplan
ASV: Angelsportverein
BAR: NSG Bienener Altrhein
BIMA: Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BP: Brutpaar
BW: Bundeswehr
DOG: Deutsche Ornithologengesellschaft
DQ: Dauerquadrat
DV-BL: Deichverband Bislich-Landesgrenze
DVO-LJG: Durchführungsverordnung für das Landesjagdgesetz NRW
ELER: Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
FFH-Gebiet: Nach der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie geschütztes Gebiet, Teil der Natura2000-Schutzgebietskulisse
FÖBS: Förderrichtlinie für die Biologischen Stationen in NRW
GAR: NSG Grietherorter Altrhein
GPS: Global Positioning System, Gerät zur Standortbestimmung per Satellitenortung
HÜB: NSG Hübsche Grändort
JV: Jungvögel
KKLP/KLP: (Kreis)Kulturlandschaftsprogramm
KNA: NSG Knauheide
KuLaDig: digitales Kulturlandschafts-Informationssystem
LANUV: Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LJG: Landesjagdgesetz
LNU: Landesgemeinschaft Natur und Umwelt NRW
LÖLF: frühere Landesanstalt für Ökologie (heute: LANUV)
LRT: Lebensraumtyp
LSG: Landschaftsschutzgebiet
LVR: Landschaftsverband Rheinland
MAKO: Maßnahmenkonzept für Schutzgebiete (früher: Pflege- und Entwicklungsplan)
MKUNLV: Ministerium f. Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
MULNV: heutiges Umweltministerium NRW (Früher: MURL, MUNLV; MKUNLV)
MURL: früheres Ministerium für Umweltschutz, Raumordnung und Landwirtschaft (heute: MULNV) des Landes Nordrhein-Westfalen
NRZ: Niederrhein-Zeitung
NSG: Naturschutzgebiet
NUA: Natur- und Umweltschutzakademie des LANUV
NWO: Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft
PA: Planungsabschnitt
RL: Rote Liste
RP: Revierpaar
SDB: Standarddatenbogen (für FFH-Gebiete)
UNB: Untere Naturschutzbehörde
UWB: Untere Wasserbehörde
VE: Verrechnungseinheit. Maß für die Berechnung des Zeit- und Arbeitsaufwandes als Grundlage für die Förderung der Biologischen Stationen
VNS: Vertragsnaturschutz
VSG: Vogelschutzgebiet
WIS: NSG Wisseler Dünen
WRRL: EU-Wasserrahmenrichtlinie
WSA: Wasser- und Schifffahrtsamt

12 Glossar

§62-Biotop: nach §62 des Landschaftsgesetzes NRW geschützter Lebensraum
Abplaggen: Entfernen der oberen durchwurzelten Bodenschicht
ArcGis: Geoinformationssystem (Software)
Berme: Absatz in der Böschung von Deichen
Betuwe-Linie: rechtsrheinische Bahnlinie von den Niederlanden über Emmerich und Rees Richtung Ruhrgebiet
Blänke: Flachgewässer im Grünland, in der Regel zeitweilig trockenfallend
Blankaal: silbrig-graues Stadium des europäischen Aals vor und während der Wanderung vom Süßwasser in den Atlantik
Content Management System (CMS): System zur Erstellung, Bearbeitung und Pflege von Internetseiten
Entkusseln: Beseitigung von jungen Gehölzen oder Stockausschlägen
Eutroph: nährstoffreich (bezogen auf stehende Gewässer)
Extensiv (landw. Fläche): Fläche mit eingeschränkter Nutzung (u.a. beschränkte Düngung und Viehdichte, verzögerte Mahd zum Schutz bodenbrütender Vögel)
Geocache: versteckter, mittels GPS zu suchender Behälter
Gilde (ornithologisch): Gruppe von Vogelarten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen
Gispad: Software für die Erfassung raumbezogener Informationen
Glasaal: Jugendstadium des europäischen Aals, wird in den Küstengewässern vor dem Aufstieg in die Flüsse gebildet
Hartholzaue: höher gelegener (relativ kurzzeitig überfluteter) Teil der Aue mit Eiche, Esche und Ulme als prägenden Baumarten
Heudrusch: Dreschen von Heu artenreicher Wiesen zur Gewinnung von Saatgut, mit dem artenarme Wiesen angereichert werden können
Hypertroph: übermäßig nährstoffreich
Klangattrappe: auf einem Tonträger gespeicherte Lautäußerung einer Tierart, beim Abspielen wird eine Antwort provoziert
Leegte: zeitweise mit Wasser gefüllte, flache Geländemulde im Grünland
Leguminosen: Hülsenfrüchte (Klee, Wicken, Luzerne, Ackerbohne u.a.)
Life+: Förderprogramm der EU zur Unterstützung von Projekten im Umwelt- u. Naturschutz
Limikolen: Watvögel
Makrophyten: Gefäßpflanzen / höhere Pflanzen (in Gewässern)
Natura2000: Netz von Schutzgebieten in der EU gemäß der Flora-, Fauna-, Habitat-Richtlinie
Neophyten: fremdländische eingewanderte oder eingeführte Pflanzenarten
Neozoen: eingewanderte oder eingeführte Tierarten
Obergräser: hochwüchsige Gräser, die viele Blattmasse bilden
OSIRIS: Datenbank des LANUV
Prädation: Beziehung zwischen Räuber und Beute
Pulli: frisch geschlüpfte Vögel
Reproduktion: Fortpflanzung
Rheophil: Strömung bevorzugend (Fischarten)
RP: Revierpaar; kein konkreter Bruthinweis in diesem Jahr, aber zur Brutzeit als Revierinhaber im Gebiet
Sohleintiefung: fortschreitende Erosion der Sohle im Flussbett des Rheins, verursacht durch die Einengung des Flussbettes, fördert die Austrocknung der Aue
Submers: untergetauscht (lebend) (Wasserpflanzen)
Weichholzaue: tief gelegener (häufig überfluteter) Teil der Aue mit Strauch- und Baumweiden oder auch Pappeln als prägenden Baumarten