NATURSCHUTZ ZENTRUM
im Kreis Kleve e.V.

Arbeitsbericht 2022

Naturschutz. Miteinander. Vor Ort.

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 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht 13
2.1.3 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 13
2.1.4 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 13
2.1.5 Artenschutz 23
2.1.6 Gesamtüberblick und Bewertung 29

2.2 NSG HETTER – MILLINGER BRUCH 30
2.2.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 30
2.2.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 41
2.2.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 43
2.2.4 Gesamtüberblick und Bewertung 44

2.3 NSG GRIETHERORTER ALTRHEIN 46
2.3.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 46
2.3.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 50
2.3.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 51
2.3.4 Gesamtüberblick und Bewertung 55

2.4 NSG ALTRHEIN REESER EYLAND 57
2.4.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 57
2.4.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 59
2.4.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 60
2.4.4 Artenschutz 62
2.4.5 Gesamtüberblick und Bewertung 63

2.5 NSG SALMORTH 64
2.5.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 65
2.5.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 71
2.5.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 73
2.5.4 Gesamtüberblick und Bewertung 76

2.6 NSG WISSELER DÜNEN 78
2.6.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 78
2.6.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 78
2.6.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 80
2.6.4 Gesamtüberblick und Bewertung 82

2.7 NSG DEICHVORLAND BEI GRIETH MIT KALFLACK 83
2.7.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 83
2.7.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 84
2.7.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 84
2.7.4 Gesamtüberblick und Bewertung 87

2.8 NSG RHEINAUE ZWISCHEN GRIETH UND NIEDERMÖRMTER-OBERDORF 89
2.8.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 89
2.8.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 89
2.8.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 89
2.8.4 Gesamtüberblick und Bewertung 90

2.9 NSG MONREBERG 91

2.10 NSG SONSFELDSCHES BRUCH, HAGENER MEER UND DÜNE 92
2.10.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 92

2.10.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 92
2.10.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 93
2.10.4 Gesamtüberblick und Bewertung 94

2.11 NSG Haffensche Landwehr, Sonsfeldsche Weiden 96
2.11.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 96
2.11.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 96
2.11.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 97
2.11.4 Gesamtüberblick und Bewertung 101

2.12 NSG Hübsche Gründort 102
2.12.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 102
2.12.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 107
2.12.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 108
2.12.4 Gesamtüberblick und Bewertung 109

2.13 Lohrwardsee, Rosenhofsee, Reckerfeld und Erweiterung VSG 111
2.13.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 111
2.13.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 111
2.13.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 111
2.13.4 Gesamtüberblick und Bewertung 112

2.14 NSG Veengraben 113
2.14.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 113
2.14.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 113
2.14.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 113
2.14.4 Gesamtüberblick und Bewertung 115

2.15 NSG Knauheide 117
2.15.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 117
2.15.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 117
2.15.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 118
2.15.4 Gesamtüberblick und Bewertung 121

2.16 NSG Übergangsmoor Wittenhorster Heide 123
2.16.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 123
2.16.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 126
2.16.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 127
2.16.4 Gesamtüberblick und Bewertung 128

2.17 NSG Untere Nuthseen 130
2.17.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 130
2.17.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 130
2.17.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 130
2.17.4 Gesamtüberblick und Bewertung 133

2.18 NSG Mühlenbruch 134
2.18.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 134
2.18.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 134
2.18.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 134
2.18.4 Gesamtüberblick und Bewertung 135

2.19 NSG Boetzelaerer Meer 136
2.19.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 136
2.19.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 136
2.19.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen 136
2.19.4 Gesamtüberblick und Bewertung 139

2.20 NSG Dornicksche Ward 140

2.20.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 140
2.20.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne ... 144
2.20.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen ... 146
2.20.4 Gesamtüberblick und Bewertung ... 148

2.21 NSG Kellener Altrhein ... 149
2.21.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 149
2.21.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne ... 149
2.21.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen ... 150
2.21.4 Gesamtüberblick und Bewertung ... 151

2.22 FFH-Gebiet Kalflack ... 153
2.22.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 153
2.22.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne ... 153

2.23 NSG Empeler Meer ... 153
2.23.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 153
2.23.2 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen ... 153

2.24 NSG Wilde und zahme Nuth ... 154
2.24.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 154
2.24.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne ... 156
2.24.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen ... 156
2.24.4 Gesamtüberblick und Bewertung ... 156

2.25 FFH-Gebiet Rheinfischschutzzonen mit Weichholzauenwäldern ... 157

2.26 NSG Niersaltarme und Mühlenteiche ... 157
2.26.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 157
2.26.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne ... 159
2.26.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen ... 159
2.26.4 Gesamtüberblick und Bewertung ... 159

2.27 NSG Niersaltarm bei Weeze ... 160
2.27.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 160
2.27.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne ... 160
2.27.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen ... 160
2.27.4 Gesamtüberblick und Bewertung ... 160

2.28 Flugplatz Weeze ... 161

2.29 NSG Niersseitenarme und Niersmoräste bei Hüdderath ... 161
2.29.1 Gebietsbezogene Datenerhebung ... 161
2.29.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne ... 164
2.29.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen ... 164
2.29.4 Gesamtüberblick und Bewertung ... 164

2.30 NSG Uedemerbruch ... 165

3 DOKUMENTATION ... 166

3.1 Gesamtbericht und GIS-Darstellung ... 166

4 VERTRAGSNATURSCHUTZ ... 166

5 ARTENSCHUTZ OHNE SCHUTZGEBIETSBEZUG ... 170

5.1 Steinkauz ... 170
5.1.1 Betreuung von Steinkauzröhren ... 170
5.1.2 Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet mit Erweiterung“ ... 170

5.2 UHU 174
5.3 BETREUUNG UND MONITORING DER WEIßSTORCHBESTÄNDE 174
6 WISSENSCHAFTLICHE UND BERATENDE AUFGABEN 175
6.1 BERATUNG VON BEHÖRDEN 175
6.2 DURCHFÜHRUNG VON WISSENSCHAFTLICHEN UNTERSUCHUNGEN OHNE SCHUTZGEBIETSBEZUG 178
7 NATURSCHUTZBILDUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 179
7.1 INFOZENTRUM KEEKEN 179
7.2 ANFRAGEN VON BÜRGERN UND VEREINEN 179
7.3 ALLGEMEINE ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 180
7.3.1 Presse 181
7.4 INTERNETAUFTRITT 182
7.5 INSTAGRAM-ACCOUNT 183
7.6 EXKURSIONEN, VORTRÄGE, BESUCHERLENKUNG 184
7.7 VERANSTALTUNGSPROGRAMM 185
7.8 TEILNAHME AN FACHTAGUNGEN UND ARBEITSKREISEN 185
8 LITERATUR 186
9 ANHANG I: TABELLEN 189
10 ANHANG II: KARTEN 192
11 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 193
12 GLOSSAR 194

1 Einleitung

Hiermit legt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve den Arbeitsbericht für das Jahr 2022 vor.

Die Einschränkungen durch die Covid-19-Pandemie, insbesondere Veranstaltungen und das Infozentrum Keeken betreffend, bestanden im Frühjahr 2022 noch fort. Die Freilandarbeiten waren dadurch nicht beeinträchtigt und die sonstigen Tätigkeiten nur noch teilweise, weil durch die Möglichkeit des Homeoffice inzwischen deutlich mehr Flexibilität besteht. Für Eltern blieb die Situation aber problematisch, wenn Schulen oder Kindertagesstätten unerwartet schließen mussten.

Mit dem beginnenden Generationswechsel am Naturschutzzentrum, 2022 im Bereich Botanik, zeigte sich, dass hierbei im Zuge der Stellenausschreibung und -besetzung, der Einarbeitung und der Übergabe von Betreuungsgebieten und Wissen ein erheblicher Mehraufwand entsteht.
Dennoch konnten die Schutzgebietsbetreuung, die Aktivitäten zum Schutz des Kiebitzes in Zusammenarbeit mit den Landwirten, sowie die avifaunistischen und vegetationskundlichen Kartierungen wie geplant durchgeführt werden. Die extreme Trockenheit war in den meisten Betreuungsgebieten der die Saison 2022 am stärksten prägende Faktor.

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 oder der Pflege in den Gebieten war für das Naturschutzzentrum auch im Jahr 2022 eine wertvolle Unterstützung. Auch die Mitarbeit von Praktikant*innen sowie von Teilnehmer*innen am Freiwilligen Ökologischen Jahr stellt eine wichtige Hilfe dar, erfordert aber auch einen hohen Betreuungsaufwand.

Die Gliederung des vorliegenden Arbeitsberichtes entspricht der des Arbeits- und Maßnahmenplans (AMP) 2022. Die Kartenwerke 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, Natur- und Verbraucherschutz**, der **Bezirksregierung Düsseldorf**, dem **Kreis Kleve,** der **NRW-Stiftung**, den Städten **Rees, Emmerich, Kalkar** 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 Kartierer*innen wie bisher. Allerdings wurde 2015 das Kartiergebiet erweitert, weil das alte Kartiergebiet der LANUV-Aufträge nicht das gesamte NSG umfasste (vergl. Abbildung 1).

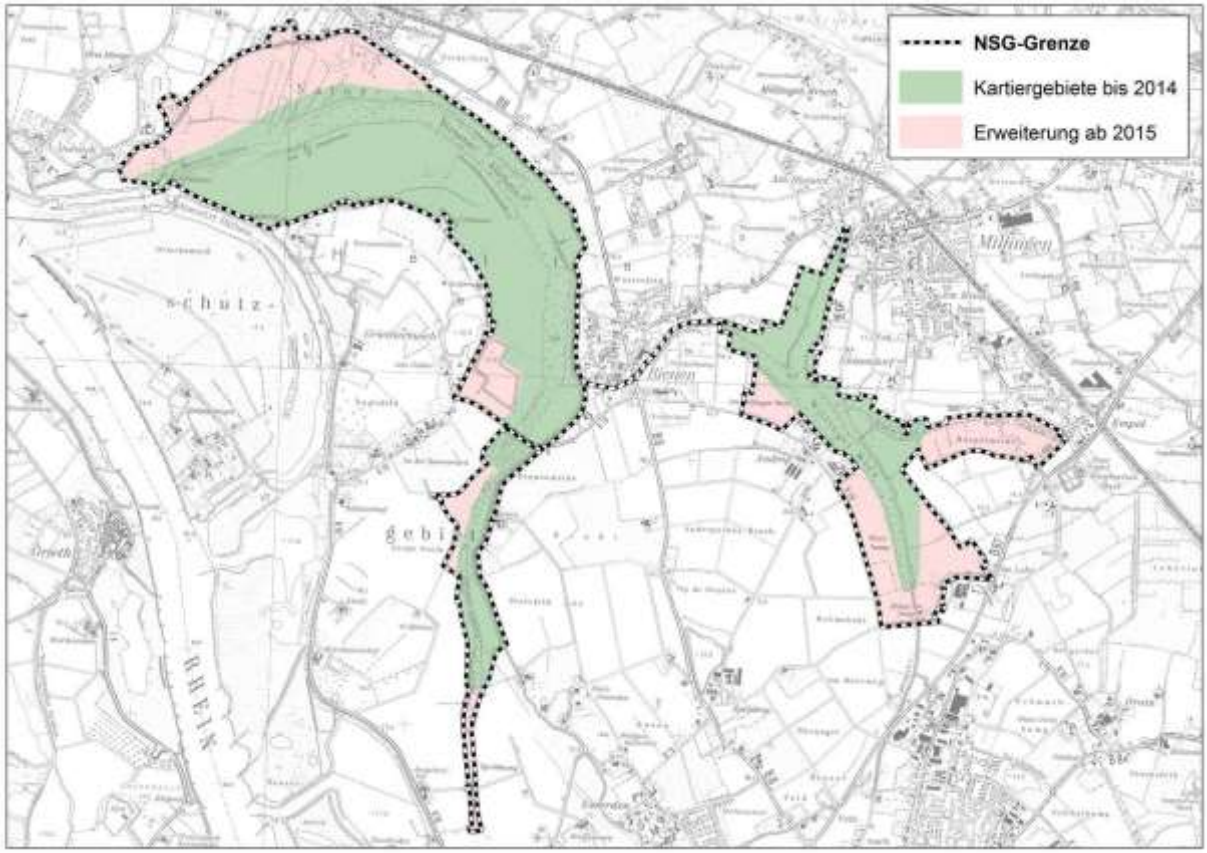

Abbildung 1: Erweiterung des Kartiergebietes auf das gesamte NSG ab 2015.

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 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 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 2022 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 (2022 insgesamt 18 Brutpaare) flossen in die nachfolgende Gesamtdarstellung für das NSG zur besseren Vergleichbarkeit nicht mit ein.

Ergebnisse:

- Im Gesamtgebiet brüteten 2022 mind. 84 Vogelarten im NSG (davon 74 in der alten Kartierabgrenzung). Seit Beginn der Kartierungen 1981 ist dies die zweithöchste festgestellte Anzahl an Arten. Im Vergleich zum Vorjahr konnten 11 Arten nicht mehr und 8 Arten zusätzlich nachgewiesen werden, darunter erstmals Neuntöter und Heringsmöwe.
- Aufgrund der geänderten Gebietsabgrenzung und der Erfassung aller Arten auch am Millinger-/Hurler Meer, wurden 2022 insgesamt 2.280 (2021: 2.231) Brutreviere festgestellt (alte Abgrenzung 1.691 Brutpaare (BP); s.
- Tabelle 1 und Abbildung 2). Nach dem Rückgang im vergangenen Jahr bedeutet dies wieder eine Steigerung um 49 BP.
- Darunter waren 288 BP von 23 Arten (27 %) der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Rotschenkel, Schilfrohrsänger, Tafelente, Trauerseeschwalbe, Wachtelkönig (vom Aussterben bedroht), Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kuckuck, Wiesenpieper, (stark gefährdet), Blaukehlchen, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Großer Brachvogel, Habicht, Kleinspecht, Löffelente, Nachtigall, Rauchschwalbe, Star, Steinkauz, Wasserralle (gefährdet). Darüber hinaus wurden Bruten von 8 Arten der Vorwarnliste festgestellt.
- Der durchschnittliche Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \bullet A^z$; 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 2022 mit 84 Arten einen überdurchschnittlich hohen Artenreichtum auf.

Tabelle 1: Brutvogelbestand im NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer 2017-2022 mit Angabe der Gefährdungskategorien (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN und NATURSCHUTZZENTRUM IM KREIS KLEVE; brutverdächtige Paare und Teilsiedler werden mit 0,5 berücksichtigt)

Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere Gesamt 2017*	Anzahl Reviere Gesamt 2018*	Anzahl Reviere Gesamt 2019*	Anzahl Reviere Gesamt 2020*	Anzahl Reviere Gesamt 2021*	Anzahl Reviere 2022*			
								Gesamt	Teilgebiete		
									BAR	Rosau	MM/HM
Amsel			48	49	61	74	70	79	23	9	47
Austernfischer			0	0	0	0	1	0	0	0	0
Bachstelze	V	V	9	4	11	15	5	10	2	0	8
Baumfalke	3	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Beutelmeise	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bläßhuhn			101	116	124	124	105	138	46	22	70
Blaukehlchen	3	1	9	7	8	10	13	13	13	0	0
Blaumeise			42	41	64	72	52	73	17	13	43
Bluthänfling	3	2	6	3	5	5	7	2	0	2	0
Brandgans			6	2	4	3	1	3	2	1	0
Buchfink			112,5	120	118	124	122	97	25	19	53
Buntspecht			19	15	16	16	11	15	4	5	6
Dohle			0	0	0	0	0	1	0	0	1
Dorngrasmücke			86	77	93	121	100	75	39	15	21
Drosselrohrsänger			0	1	2	0	2	0	0	0	0
Eichelhäher			5	6	4	10	7	6	2	1	3
Eisvogel			1	0	0	1	0	2	1	1	0
Elster			1	0	0	1	2	2	1	0	1
Fasan			14	15	21	22	16	17	5	2	10
Feldlerche	3	3	17	18	18	15	13	19	19	0	0
Feldschwirl	3	2	2	1	1	1	1	3	3	0	0
Feldsperling	3	3	12	8	9	6	3	1	0	1	0
Fitis	V	V	8	9	7	3	4	7	6	0	1
Flußregenpfeifer	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Gartenbaumläufer			36	26	42	36	34	32	8	8	16
Gartengrasmücke			71	64	73	84	63	72	34	12	26
Gartenrotschwanz	2	2	16	17	18	26	30	36	9	4	23
Gelbspötter		3	14	19	19	20	12	7	2	1	4
Goldammer			3	2	5	3	4	2	0	0	2
Graugans			>46	57	84	84	74	86	18	5	63
Graureiher			8	8	11	48	50	28	28	0	0
Grauschnäpper			9	12	8	9	8	4	0	2	2
Großer Brachvogel	3	3	1	2	2	2	2	2	2	0	0
Grünfink			7	8	7	7	5	8	3	1	4
Grünspecht			0,5	1	2	3	4	1	1	0	0
Habicht	3	3	0	1	0	1	1	1	0	1	0
Haubentaucher			36	51	40	43	35	40	15	3	22
Hausrotschwanz			1	0	0	0	0	0	0	0	0
Haussperling	V	V	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Heckenbraunelle			31	32	41	43	37	32	16	4	12
Heringsmöwe			0	0	0	0	0	1	1	0	0
Höckerschwan			4	2	3	4	7	4	1	1	2
Hohltaube			8	5	7	13	19	18	4	1	13
Kanadagans			8	10	13	12	12	22	9	6	7
Kiebitz	2	2	1	4	0	4	1	3	2	0	1
Klappergrasmücke	V	V	16	10	11	17	9	14	8	1	5
Kleiber			0	1	0	0	1	1	0	0	1
Kleinspecht	3	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Knäkente	1	1	1	0	2	1	2	0	0	0	0
Kohlmeise			89	80	116	102	83	114	33	16	65
Krickente	3	1	2	2	3	2	2	0	0	0	0
Kuckuck	2	2	6	6	10	6	7	8	4	3	1
Löffelente	3	1	3	3	5	6	6	7	7	0	0
Mäusebussard			10	8	8	11	9	9	4	3	2
Misteldrossel			0	0	0	0	0	0	0	0	0

Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere Gesamt 2017*	Anzahl Reviere Gesamt 2018*	Anzahl Reviere Gesamt 2019*	Anzahl Reviere Gesamt 2020*	Anzahl Reviere Gesamt 2021*	Anzahl Reviere 2022*			
								Gesamt	Teilgebiete		
									BAR	Rosau	MM/HM
Mönchsgrasmücke			135	132	144	162	147	161	62	34	65
Nachtigall	3	3	1	2	8	6	6	7	1	2	4
Nilgans			15	19	20	18	21	17	8	2	7
Neuntöter	V	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Pirol	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabenkrähe			12	10	10	17	10	19	7	2	10
Rauchschwalbe	3	3	0	1	5	6	9	3	1	0	2
Rebhuhn	2	2	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0	0
Reiherente			14	28	14	24	23	18	6	1	11
Ringeltaube			85	92	93	97	93	101	30	7	64
Rohrammer	V	V	41	33	39	47	46	41	20	1	20
Rohrweihe	V	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rostgans			0	1	1	2	3	2	0	0	2
Rotkehlchen			13	12	12	20	20	26	6	6	14
Rotmilan			0	0	0	0	1	0	0	0	0
Rotschenkel	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Saatkrähe			0	0	0	0	3	0	0	0	0
Schilfrohrsänger [1]	1	1	0	0	2	1	1	2	0	1	1
Schleiereule			0	0	0	1	0	0	0	0	0
Schnatterente			36	55	54	78	65	53	26	8	19
Schwanzmeise			1	3	6	4	9	6	2	0	4
Schwarzkehlchen			7	9	9	4	11	5	4	1	0
Schwarzmilan			0	0	0	1	0	1	1	0	0
Singdrossel			19	21	24	33	25	31	9	9	13
Sperber			0	0	0	0	1	2	1	1	0
Star	3	3	48	36	48	78	94	94	19	40	35
Steinkauz	3	3	6	8,5	8	10,5	7,5	7,5	3,5	0	4
Stieglitz			8	13	7	8	5	4	1	2	1
Stockente		V	37	35	41	39	45	47	16	8	23
Sumpfmeise			4	2	2	3	4	3	0	1	2
Sumpfrohrsänger	V	V	92	69	84	85	95	58	34	9	15
Tafelente	1	1	5	8	9	10	4	6	3	2	1
Teichhuhn	V	3	3	2	2	7	5	13	5	1	7
Teichrohrsänger		V	53	59	57	65	75	58	20	6	32
Trauerschnäpper			0	0	0	0	1	0	0	0	0
Trauerseeschwalbe	1	1	35	39	45	50	41	60	35	0	25
Tüpfelsumpfhuhn	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Türkentaube	V	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Turmfalke	V	V	1	0	0	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	0	0	0	2	0	0	0	0
Wachtelkönig	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Wasserralle	3	3	0	0	1	1	1	2	2	0	0
Weidenmeise		2	6	5	5	2	3	7	4	2	1
Weißstorch			1,5	1,5	1	1	2,5	2	2	0	0
Weißwangengans			0	0	1	1	1	0	0	0	0
Wiesenpieper	2	1	16	6	10	18	13	8	8	0	0
Wiesenschafstelze			4	0	5	6	3	2	0	0	2
Zaunkönig			66	87	113	123	120	120	44	27	49
Zilpzalp			209	143	200	191	157	169	76	28	65
Zwergtaucher			0	1	1	0	3	4	2	1	1
Summe Arten			**77**	**72**	**76**	**78**	**87**	**84**	**70**	**57**	**60**
Summe Reviere			**>1904**	**1857**	**2292**	**2430**	**2230,5**	**2279,5**	**877,5**	**368**	**1034**
„RL-Arten" NW			**21**	**21**	**23**	**22**	**27**	**23**			

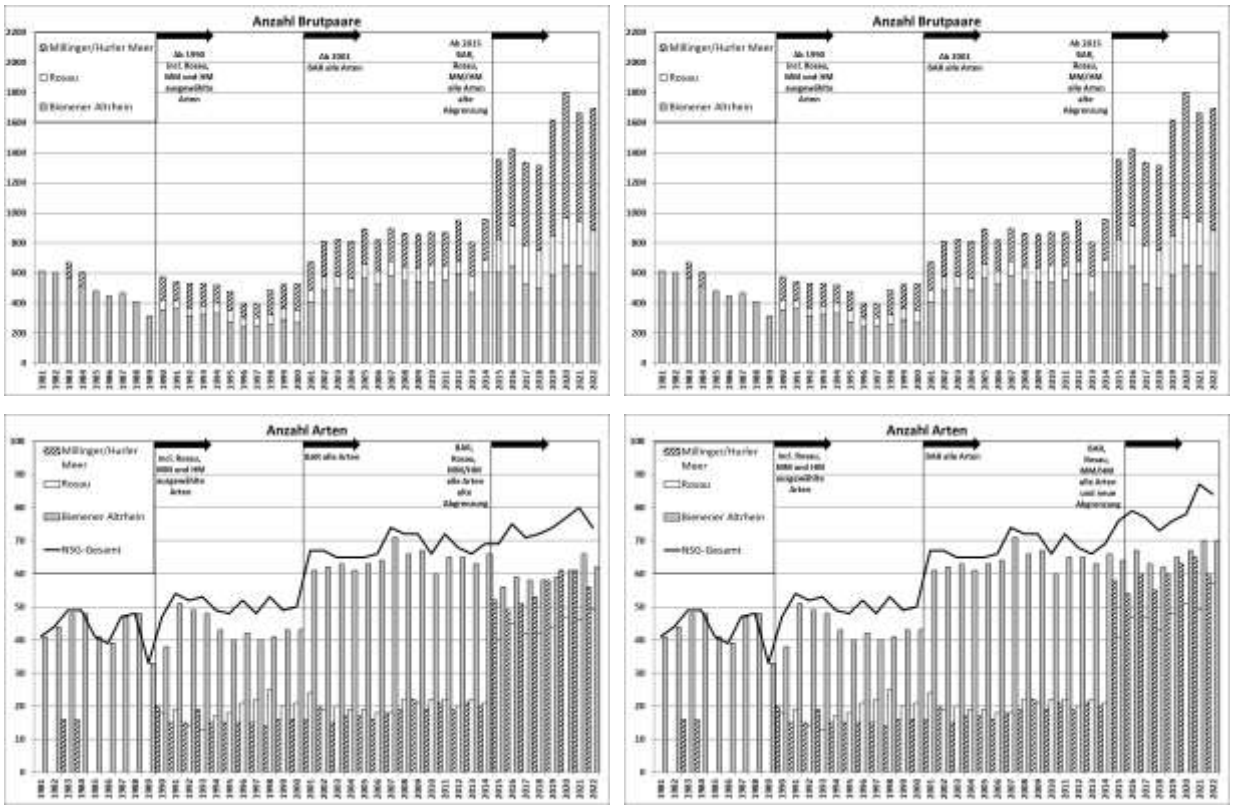

Abbildung 2: Entwicklung der Anzahl Brutpaare und Arten im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten 2022: GIEßING & GIEßING 2022, SUDMANN 2022 und NZ-Kleve). Zu beachten ist, dass ab 1990 auch die Teilgebiete Rosau, Millinger Meer und Hurler Meer miterfasst wurden und 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:

Wasservögel:

- 465 Brutpaare (BP) im alten Kartiergebiet (+63 BP). Die Zunahme beruht vor allem auf mehr Bruten von Bläßhuhn, Graugans, Trauerseeschwalbe und Teichhuhn.
- Im gesamten NSG wurden 522 BP (+67) festgestellt.
- Mit 107 Entenbrutpaaren (-19 BP) waren im alten Kartiergebiet weniger Bruten als 2021 zu verzeichnen (s. Abbildung 3). Dies gilt mit 131 BP auch für das gesamte NSG (2021: 147 BP).
- Die Schnatterente war trotz eines deutlichen Rückgangs mit 53 BP (-12 BP) wieder häufigste Entenart im Gesamtgebiet vor der Stockente mit 47 BP (+2 BP) und der Reiherente mit 18 BP (-5 BP).

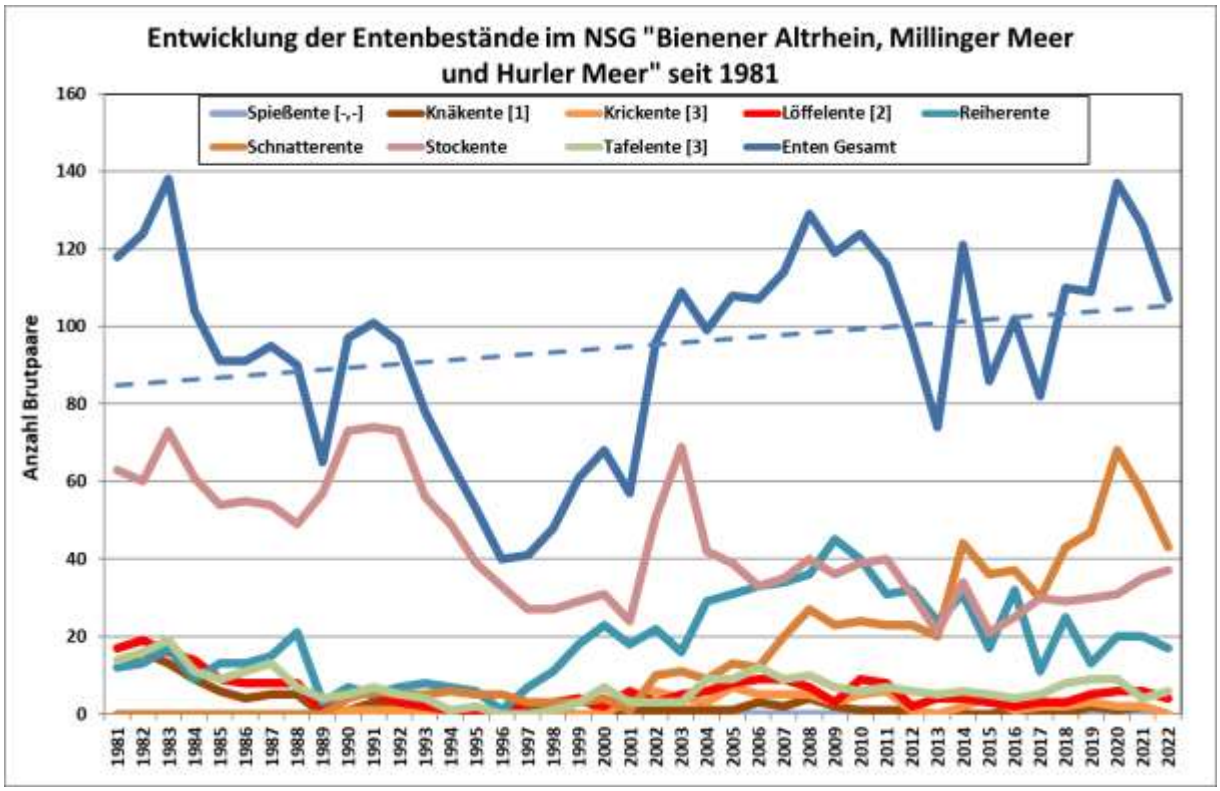

Abbildung 3: Entwicklung der Enten-Brutbestände im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981. Zur besseren Vergleichbarkeit sind für 2015 - 2022 die Daten des alten Kartiergebietes dargestellt (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

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).

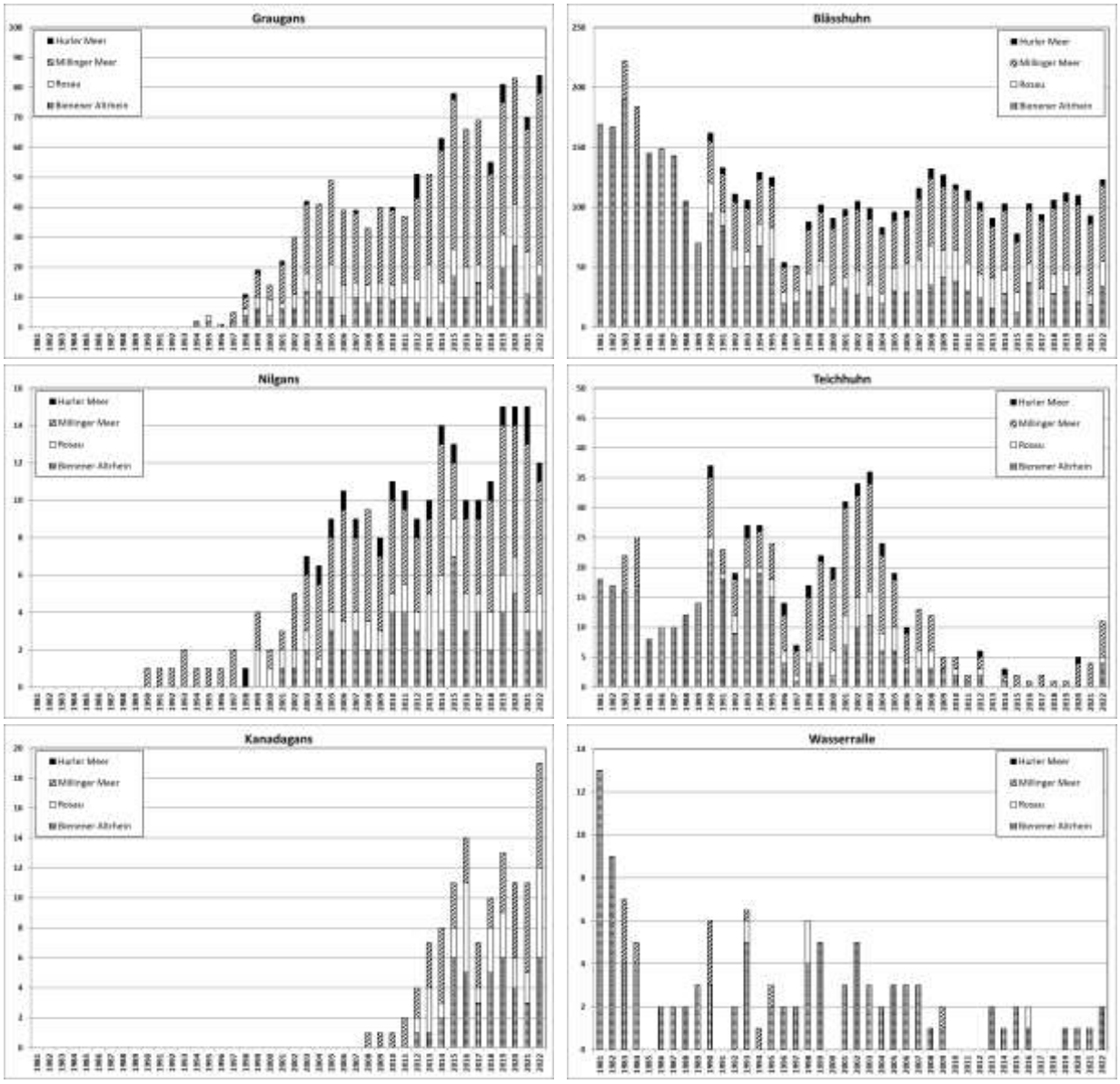

Abbildung 5: Entwicklung der Brutbestände dreier Gänsearten und dreier Rallenarten im Vergleich im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

- 2022 brüteten nur 5 (-2) verschiedene Entenarten mit insgesamt 131 BP (-16 BP) im NSG.
- Knäk- und Krickente konnten 2022 nicht als Brutvögel nachgewiesen werden (je -2 BP).
- Reiherente 18 BP (-5 BP).
- Löffel- (+1 BP) und Tafelente (+2 BP) konnten ihren Bestand leicht erhöhen.
- Die Gesamtzahl der Brutpaare aller Gänsearten hat mit 130 BP ein neues Maximum erreicht. Zur Mauserzeit sind die Bestände noch deutlich höher. Aufgrund fehlender Rastvogelerfassungen kann dies allerdings nicht mit belastbaren Zahlen dokumentiert werden.
- Graugans: Leichte Zunahme am Bienener Altrhein auf 18 BP (+3 BP). An der Rosau stabiler Brutbestand von 14 BP. Am Millinger-/Hurler Meer deutliche Zunahme auf im Mittel 63 BP (+18 BP).

- Kanadagans: deutliche Zunahme um insgesamt 10 BP, Bienener Altrhein (+5), Rosau (+4) und Millinger Meer (+1).
- Nilgans: Gesamtzahl etwas zurückgegangen (-4).
- Weißwangengans: 2022 keine Brut.
- Rostgans: Zwei BP am Millinger Meer.
- Blässhuhn: Deutliche Zunahme im Gesamtgebiet um 33 BP, Bienener Altrhein (+17), Rosau (+13) und Millinger Meer (+3).
- Teichhuhn: Zunahme um 8 auf nun 13 BP.
- Zwergtaucher: Mit vier Bruten die höchste Anzahl für das Gesamtgebiet seit 2001. Zwei Bruten in den Kolken bei Praest und in Dornick, sowie je eine an der Rosau und am Millinger Meer.
- Mit bis zu 60 BP war 2022 bei den Trauerseeschwalben ein sehr gutes Jahr mit einem abermals sehr guten Bruterfolg (s. dazu Kap. 2.1.5.1).
- Mit Zustimmung der UNB Kleve wurde die Anzahl der besetzten Nester in der Graureiherkolonie auch 2022 wieder mit einer Drohne erfasst. Die Auswertung der Bilder zeigte mit 28 BP (-22 BP) einen deutlichen Rückgang gegenüber den beiden Vorjahren.

Abbildung 6: Frisch geschlüpfte Brandgans-Küken auf einer Wiese südlich der Rosau (Gießing, 26.05.2022).

- Rückgänge: Graureiher (-22 BP), Schnatterente (-12 BP), Reiherente (-5 BP), Nilgans (-4 BP), Höckerschwan (-3 BP), Knäkente (-2 BP), Krickente (-2 BP), Rostgans (-1 BP), Weißwangengans (1 B)
- Zunahmen: Blässhuhn (+33 BP), Trauerseeschwalbe (+19 BP), Graugans (+12 BP), Kanadagans (+10 BP), Teichhuhn (+8 BP), Haubentaucher (+5 BP), Brandgans (+2 BP), Eisvogel (+2 BP), Stockente (+2 BP), Tafelente (+2 BP), Löffelente (+1 BP), Neuntöter (+1 BP), Zwergtaucher (+1 BP)
- Konstant: keine

Wiesenvögel:

- Der Wiesenvogelbestand nahm insgesamt leicht ab auf 58 Brutpaare (-7 BP).
- Die Brutpaarzahl beim Wiesenpieper nahm um weitere 5 auf nur noch 8 BP ab.
- Die Feldlerche nahm leicht von 13 auf 19 BP zu.
- Die Wiesenschafstelze konnte mit 2 BP nur am Millinger Meer nachgewiesen werden (zusätzlich 3 BP außerhalb des NSG im Bereich des Deicherweiterung).
- Im Vergleich zum Vorjahr ging der Brutbestand des Schwarzkehlchens um 50% zurück auf nur noch 5 BP.
- Die Flächen am Bienener Altrhein sind aufgrund der Grundwasserabsenkung durch die Rheinsohlenerosion bereits im Frühjahr meist schon zu trocken. Daher fehlten bereits seit 14 Jahren die Uferschnepfe.
- Nach 10 Jahren ohne Brut konnte erstmals der Rotschenkel als Brutvogel wieder nachgewiesen werden. Der vermutete Brutplatz befand sich in der Nähe einer natürlichen Senke, die mit Hilfe einer Solarpumpe bewässert wird.
- Nach nur noch einem BP des Kiebitzes 2021 konnten 2022 zwei BP auf einem Acker am Bienener Altrhein nachgewiesen. Ein weiteres BP brütete auf einem Acker am Millinger Meer.
- Auch der Große Brachvogel war mit 2 BP wieder vertreten.

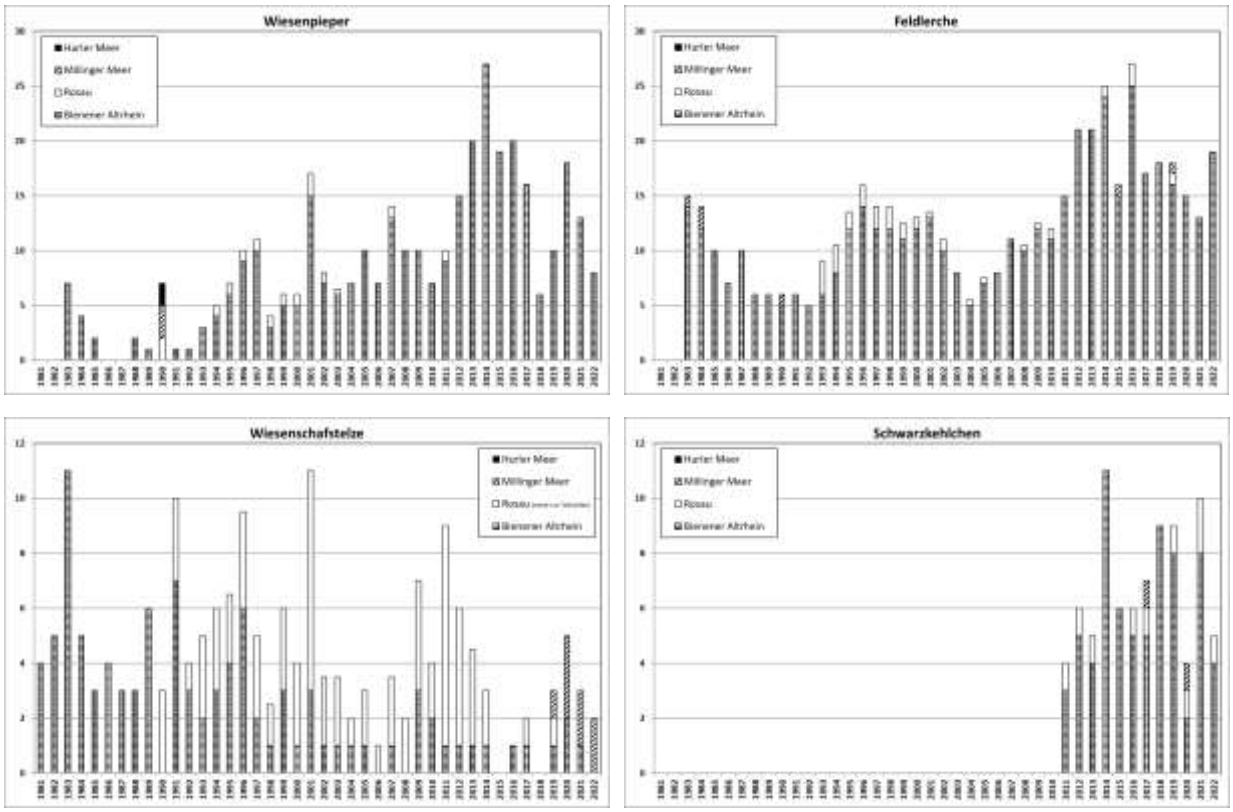

Abbildung 7: Entwicklung der Brutbestände einiger Wiesensingvögel im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

- Rückgänge: Schwarzkehlchen (-6 BP), Wiesenpieper (-5 BP), Wachtel (-2 BP), Austernfischer (-1 BP), Wiesenschafstelze (-1 BP), Rebhuhn (-0,5),
- Zunahmen: Feldlerche (+6 BP), Kiebitz (+2 BP), Jagdfasan (+1 BP), Rotschenkel (+1 BP), Wachtelkönig (+1 BP),
- Konstant: Großer Brachvogel (2 BP).

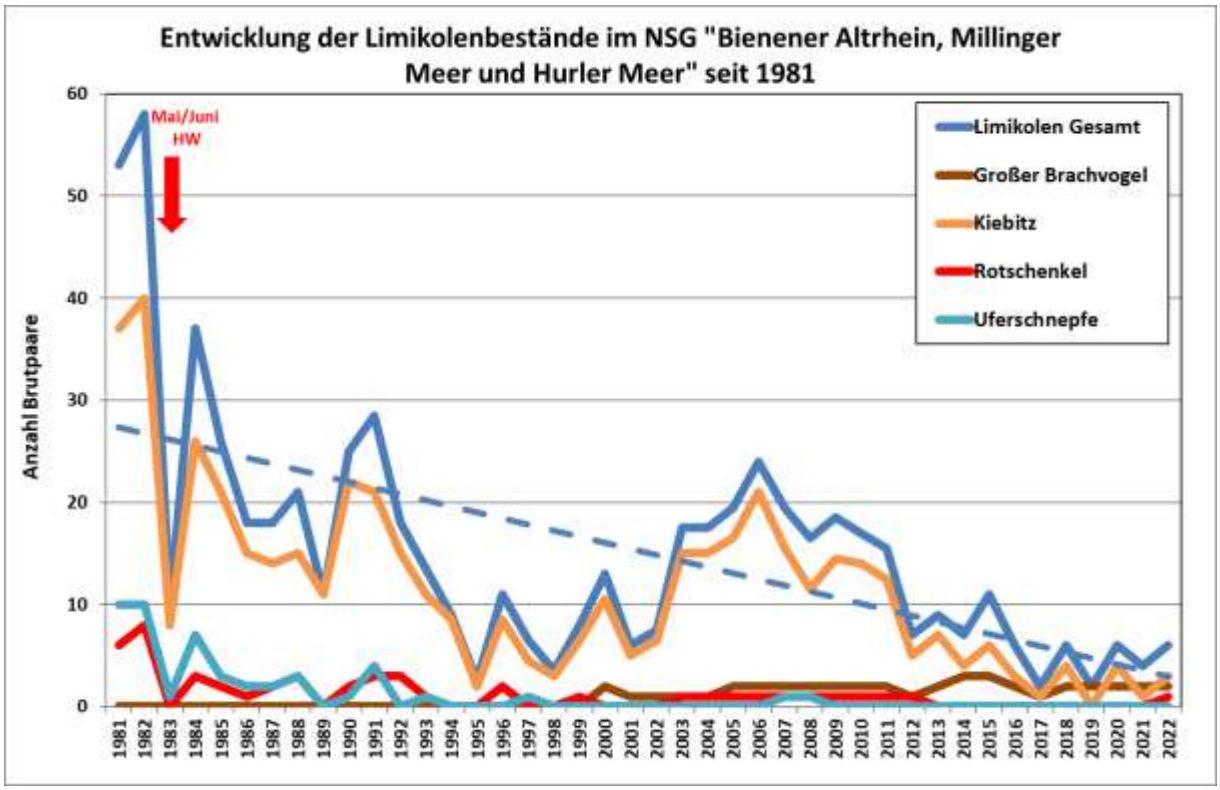

Abbildung 8: Entwicklung der Limikolen-Brutbestände im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

Röhricht- und Ufervögel:

Die überwiegend positive Entwicklung bei den Röhrichtvögeln in den vorherigen drei Jahren, wurde auch auf die im Rahmen des LIFE-Projektes „Reeds for LIFE" bisher umgesetzten Maßnahmen (u.a. 1,5 ha fraßgeschützte Initialpflanzungen, Kontrolle der Nutria) zurückgeführt. Sie führten bis 2021 zu einer Vergrößerung der Röhrichtfläche von 9,8 ha (s. Kap. 2.1.4.5). Der 2022 festgestellte Rückgang bei den Röhrichtvögeln kann neben der starken Trockenheit (auch in anderen Gebieten war 2022 ein entsprechender Rückgang zu beobachten) auch mit den Rodungsmaßnahmen im Rahmen des LIFE-Projektes zusammenhängen. Dieser Effekt ist aber sicher nur als vorübergehend zu bewerten, da die Röhrichte sich schnell wieder erholen und durch das Freistellen der Röhrichtflächen von Weidengebüschen eine weitere Röhrichtzunahme zu erwarten ist.

- Nach drei Jahren mit steigenden Brutpaarzahlen bei den Röhrichtvögeln wurden 2022 mit 177 BP (-57 BP) wieder 24% weniger Brutpaare erfasst.
- Die deutlichsten Rückgänge verzeichneten Sumpf- und Teichrohrsänger sowie die Rohrammer.

- Das Maximum beim Blaukehlchen (13 BP) konnte gehalten werden.
- Seit 2016 erstmals wieder 2 BP der Wasserralle am Bienener Altrhein.
- Drosselrohrsänger: 2022 keine Brut nachweisbar.
- Schilfrohrsänger: je eine Brut am Millinger Meer und erstmalig auch an der Rosau.

- Rückgänge: Sumpfrohrsänger (-37 BP), Teichrohrsänger (-17 BP), Rohrammer (-5 BP), Drosselrohrsänger (-2 BP),
- Zunahmen: Schilfrohrsänger (+1 BP), Wasserralle (+1 BP), Feldschwirl (+2 BP),
- Konstant: Blaukehlchen (13 BP).

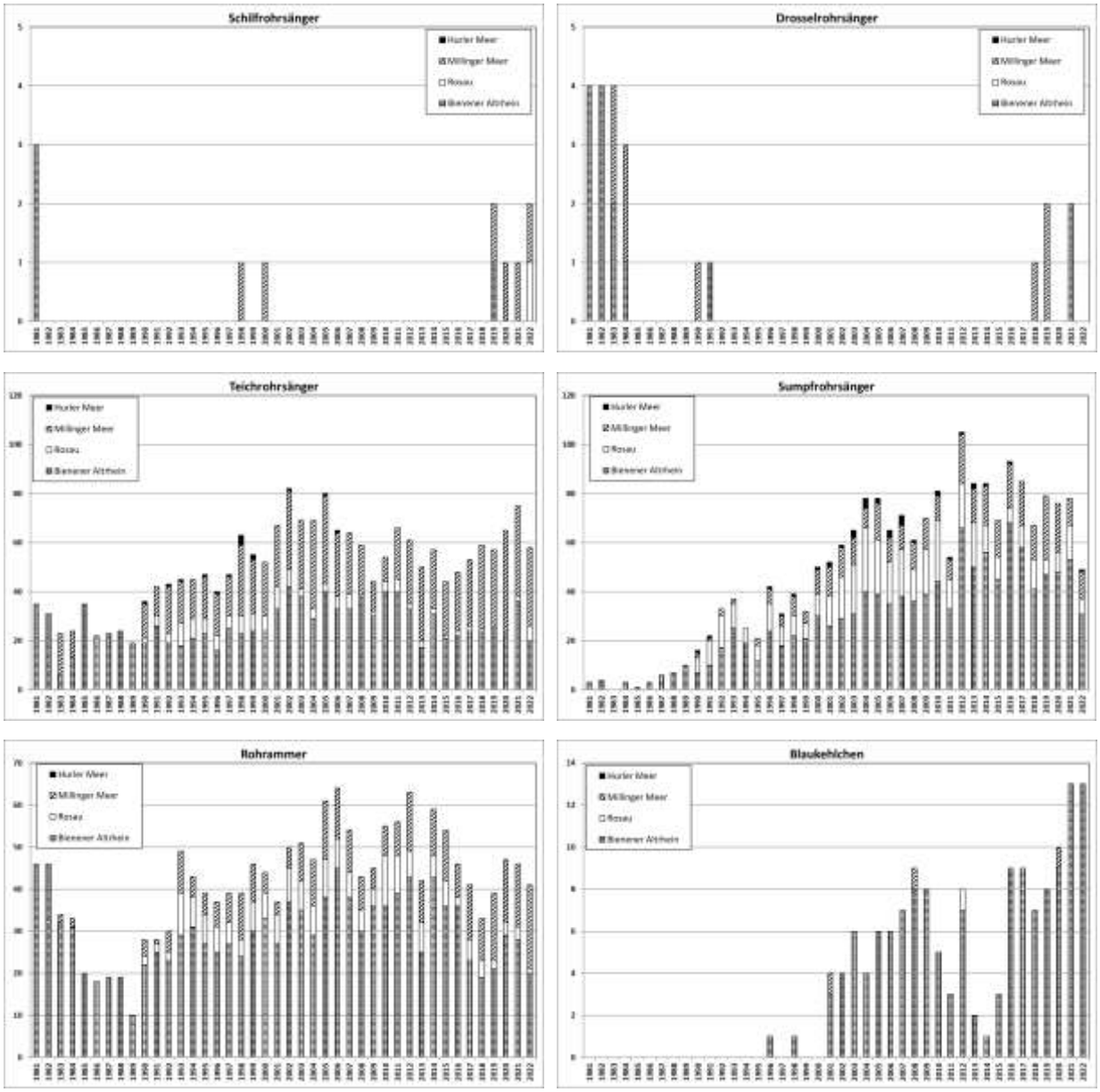

Abbildung 9: Entwicklung der Brutbestände einiger Röhrichtvögel im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING & GIEßING, SUDMANN, ERNST und NZ-KLEVE).

Sonstige Arten:

- Star: Maximalwert von 94 BP wurde auch 2022 erreicht.
- Gartenrotschwanz: Weitere Erhöhung des maximalen Brutbestandes zum neunten Mal in Folge auf nun 36 BP.
- Der Steinkauz konnte im Rahmen einer gesonderten Erfassung des Naturschutzzentrums mit 6 BP innerhalb und weiteren 3 BP als Teilsiedler am Rande des NSG festgestellt werden (=7,5 BP).
- Nachtigall: Insgesamt wurden 7 BP registriert. Nur ein Paar konnten am Bienener Altrhein und zwei an der Rosau festgestellt werden. Am Millinger Meer waren es dagegen 4 BP.

- Rückgänge: Buchfink (-25 BP), Dorngrasmücke (-25 BP), Rauchschwalbe (-6 BP), Bluthänfling (-5 BP), Gelbspötter (-5 BP), Heckenbraunelle (-5 BP), Grauschnäpper (-4 BP), Grünspecht (-3 BP), Saatkrähe (-3 BP), Schwanzmeise (-3 BP), Feldsperling (-2 BP), Gartenbaumläufer (-2 BP), Goldammer (-2 BP), Baumfalke (-1 BP), Eichelhäher (-1 BP), Hohltaube (-1 BP), Rotmilan (-1 BP), Stieglitz (-1 BP), Sumpfmeise (-1 BP), Trauerschnäpper (-1 BP), Weißstorch (-0,5 BP),
- Zunahmen: Kohlmeise (+31 BP), Blaumeise (+21 BP), Mönchsgrasmücke (+14 BP), Zilpzalp (+12 BP), Amsel (+9 BP), Gartengrasmücke (+9 BP), Rabenkrähe (+9 BP), Ringeltaube (+8 BP), Gartenrotschwanz (+6 BP), Rotkehlchen (+6 BP), Singdrossel (+6 BP), Bachstelze (+5 BP), Klappergrasmücke (+5 BP), Buntspecht (+4 BP), Weidenmeise (+4 BP), Fitis (+3 BP), Grünfink (+3 BP), Dohle (+1 BP), Haussperling (+1 BP), Heringsmöwe (+1 BP), Kuckuck (+1 BP), Nachtigall (+1 BP), Schwarzmilan (+1 BP), Sperber (+1 BP),
- Konstant: Elster (2 BP), Habicht (1 BP), Kleiber (1 BP), Kleinspecht (1 BP), Mäusebussard (9 BP), Star (94 BP), Steinkauz (7,5 BP), Zaunkönig (120 BP).

Besonderheiten:

- Erstmalige Brut von Neuntöter (südlich der Rosau) und Heringsmöwe (am Bienener Altrhein gegenüber Bienen).
- Nach 10 Jahren brütete auf den Wiesenflächen am Innenbogen des Bienener Altrheins erstmalig wieder ein Paar Rotschenkel. Der vermutete Brutplatz lag in der Nähe der Blänke, die seit 2015 durch eine Solarpumpe mit Grundwasser gespeist wird.
- Erstmalige Brut des Schwarzmilans am Bienener Altrhein. 2020 brütete ein Paar am Millinger Meer.
- Fotofallennachweis einer Rohrdommel auf dem Durchzug im Februar 2022. Zwei Einzelrufe einer Rohrdommel während der Brutzeit an zwei verschiedenen Stellen am Bienener Altrhein, konnten trotz zusätzlicher Begehungen nicht bestätigt werden.
- Bemerkenswert war die erstmalige, jedoch nur einmalige, Beobachtung eines singenden Seidensängers im Gebiet. Ein Revier-/Brutnachweis konnte damit nicht erbracht werden.
- Mit 36 BP hat der Brutbestand des Gartenrotschwanzes zum neunten Mal in Folge einen neuen Maximalbestandes erreichte.
- Mehrfache Sichtung von Löfflertrupps am Bienener Altrhein. Eine Brut erfolgte bisher nicht.

- Erstmalig brütete an der Rosau ein Paar Schilfrohrsänger und konnte futtertragend beobachtet werden. Auch ein singendes Blaukehlen wurde hier erstmals festgestellt. Ein Brut- bzw. Reviernachweis konnte jedoch nicht erbracht werden.

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 2022 nicht geplant.

2.1.1.3 Monitoring Gewässerchemie in Zusammenarbeit mit dem LANUV

Das bereits seit 1995 in Zusammenarbeit mit dem LANUV laufende und seitdem mehrfach modifizierte Untersuchungsprogramm ist seit 2009 nur noch auf 4 Gewässer beschränkt (Bienener Altrhein, Millinger Meer, Grietheroter Altrhein und Reeser Altrhein und wird seit 2010 nur noch alle 3 Jahre durchgeführt. 2022 erfolgten Probenahmen an 6 Terminen von Anfang April bis Mitte September. Das Naturschutzzentrum führte die Messungen vor Ort durch, nahm die Wasserproben und brachte diese zum Labor des LANUV nach Duisburg. Dort erfolgten die Laboruntersuchungen.
Allerdings lagen die Ergebnisse der Laboruntersuchungen zur Berichterstellung noch nicht vor, sodass an dieser Stelle keine weitergehenden Aussagen zur Wasserqualität 2022 gemacht werden können.

2.1.2 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

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

2.1.3 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes war laut Arbeits- und Maßnahmenplan für 2022 nicht vorgesehen. Ein Maßnahmenkonzept wurde 2011/2012 erstellt.

2.1.4 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.1.4.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Aufgrund der Bedeutung des Schutzgebietes umfasst das gebietsbezogene Projekt-management eine Vielzahl von Aufgaben. An dieser Stelle seien nur einige im Berichts-zeitraum besonders zeitintensive Arbeiten genannt.

- Bewirtschaftungsabsprachen mit Landwirten insbesondere zum Zeitpunkt der Mahd zum Schutz der Wiesenbrüter auf Grundlage der Brutvogelkartierung. 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.
- Beratung von Landwirten bezüglich Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) und Unterstützung der Bewirtschafter bei der manuellen Beseitigung auf fünf extensiven Flächen (s. Abbildung 10). Erstmals konnten auch im Innenbogen auf einzelnen Flächen kleinere Bestände gefunden werden. Die weitere Entwicklung dieser in den kommenden Jahren zu beobachten ist dringend geboten.

Abbildung 10: Menge der entfernten Senecio-Pflanzen auf zwei Flächen am Bienener Altrhein im Laufe der Jahre 2014 bis 2022. Der Rückgang bis 2018 und im Jahr 2020 ist deutlich erkennbar (Fotos: Brühne, Wantia). 2019, 2021 und 2022 wurden etwas mehr Pflanzen vorgefunden.

- Beratung des Kreises Kleve zu Pachtverträgen, Flächenbewirtschaftung, Heckenverträge im Vertragsnaturschutz, Eigentumsverhältnisse, etc.
- Abstimmung der Bewirtschaftung der im Rahmen der Deichsanierung zukünftig dem Kreises Kleve überlassenen Flächen.
- Abstimmung von Pflege- und Ersatzmaßnahmen des Deichverbandes im Zusammenhang mit der Deichsanierung.
- Organisation der Gehölzpflege (s. auch Kap. 2.1.4.9).
- Rückschnitt von aufkommenden Gehölzen auf den Wiesenvogelflächen am Innenbogen des Bienener Altrheins.
- Kontrollen und Abstimmungen mit Pächtern zur Instandhaltung von Weidezäunen
- Kontrollen des Angelverhaltens am Millinger Meer.
- Abstimmungen mit dem Kreis Kleve zur Verlängerung des Fischereipachtvertrages mit dem ASV-Millingen-Empel

- Abstimmung mit der Univ. Köln bezüglich Probennahmen am Bienener Altrhein im Rahmen des LTER-Projektes.
- Div. Abstimmungen mit dem LANUV bezüglich Probennahmen zur Gewässergüte am Bienener Altrhein.
- Zusammenarbeit mit den örtlichen Heimatvereinen, Hegering Emmerich-Rees sowie Jagd- und Angelpächtern.
- Zwei Erdhügel, die 2000 während des Umbaues der Dornicker Schleuse aufgeschüttet wurden, wurden 2022 nach Süden hin teilweise abgetragen und konnten so als Brutplätze für Wildbienen optimiert werden.
- 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. Dieser Pachtvertrag war am 31.12.2021 ausgelaufen. Im Jahr 2022 konnten die Verhandlungen des Kreises Kleve mit der Eigentümerin mit einem Pachtvertrag über weitere 30 Jahre erfolgreich abgeschlossen werden.
- Kontrolle des Fledermausquartiers am ehemaligen Tillhaus. Fledermäuse konnten bisher nicht gefunden werden, jedoch wird das Quartier von vielen Insekten zur Überwinterung genutzt.
- Im Rahmen des vom LVR geförderten Projekts „Lebendige Kindheitswiesen – Schmetterlinge und Co.“ wurden Transekterfassungen von Tagfaltern und Heuschrecken auf insgesamt fünf Teilflächen (zwei im Innenbogen und drei im Außenboden) durchgeführt. Die Auswertung steht noch aus.

Beeinträchtigungen:

- Störung durch Schwarzangler am Südarm des Millinger Meeres (Meldung an die UNB, Ordnungswidrigkeitsverfahren wurde eingeleitet).
- Unerlaubte Rückschnittmaßnahmen von Anglern mit Motorsäge und Heckenscheren an Ufergehölzen am Millinger Meer am 11.7.2022 (Meldung an die UNB).
- Störung am Bienener Altrhein durch Spaziergänger mit freilaufenden Hunden abseits der Wege, sowie Freizeitnutzung am Millinger Meer.
- Illegale Angelfischerei am Bienener Altrhein (s Abbildung 11) in Verbindung mit Störung der Brutvögel, Schädigung der Ufervegetation und Vermüllung (Meldungen an die Polizei, gemeinsame vor Ort Kontrolle mit der Polizei, Personalienfeststellung, weitere ordnungsbehördliche Maßnahmen sind nicht bekannt).
- Seit der Sanierung des Banndeiches in Verbindung mit der Erstellung eines Fuß- und Radweges auf der Deichkrone haben solche Störungen am Bienener Altrhein massiv zugenommen. Versuche, die Ordnungsbehörden zu einer häufigeren Kontrolle zu bewegen sind bisher gescheitert. Der Einsatz von Rangern, wie im MAKO für das Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein vorgeschlagen und mit Hilfe des RVR auch im Kreis Wesel erfolgreich umgesetzt, könnte auch im Kreis Kleve den Schutz sensibler Naturschutzgebiete deutlich verbessern.

Abbildung 11: Illegale Angelfischerei am Bienener Altrhein und ein Teil seiner Folgen. (Fotos oben Ricken 17.9.2022, unten li. Brühne 26.4.2022, unten re. Beenen 18.2.2023).

Abbildung 12: Illegale Pappelfällung an einem Kolk bei Praest. Bild rechts: Vor der Fällung (Dohle 25.04.2022); Bild links o.: Nach der Fällung (Dohle 02.05.2022); Bild links u.: Ausschnitt Höhlenbaum vor der Fällung (Dohle 25.04.2022).

- Illegale Fällung von Pappeln an einem Kolk bei Praest während der Brutzeit am 27.4.2022 durch die Fa. Landers (s. Abbildung 12). Dabei wurde mindestens ein Höhlenbaum mit mehreren deutlich sichtbare Bruthöhlen beseitigt und damit das Nest mind. eines brütenden Starenpaares (Rote Liste 3) und Nisthabitate für weitere Bruten zerstört. Darüber hinaus befanden sich in den Pappeln Brutreviere von Blaumeise, Zilpzalp, Zaunkönig, Ringeltaube, Gartenbaumläufer, Kohlmeise. Außerdem wurde eine während eines Sturmes zuvor in den Kolk umgestürzte Pappel beseitigt. Ein in den Zweigen befindliches Bläßhuhn-Nest wurde dabei geschont und die entsprechenden Äste im Gewässer belassen, sodass die Brut fortgesetzt wurde. Die UNB wurde über den Vorfall informiert.

2.1.4.2 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

- Vorschläge und Organisation der Hecken und Kopfbaumpflege (s. Kap. 2.1.4.9).
- Auszäunung von Schilfflächen im Grünland am Ufer des Bienener Altrheins (Umsetzung 2023 nach Abschluss der Rodungsarbeiten im LIFE-Projekt).
- Förderung der Röhrichte am Bienener Altrhein und am Millinger Meer durch Umsetzung des LIFE-Projektes „Reeds for LIFE“.
- Sicherung des alten Baukörpers der Dornicker Schleuse und Modernisierung der automatischen Steuerung mit Fernzugriff. Eine Umsetzung ist dringend geboten.
- Ortstermine zur Ufersicherung am Ostufer des Millinger Meeres mit Beratung über den Einbau von vier Eisvogelbrutröhren in 2023 mit der UNB und dem Flächeneigentümer
- Ursprünglich verläuft die östliche NSG-Grenze am Bienener Altrheins entlang der alten Deichtrasse. Aufgrund der Deichrückverlegung bilden die alten NSG-Flächen nun eine räumliche Einheit mit den ehemals im Deichhinterland liegenden Flächen. Einige dieser Flächen sind Aufgrund ihres ursprünglichen Bodenreliefs zu erhalten. Sie werden ebenso wie weitere Ausgleichflächen in das Eigentum des Kreises Kleve kommen und unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet werden. Daher wird empfohlen die NSG-Grenze, so wie vor Ort auch optisch erkennbar, an den neuen Deichverlauf anzupassen.

2.1.4.3 Regulierung des Wasserregimes

- Das Jahr 2022 war bezüglich der Niederschlagssumme vergleichbar mit dem Jahr 2020. Anders als 2020 waren aber in den Monaten März, Juli, August und Oktober außergewöhnlich niedrige Niederschläge zu verzeichnen. Aufgrund des historischen Tiefststands des Rhein in der zweiten Augusthälfte waren auch die Grundwasserstände in Rheinnähe ebenfalls deutlich zu niedrig. Dies führte dazu, dass sämtliche Gewässer in der Rheinaue im Spätsommer ebenfalls historische Tiefststände aufwiesen. Die Rosau wie auch der nordwestliche und der südliche Teil des Bienener Altrheins fielen weitgehend trocken. Erst zwischen Weihnachten und Neujahr stieg der Rheinpegel wieder so hoch an, dass der Altrhein über die Dornicker Schleuse wieder geflutet werden konnte (s. Abbildung 13).

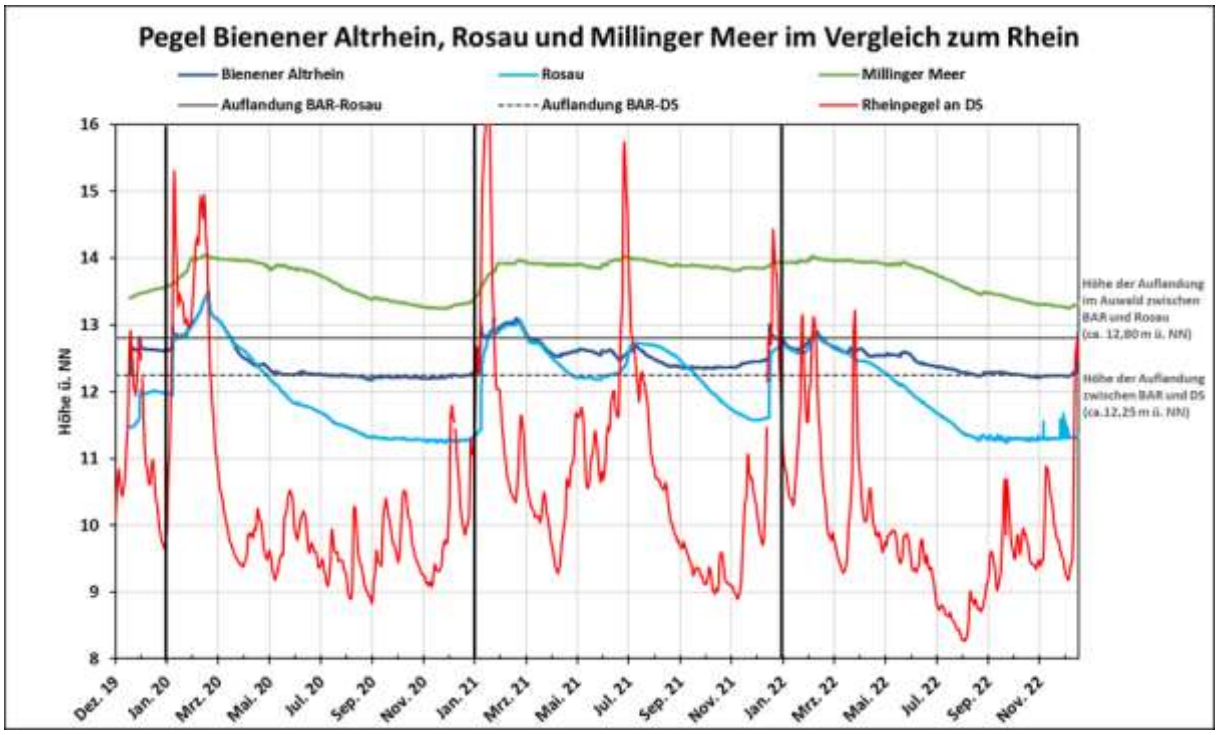

Abbildung 13: Wasserstände der Gewässer im NSG im Vergleich zum Rheinpegel an der Dornicker Schleuse 2020-2022.

- Anfang November gab es einen Vandalismusschaden am Steuerungsraum der Dornicker Schleuse. Unbekannte hatten die Hochwasserschutztür aus den Angeln gehoben, den Bildschirm am Steuerungscomputer zerstört und einige Hebel und Kabel an der Hydraulikanlage manipuliert. Ebenso betroffen war der Bagger der Firma Bongers Husenholz, die im Rahmen des LIFE-Projektes „Reeds for LIFE - Lebendige Röhrichte“ Rodungsarbeiten entlang des Altrheins durchführt. Die Polizei hat die Anzeige aufgenommen. Die Schäden am Steuerungsraum konnten schnell behoben werden, jedoch fiel dabei auf, dass die Pegelmessung am Bienener Altrhein fehlerhaft ist. Aus diesem Grund muss die automatische Steuerung der Schleuse und der Fischaufstiegshilfe zurzeit durch händische Steuerung ersetzt werden.

Abbildung 14: Gewaltsam geöffnete Tür und zerstörter Computermonitor an der Dornicker Schleuse (Wantia 03.11.2022).

- Abstimmungen mit Deichverband Bislich-Landesgrenze, Abwasserverband Hönnepel Rees und Angelverein Millingen-Empel zur Einstellung der Stauhöhe am Millinger Meer.
- Betreuung der Fischaufstiegshilfe in der Dornicker Schleuse, div. Absprachen mit der Deichschau Grietherbusch, regelmäßige Kontrollen der korrekten Funktion.

2.1.4.4 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. Abbildung 15).

2.1.4.5 LIFE-Projekt „Lebendige Röhrichte - Reeds for LIFE“

Außerhalb des Arbeits- und Maßnahmenplanes wird an dieser Stelle nachrichtlich kurz über den Stand des derzeit laufenden LIFE-Projektes berichtet.
Die Zwischenergebnisse aus dem LIFE-Projekt „Lebendige Röhrichte - Reeds for LIFE“ zeigen den Erfolg der Nutriakontrolle und der fraßgeschützten Initialpflanzungen.
Das Projektgebiet ist weitgehend frei von Nutria. Nur sporadisch werden noch einzelne Tiere innerhalb des Projektgebietes, im Wesentlichen aber nur noch an den Grenzen des Projektgebietes gefangen.

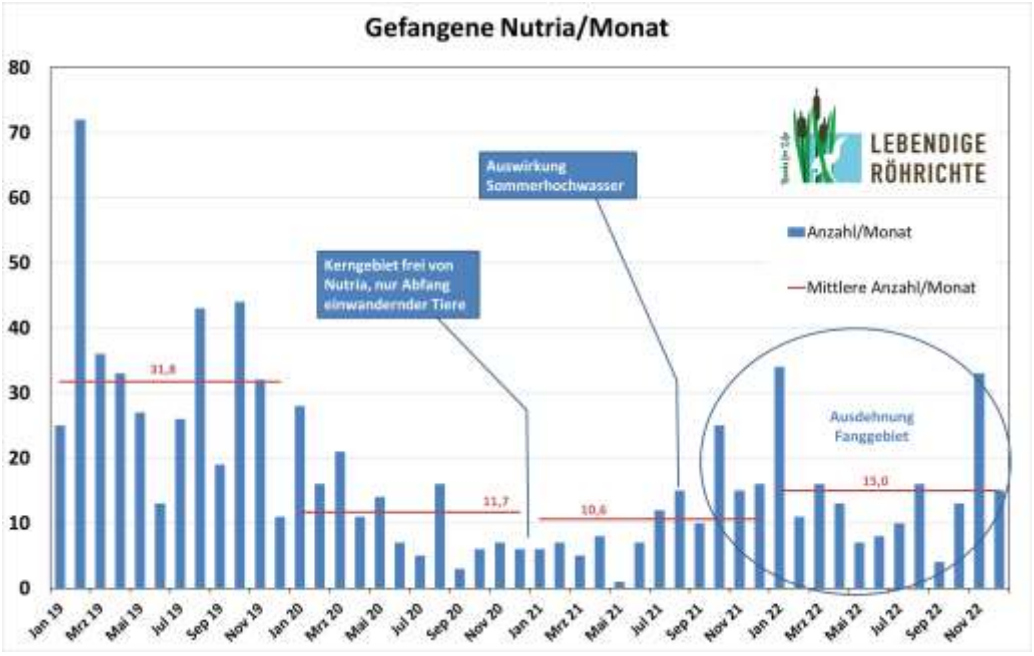

Abbildung 15: Anzahl der gefangenen Nutria/ Monat seit 2019.

Insbesondere war dies an der südöstlichen Grenze am Empeler Meer der Fall. Einige reproduzierende Kolonien wurden weiter entlang des Zuflusses (Laakhausener Landwehr und Aspeler Landwehr/Aspelsches Meer) festgestellt. Mit Genehmigung der EU wurde daher das Fanggebiet dorthin erweitert. Bis zum 31.12.2022 wurden insgesamt 834 Nutrias mit einem Gesamtgewicht von 3,1 Tonnen gefangen, die pro Tag – hochgerechnet - 768 kg Pflanzenmaterial gefressen hätten.

Abbildung 16: Gerodete Weidengebüsche an der Rosau im September 2022 (oben und Mitte) und erster Röhrichtaufwuchs nach ca. 4 Wochen (unten).

Nachdem alle Genehmigungen für die Rodungsarbeiten vorlagen, konnte der erste Teil der Rodungsarbeiten im Februar 2022 durchgeführt werden (Abbildung 16). Mit der Zustimmung des Kreises Kleve wurde der zweite und letzte Teil der Arbeiten bereits im September begonnen und wird bis Ende Februar 2023 abgeschlossen sein.

Bei einigen Pflanzungen wurden die Zäune bereits 2021 entfernt, da sie sich gut entwickelt hatten. Ein Teil der Zäune musste 2022 wieder aufgebaut werden, da die Bestände durch den Fraß von Wasservögeln stark beeinträchtigt waren. Abweichend vom ursprünglichen Plan wurden im Mai 2022 weitere 480 Setzlinge des Schmalblättrigen Rohrkolbens (*Typha angustifolia*) nachgepflanzt, um die Verluste aus dem Vorjahr auszugleichen. Außerdem wurden 200 Setzlinge der Gelben Seerose

(*Nuphar lutea*) und 200 Setzlinge der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) gepflanzt, um diese Arten im Bienener Altrhein wieder anzusiedeln. Die Auspflanzung war jedoch nicht erfolgreich. Viele Setzlinge sind nicht angewachsen. Einige der Setzlinge wuchsen zwar an, verschwanden aber wieder.

Bis 2021 konnten 9,8 ha zusätzliches Röhricht am Bienener Altrhein festgestellt werden. 2022 ist ein leichter Rückgang, um ca. 1 ha zu verzeichnen, da es durch die Trockenheit zu einer Verschiebung des Schilfvorkommens gekommen ist. Während die außergewöhnlich ausgeprägten und großflächigen Schlammbänke, die durch diese trockenen Klimabedingungen verursacht wurden, eine allgemeine Ausdehnung der Schilfbestände auf der Wasserseite ermöglichten, gingen die Bestände auf der Landseite leicht zurück und wurden durch hochwüchsige Krautsaumgesellschaften ersetzt.
Das Ziel von insgesamt 15 ha scheint bis 2025 aber weiterhin durchaus erreichbar zu sein. Weitere Informationen siehe www.lebendige-roehrichte.de.

2.1.4.6 Deichsanierung

Planungsabschnitt Bienen-Praest (PA 4)

- Abstimmungen zur Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzungen (Kopfbäume, Obstbäume), Säumen im Grünland, setzen von Pfählen als Singwarten, Nistkästen, etc.) mit Deichverband und Planungsbüro.
- Abstimmung der Zaunsetzung.

2.1.4.7 Beseitigung von Gehölzen im Uferbereich

Die Beseitigung von Weidenaufwuchs im Röhricht am Innenbogen war AMP 2022 nicht vorgesehen, da im Laufe des LIFE-Projektes „Reeds for LIFE“ entsprechende Maßnahmen geplant sind (s. Kap 2.1.4.5).

2.1.4.8 Unterstützung der Planung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unterstützung bei Planungen und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgten 2022 nur im Bezug zur Deichsanierung (s.o.).

2.1.4.9 Hecken- und Kopfbaumpflege

Im Jahr 2022 wurden ca. 10 Kopfbäume an einem Kolk im Privateigentum gepflegt. Außerdem wurden zwei Bewirtschafter bei Anträgen zur Kopfbaumpflege am Hurler Meer unterstützt, sodass dort im nächsten Jahr 6 Kopfbäume gepflegt werden. Für ca. 40 weitere Kopfbäume auf kreiseigenen Flächen am Bienener Altrhein wurde ein Unternehmen mit der Pflege beauftragt. Diese findet zum Teil im Januar 2023 statt und auf den nasseren Flächen im Spätsommer/Herbst 2023.

Wie bereits in den vergangenen Jahren wurde die Heckenpflege für die im Vertragsnaturschutz festgesetzten Hecken koordiniert, auf drei Flächen wurden Heckenabschnitte auf den Stock gesetzt. Dies musste bis Ende Dezember 2022 erfolgen, da die bestehenden Verträge Ende des Jahres 2022

beendet sind. Da die neue Rahmenrichtlinie für den Vertragsnaturschutz kurz vor Jahresende verabschiedet wurde, können nun neue Verträge vorbereitet werden.
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.

2.1.4.10 Versuchsweise Erhöhung der Bodenfeuchte mit Hilfe einer Solarpumpe

Im September wurden die Solarpumpe und das Ansaugrohr gewartet und gereinigt. Dies muss in regelmäßigen Abständen erfolgen, da sie sich aufgrund des eisenhaltigen Grundwassers im Laufe der Zeit mit Eisenoxidschlämmen zusetzt. Einerseits verringert sich dadurch die Pumpleistung, andererseits kann die Pumpe dadurch auch beschädigt werden. Nach der Reinigung konnte sie direkt wieder eingesetzt werden.

Abbildung 17: Wartung und Reinigung der Solarpumpe am Bienener Altrhein (Wantia 26.09.2022).

Die mit Wasser gefüllte Senke war Anziehungspunkt für viele Nahrung suchende Vögel. In direkter Umgebung der Blänke brüteten 2022 je ein BP von Feldlerche, Rotschenkel, Brachvogel, Brandgans und Löffelente sowie zwei Schnatterentenpaare.

2.1.5 Artenschutz

2.1.5.1 Trauerseeschwalbe

Insgesamt kamen 2022 an denselben Standorten wie im Vorjahr 120 Textilmatten-Flöße zum Einsatz. Jeder Standort wurde (s. Abbildung 18) wieder mit je 30 Flößen bestückt. Einzig am Millinger Meer wurden 2022 zusätzlich sechs weitere Nistflöße eines neuen Floßtyps eingesetzt – mehr zu diesem Thema siehe Abschnitt „Millinger Meer“. Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf die 120 Textilmatten-Flöße.

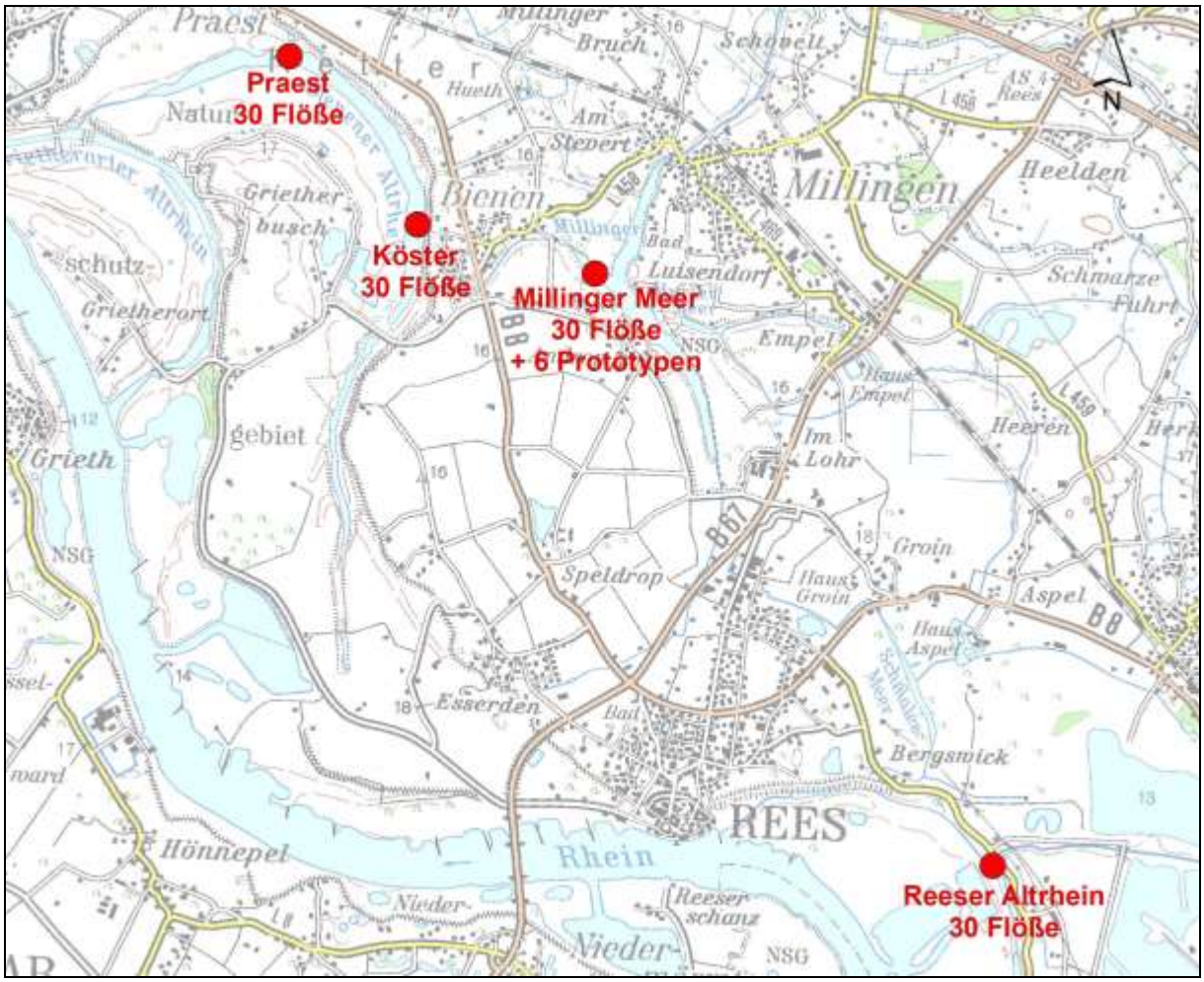

Abbildung 18: Übersicht über die Floßstandorte 2022.

Die Textilmatten-Flöße waren 2022 mit einem „Ei-Rollschutz“ ausgestattet. Am Millinger Meer und in Praest wurde zudem jedes Floß mit einem Unterschlupf für die Küken versehen. Der Unterstand soll einen verbesserten Schutz gegen Fressfeinde bieten. Die Flöße am Reeser Altrhein sowie am Standort Köster blieben ohne Unterstand. Die im Vorjahr auf einigen Flößen am Reeser Altrhein eingesetzten BESE-Elemente (s. Abbildung 19), die eine Kombination aus Ei-Rollschutz und Unterstand boten, wurden 2022 nicht mehr eingesetzt. Sie waren nach der Saison so stark mit Pflanzen eingewachsen, dass sich die Demontage und Reinigung sehr zeitaufwendig gestaltete und die BESE-Elemente zudem dadurch teilweise beschädigt wurden.

Abbildung 19: Nistfloß mit darauf montiertem BESE-Element, das Ei-Rollschutz und Unterstand in sich vereint (Foto: Vossmeyer 2021). Dieser Floßtyp wurde 2022 nicht mehr verwendet, da sich die Demontage und Reinigung als zeitlich zu aufwändig herausstellte.

Das Bepflanzen und Ausbringen der Flöße erfolgte an allen Standorten zwischen dem 21. und 26. April und damit gut eine Woche früher als im Vorjahr (2021: 28. April bis 5. Mai), nachdem sie zuvor bepflanzt worden waren.

Abbildung 20: Männliche Trauerseeschwalbe im Prachtkleid mit einsetzender Mauser im Kopfbereich (Foto: Vossmeyer 2021).

Brutsaison 2022

Die ersten Trauerseeschwalben wurden 2022 am 23. April am Bienener Altrhein bei Praest gesichtet und damit drei Tage früher als im Vorjahr (Erstsichtung 2021: 26. April; 2020: 28. April; 2019: 25. April und 2018: 20. April). An den anderen Standorten trafen sie erst später ein.
Der Abzug begann 2022 wie gewohnt Mitte Juli und zog sich aber bis spät in den August hinein. Die letzte Trauerseeschwalbe wurde am 24. August am Bienener Altrhein gesichtet (2021: 23. August; 2020: 11. August; 2019: 13. August).

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

Reeser Altrhein

Am Reeser Altrhein werden seit 2012 Flöße ausgelegt. Sie wurden seinerzeit direkt angenommen. 2022 kamen hier 30 Flöße mit Ei-Rollschutz zum Einsatz. Die Flöße wurden am 25. April bepflanzt und ausgebracht. Die ersten Trauerseeschwalben wurden am Reeser Altrhein am 25. April gesichtet und damit zwei Wochen früher als im Vorjahr (2021: 9. Mai). Die erste Brut ließ sich am 3. Mai feststellen (2021: 22. Mai). Insgesamt besiedelten den Standort 3 - 4 Brutpaare. Es wurden insgesamt 9 Eier gelegt, aus denen sieben Küken schlüpften. Die Schlupfrate erreicht dementsprechend 78 %. Von den sieben Küken wurden alle flügge. Der Bruterfolg liegt damit bei sehr guten 1,75 - 2,33 JV/BP (2021: 1,00 JV/BP).

Bienener Altrhein / Praest

Der Standort Praest wurde am 26. April mit 30 Flößen besetzt, die alle mit einem Unterstand für die Küken zum Schutz vor Fressfeinden versehen waren. Die ersten Trauerseeschwalben wurden am 23. April und damit drei Tage früher als im Vorjahr gesichtet (2021: 26. April). Das erste Ei konnten wir am 16. Mai feststellen. Damit begannen die Trauerseeschwalben fünf Tage früher als 2021 (2021: 21. Mai, 2020: 20. Mai) mit der Brut. Es siedelten sich insgesamt 15 - 19 Brutpaare an (2021: 17 - 18 BP). Diese legten zusammen 58 Eier, aus denen 36 Küken schlüpften. Die Schlupfrate liegt in Praest damit bei 62 %. Von den 36 Küken wurden 29 flügge. Dies entspricht einem Bruterfolg von 1,53 - 1,93 Jungvögeln [JV] / Brutpaar [BP].

Bienener Altrhein / Köster

Am Standort Köster wurden am 25. April ebenfalls 30 Flöße ausgebracht. Diese verfügten zwar über einen Ei-Rollschutz, hatten aber keinen Unterstand für die Küken. Die ersten Trauerseeschwalben wurden bei Köster am 29. April gesichtet (2021: 1. Mai) gesichtet. Nachdem der Standort von 2017 bis 2020 verwaist blieb, siedelten sich wie im Vorjahr auch wieder Brutpaare an. Das erste Ei ließ sich dann am 21. Mai feststellen (2021: 9. Juni) und damit fast drei Wochen früher als im Vorjahr. Insgesamt brüteten hier 13 - 16 Paare, die zusammen 45 - 46 Eier legten. Aus diesen schlüpften 19 Küken. Die Schlupfrate liegt damit bei 41 - 42 %. 13 Küken wurden flügge, so dass der Bruterfolg bei 0,81 - 1,00 JV/BP liegt. Er ist damit höher als im Vorjahr (2021: 0,60 JV/BP), aber dennoch der niedrigste aller Standorte. Die Ursache hierfür ist wohl vor allem in Witterungsereignissen wie starken Winden mit Wellengang und Regen zu suchen, da dieser Standort sehr ungeschützt liegt.

Millinger Meer

Der Standort Millinger Meer wurde am 21. April mit 30 Textilmatten-Flößen besetzt, die alle mit Drahtunterständen für die Küken ausgestattet waren. Die ersten Trauerseeschwalben wurden hier am 7. Mai beobachtet (2021: 29. April). Brutbeginn war am 13. Mai (2021: 22. Mai). Insgesamt brüteten hier 24 - 26 Brutpaare, die zusammen 72 - 73 Eier legten. Aus diesen schlüpften 63 Küken. Die Schlupfrate liegt damit bei 86 - 88 %. Von den Küken wurden 33 - 52 flügge. Dies entspricht einen Bruterfolg von 1,38 - 2,00 JV/BP. Damit liegt der Bruterfolg auf einem ähnlich hohen bzw. sogar höheren Niveau wie im Vorjahr und deutlich höher als 2020 (2021: 1,44 - 1,53 JV/BP; 2020: 0,93 - 1,03 JV/BP).

Neben den Textilmatten-Flößen kamen an diesem Standort 2022 sechs Flöße eines neuen Typs zum Einsatz. Es handelt sich dabei Flöße aus Edelstahl-Gittern, die mit künstlichen Bimssteinen gefüllt sind, welche für den nötigen Auftrieb sorgen (s. Abbildung 21). Diese wurden dann mit Jutegaze umwickelt und teilweise mit Schlank-Segge (*Carex gracilis*) bepflanzt. Aufgrund seiner Materialeigenschaften ist dieser Floßtyp winterhart und kann auf dem Gewässer belassen werden, da das Millinger Meer nicht im Hochwasserbereich des Rheins liegt. Die kommenden Jahre werden zeigen, ob sich diese Flöße als Nistflöße eignen und ggf. am Millinger Meer die Textilmatten-Flöße ersetzen können. 2022 wurden die Flöße von den Trauerseeschwalben nur zur Rast genutzt – es brütete jedoch bereits eine Blässralle darauf.

Abbildung 21: Neuer Floßtyp für den Standort Millinger Meer. Der aus Edelstahl und künstlichem Bimsstein gefertigte Floßtyp ist winterhart und soll ganzjährig draußen bleiben. Ob er sich als Nistfloß für Trauerseeschwalben eignet muss in den nächsten Jahren untersucht werden (Fotos: Vossmeyer 2022).

Gesamtergebnis

Im Jahr 2022 brüteten auf den 120 ausgebrachten Textilmatten-Flößen 55 - 60 Brutpaare [BP]. Damit ist der Brutbestand im Vergleich zum Vorjahr (2021: 48 - 53 BP) deutlich angestiegen. In der Summe zählten wir 53 Gelege mit insgesamt 131 - 133 Eiern. Es schlüpften 84 Küken, von denen 68 - 72 flügge wurden (s. Tabelle 2). Der Bruterfolg liegt damit bei 1,36 - 1,42 JV/BP. In der Literatur werden für die Trauerseeschwalbe 0,85 JV/BP als erforderliche Reproduktionsrate für eine Bestandserhaltung angegeben. Somit war 2022 wieder ein sehr erfolgreiches Jahr und noch erfolgreicher als das Vorjahr.

Tabelle 2: Anzahl an Brutpaaren, Eiern, Küken, flüggen Jungvögeln und Bruterfolg 2022 je Floßstandort sowie Gesamtzahlen

Standort	Flöße	Brutpaare	Eier	Küken	Flügge	Bruterfolg
		min. - max.	min. - max.		min. - max.	min. - max.
Rees	30	3 - 4	9	7	7	1,75 - 2,33
Praest	30	15 - 19	58	36	29	1,53 - 1,93
Köster	30	13 - 16	45 - 46	19	13	0,81 - 1,00
Millingen	30 + 6	24 – 26	72 - 73	63	33 - 52	1,38 - 2,00
Gesamtzahl	**120**	**55 - 60***	**184 - 186**	**125**	**82 - 102**	**1,49 - 1,68**

*= da es zu mehreren Nachgelegen und Umsiedlungen an andere Standorte kam, ist die Gesamtzahl niedriger als die Summe der Einzelstandorte

Abbildung 22: Trauerseeschwalben-Küken und Ei (Foto: Vossmeyer 2022).

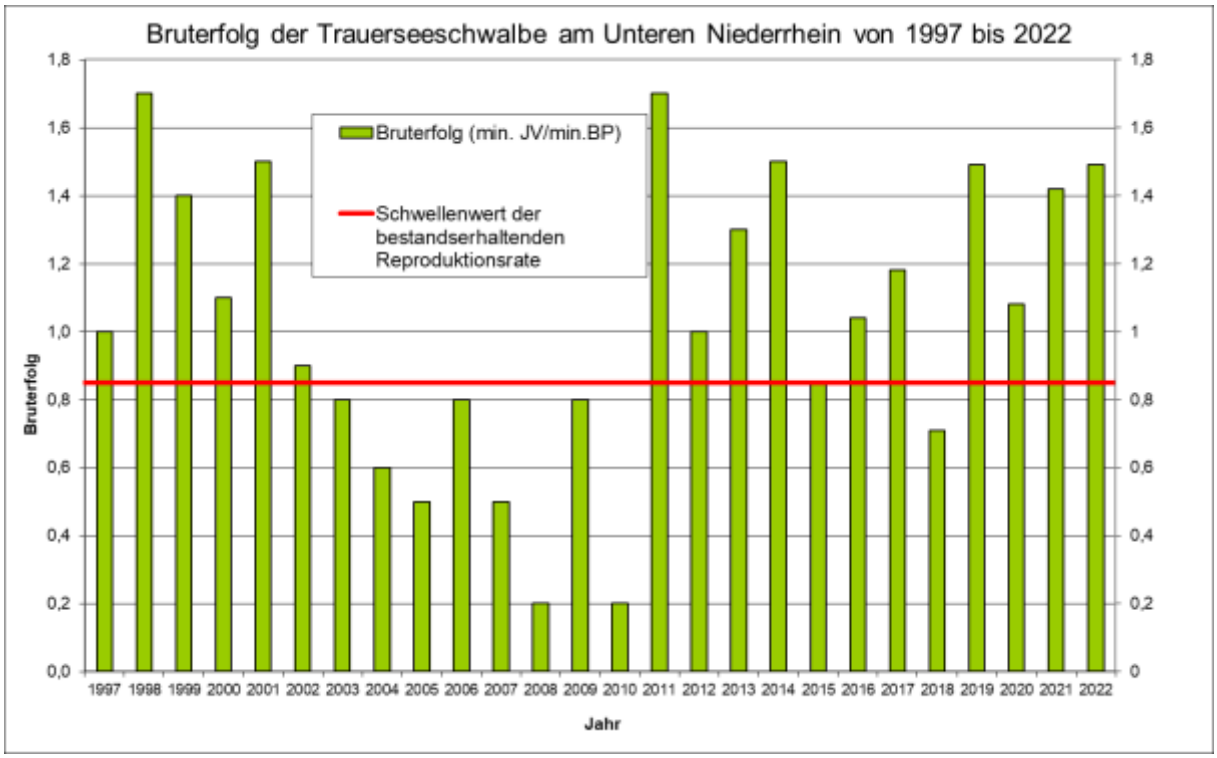

Abbildung 23: Bruterfolg der Trauerseeschwalbe am Unteren Niederrhein von 1997 bis 2022 unter Angabe des Schwellenwertes der bestandserhaltenden Reproduktionsrate [0,85 JV/BP].

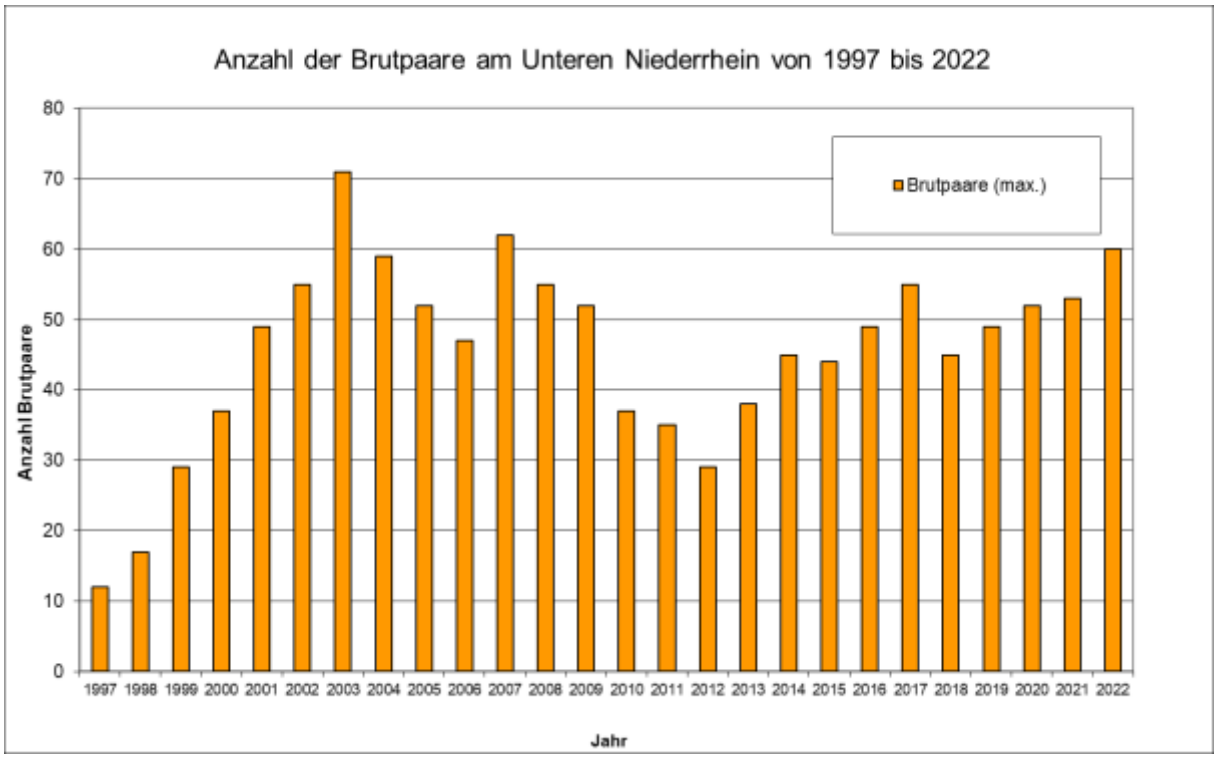

Abbildung 24: Entwicklung der Brutpaarzahlen der Trauerseeschwalbe am Unteren Niederrhein von 1997 bis 2022.

2.1.6 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Einschätzung des Gesamtzustandes des Untersuchungsgebietes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben (Tabelle 3). Das Gebiet Bienener Altrhein, Millinger-, Hurler- und Empeler Meer stellt 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 waren die ausgedehnten Großröhrichte deutlich zurück gegangen. Die Seerose wurde seit 2019 nicht mehr blühend festgestellt und auch die Teichrose ist trotz der Beseitigung der Nutria weiter zurück gegangen und nur noch als kleine Restbestände vorhanden. 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 weiterhin negativ auf das Gebiet aus. Hinzu kommen zunehmend auch trockene Jahre wie 2018-2020 und 2022. Dies führte dazu, dass trotz umfangreicher Extensivierungen Ende der 1990er Jahre, mit Großer Brachvogel und Kiebitz nur noch zwei Limikolenarten regelmäßig im Gebiet brüten. Als positiv ist die seit dem Jahr 2010 festgestellte Entwicklung submerser Makrophyten insbesondere am Millinger Meer zu bewerten, ebenso wie die Entwicklung der Weichholzauenwälder, die mit zunehmendem Alter für Höhlenbrüter interessante Brutplätze bieten. Auch die Einsaatstreifen im Grünland und das Stehenlassen von Säumen bei der Mahd wirken sich positiv auf Insekten, Wiesenvögel und Niederwild aus, Ebenso wie die Extensivflächen und Restdeiche auf der alten Banndeichtrassen. Seit Umsetzung des LIFE-Projektes konnte eine deutliche Zunahme des Röhrichts von bisher 9,8 ha und eine Zunahme bei einigen im Röhricht brütenden Vogelarten festgestellt werden, die durch die extreme Trockenheit 2022 aber wieder leicht rückläufig war. Die Anzahl der Brutvogelarten hat 2022 leicht abgenommen, darunter auch einige Arten der Röhrichte. Die Brutpaarzahlen der Trauerseeschwalbe sind 2022 deutlich, der Bruterfolg etwas gestiegen. Die Anzahl der Brutvogelreviere bei den Wasservögeln nahm wegen des hohe Gänsebestandes zu. Es konnten aber nur noch fünf brütende Entenarten festgestellt werden. Der Bestand der Graureiherkolonie hat sich fast halbiert. Insgesamt ist die Anzahl der Wiesensingvögel leicht zurück gegangen.
Insgesamt gesehen sind zwar Negativeinflüsse erkennbar (z.B. Verlust an See- und Teichrosen, Trockenheit, Rückgang bei einigen Vogelarten, Blaualgenblüten) dennoch kann der Trend für das Jahr 2022 als intermediär eingestuft werden.

Tabelle 3: Entwicklungstrend für das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ für die Jahre 2011 bis 2022.

Trend	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
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 2022 vertragsgemäß von der NABU-Naturschutzstation Niederrhein durchgeführt. Entsprechend der Vereinbarung werden ausschließlich ausgewählte Arten erfasst. Diese umfassen neben den Arten der aktuellen Roten-Liste NRW (GRÜNEBERG et al. 2016), alle Wasser- und Greifvögel sowie regionaltypische Arten. Der Text zum Monitoringbericht 2022 der NABU-Naturschutzstation lag zur Berichterstellung noch nicht vor. Daher werden an dieser Stelle lediglich Bestandsveränderungen zum Vorjahr kurz dargestellt. Darüber hinaus gehende ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Brutvogelarten sind dem Monitoringbericht 2022 (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2023 in Vorb.) zu entnehmen. Die Anzahl der Brutpaare (BP) ist in Tabelle 4 zusammengestellt.

Wasservögel:

- Rückgänge: Knäkente (-2 BP)
- Zunahmen: Blässralle (+4 BP), Löffelente (+2 BP), Nilgans (+4 BP), Reiherente (+5 BP), Schnatterente (+10 BP), Stockente (+22 BP), Teichhuhn (+1 BP), Zwergtaucher (+1 BP)
- Konstant: Brandgans (1 BP), Graugans (7 BP)

Wiesenvögel

- Rückgänge: Austernfischer (-1 BP), Feldlerche (-1 BP), Kiebitz (-17 BP), Rotschenkel (-1 BP), Uferschnepfe (-6 BP),
- Zunahmen: Großer Brachvogel (+2 BP), Schwarzkehlchen (+12 BP), Wachtel (+3 BP), Wiesenschafstelze (+ 7 BP), Wiesenpieper (+10 BP)
- Konstant: -

Röhrichtvögel:

- Rückgänge: Blaukehlchen (-1 BP),
- Zunahmen: Rohrammer (+10 BP), Sumpfrohrsänger (+9 BP), Teichrohrsänger (+6 BP)
- Konstant: -

Sonstige Arten:

- Rückgänge: Baumfalke (-1 BP), Fitis (-1 BP), Gelbspötter (- 3 BP), Schwarzmilan (-1 BP), Turmfalke (-1 BP)
- Zunahmen: Bachstelze (+7 BP), Dorngrasmücke (+10 BP), Gartenrotschwanz (+4 BP), Klappergrasmücke (+4 BP), Mäusebussard (+6 BP), Star (12 BP)
- Konstant: Kuckuck (1 BP), Nachtigall (1 BP), Steinkauz (1 BP), Weißstorch (2 BP)

Tabelle 4: Nachgewiesene Brutvogelreviere 2015-2022 (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 2023).

Brutvogelart	RL 2016 NRW / Niederrhein	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Anzahl Brutreviere 2022					
										nur Kreisvertragsflächen (KVF)*				
										Teilgebiete				KVF*
		NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG + VSG gesamt	NSG + VSG gesamt	NSG + VSG gesamt	NSG + VSG gesamt	NSG + VSG gesamt	GHB	KHB	Milling. Bruch	Mett-meer	Gesamt (n)
Austernfischer	* /*	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bachstelze	V/V	2	3	3	0	4	2	0	7	5	0	0	0	5
Baumfalke	3 /2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Bekassine	1S/ 1S	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blässgans		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Bläßralle	* /*	22	16	16	19	5	7	15	19	9	0	0	1	10
Blaukehlchen	3S/1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Brandgans	*/*	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Dorngrasmücke	* /*	25	22	39	43	25	34	28	38	14	4	11	0	29
Eisvogel	* /*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feldlerche	3S / 3S	36	27	22	29	33	35	41	40	12	7	0	0	19
Fitis	V / V	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Flussregenpfeifer	2/1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Feldsperling	3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gartenrotschwanz	2 / 2	11	13	8	16	8	9	10	14	4	1	9	0	14
Gelbspötter	* / 3	13	1	5	11	5	6	3	7	2	0	4	0	6
Goldammer	* /*	4	3	1	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0
Graugans	* / *	9	8	12	19	5	3	7	7	2	0	0	1	3
Großer Brachvogel	3S / 3S	10	10	6	13	10	8	7	9	1	1	2	0	4
Grünspecht	* /*	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Haussperling	V/V	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Höckerschwan	*/ *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hohltaube	* /*	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Jagdfasan	-/-	-	-	-	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kanadagans	-/-	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiebitz	2S / 2S	47	28	26	34	29	47	48	31	6	3	0	0	9
Klappergrasmücke	V / V	9	14	10	10	7	9	5	9	2	0	6	0	8
Knäkente	1S/ 1S	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Krickente	3 /1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kuckuck	2 / 2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
Löffelente	3S / 1S	1	2	0	2	2	1	2	4	1	0	0	0	1
Mäusebussard	* / *	9	11	7	6	6	3	3	9	3	3	1	1	8
Nachtigall	3/3	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Nilgans	-/-	2	3	10	5	1	1	1	5	2	0	0	0	2
Rebhuhn	2/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reiherente	* / *	18	17	4	7	2	7	8	13	3	0	0	0	3
Rohrammer	V / V	32	25	43	53	45	22	18	28	8	0	0	0	8
Rohrweihe	V / 1					1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotschenkel	1S/ 1S	17	13	14	19	9	5	8	7	1	0	0	0	1
Schleiereule	* /*						1	0	0	0	0	0	0	0
Schnatterente	* / *	14	13	9	17	8	5	11	21	7	0	0	1	8
Schwarzkehlchen	* /*	15	11	12	23	33	17	13	25	8	2	4	0	14
Schwarzmilan	* / *	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	1
Sperber	* / *	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Star	3 / 3	0	4	1	7	3	1	8	20	10	0	2	2	14
Steinkauz	3S / 3S	1	2	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
Stockente	* / V	41	43	42	45	32	18	15	37	14	2	3	1	20
Sumpfrohrsänger	V / V	21	37	38	40	14	12	26	35	15	1	2	1	19
Tafelente	1/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teichralle	V / 3	6	4	2	3	1	3	3	4	0	0	2	1	3
Teichrohrsänger	* / V	22	17	14	19	31	30	19	25	11	6	0	2	19
Turmfalke	V / V	1	0	0	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0
Uferschnepfe	1S / 1S	32	35	37	29	37	25	20	14	2	0	0	0	2
Wachtel	2 / 2	3	0	0	0	1	3	0	3	1	0	0	0	1
Wachtelkönig	1S / 1S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weißstorch	*/*	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	2
Weißwangengans	*/*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wiesenpieper	2S /1S	25	41	33	29	18	7	7	14	7	1	0	0	8
Wiesenschafstelze	* /*	4	3	4	9	6	6	3	13	6	0	0	0	6
Zwergtaucher	* / *	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Summe Reviere		**462**	**432**	**425**	**524**	**394**	**339**	**344**	**467**	**160**	**31**	**48**	**13**	**252**
Anzahl Arten		**36**	**33**	**31**	**35**	**35**	**38**	**37**	**35**	**29**	**11**	**12**	**11**	**33**

* = 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 – wie im AMP vorgesehen – auch für den Erweiterungsbereich des Kartiergebietes durchgeführt, obwohl die hierfür entsprechend benötigten Verrechnungseinheiten gestrichen sind.

Ergebnisse:

- 2022 wurden an 14 Zählterminen insgesamt 42.096 Individuen von 63 Arten erfasst (Tabelle 5).
- Häufigste Art war mit großem Abstand die Blässgans (24.842 Individuen), gefolgt von Star (6.255), Sturmmöwe (2.805), Kiebitz (2.004) und Lachmöwe (1.325).
- Stetig vorkommende Arten (= Anwesenheit bei 10 oder mehr Zählungen von insgesamt 14 Zählungen): Mäusebussard, Rabenkrähe, Ringeltaube, Star und Turmfalke (14/14), Elster, Graureiher und Silberreiher (13/14), Dohle und Saatkrähe (12/14) und Hohltaube (11/14).
- 11 Arten werden in der Roten Liste der gefährdeten, wandernden Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2016) geführt: Berghänfling, Kampfläufer, Kornweihe und Uferschnepfe (vom Erlöschen bedroht), Bruchwasserläufer und Rotschenkel (stark gefährdet), Bekassine, Braunkehlchen, Goldregenpfeifer, Kiebitz und Spießente (gefährdet). Hinzu kommt der Seeadler, der als extrem selten eingestuft ist.

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

- 2022 war die Anzahl beobachteter Individuen mit 42.096 Tieren deutlich geringer als im Vorjahr (63.901 Individuen). Die Abnahme liegt größtenteils am verringerten Rastbestand der Blässgans. Dieser ist von 50.689 auf 24.842 Individuen gesunken. Die Anzahl der Arten ist gegenüber 2021 von 71 auf 63 zurückgegangen. Trotz der Abnahmen gegenüber dem Vorjahr, sind die Werte im Vergleich aller seit dem Jahr 2005 durchgeführten Zählungen noch verhältnismäßig hoch. Es ist zu beachten, dass im August 2019 ein Kartiererwechsel stattgefunden hat und dabei vereinbart wurde, dass bis auf Amsel, Blaumeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Rotkehlchen und Zaunkönig alle Arten erfasst werden. Dadurch sind einige der häufigen und weitverbreiteten Arten wie Buntspecht, Dohle, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Rabenkrähe etc. mit in die Zählungen von 2020 bis 2022 eingeflossen. Diese ubiquitären Arten sind in den Vorjahren wahrscheinlich nicht immer zuverlässig mit aufgenommen worden.
- Deutliche Zunahmen wurden bei den Arten Großer Brachvogel, Kiebitz, Lach- und Sturmmöwe festgestellt.
- Erstmals im Rahmen der Erfassungen festgestellt wurden Berghänfling, Bruchwasserläufer, Goldammer und Seeadler.
- Abnahmen zeigen sich bei den Enten. Es wurde 2022 lediglich eine Entenart, die Spießente, mit 4 Individuen festgestellt. Nicht einmal die Krickente, welche im Rahmen der Zählungen seit Beginn 2005 bisher immer erfasst wurde, konnte mehr beobachtet werden.

Tabelle 5: Ergebnisse der Rastvogelzählungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für die Jahre 2017 bis 2022, 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	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Austernfischer					4	2	2
2.	Bachstelze				3	8	5	4
3.	Baumfalke	V		2		2		
4.	Bekassine	3	81	27	17	3		6
5.	Birkenzeisig		1					
6.	Bergente					2		
7.	Berghänfling	1						8
8.	Blässgans		7193	8750	10547	35309	50689	24842
9.	Blässhuhn					6		
10.	Bluthänfling	V			13	2		
11.	Brandgans		4				4	8
12.	Braunkehlchen	3	9		9		1	15
13.	Bruchwasserläufer	2						2
14.	Buntspecht				4	4	10	5
15.	Dohle				248	587	283	595
16.	Eichelhäher				21	4	31	21
17.	Elster				53	139	183	147
18.	Eisvogel	V	1	2				
19.	Erlenzeisig						2	
20.	Feldlerche	V	5	6	80	53	55	18
21.	Feldsperling						57	
22.	Flussuferläufer	V	1					
23.	Gartenbaumläufer				4	3	4	2
24.	Goldammer							1
25.	Goldregenpfeifer	3	3	2	7	26	83	3
26.	Graugans		33		11	50	110	132
27.	Graureiher		79	134	130	209	84	105
28.	Großer Brachvogel		272	388	146	227	170	597
29.	Grünfink					2	16	36
30.	Grünschenkel						1	
31.	Grünspecht				4	2	2	4
32.	Habicht					2	1	3
33.	Hausrotschwanz					3	3	
34.	Haussperling				32	6	427	150
35.	Heckenbraunelle				7	7	6	5
36.	Höckerschwan		4	2		7	8	19
37.	Hohltaube				106	151	231	91
38.	Jagdfasan					7	9	10
39.	Kampfläufer	1	1		5		20	15
40.	Kanadagans						11	
41.	Kiebitz	3	678	1038	7653	6375	851	2004
42.	Kormoran		10	6	7	3	3	
43.	Kornweihe	1		3	3	5	1	1
44.	Krickente	3	83	9	2	99	56	
45.	Lachmöwe				335	3488	538	1325
46.	Löffelente		17	10				
47.	Mauersegler				1			
48.	Mäusebussard		267	219	515	786	296	188
49.	Misteldrossel				5	2	2	

Nr.	Art	RL (W) NRW 2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
50.	Mönchsgrasmücke					2	5	
51.	Nilgans				14	28	20	40
52.	Pfeifente		35	31		32		
53.	Rabenkrähe				217	416	415	366
54.	Raubwürger	2				2		
55.	Rauchschwalbe		85	27			108	46
56.	Reiherente		37		12	17	6	
57.	Ringeltaube					408	405	722
58.	Rohrammer		6	3	8	1	2	
59.	Rohrweihe	V	1	1	2		2	2
60.	Rostgans					7		
61.	Rotdrossel					26		26
62.	Rothalsgans						1	1
63.	Rotmilan		1		4	5	1	4
64.	Rotschenkel	2	2	2	2	5	8	3
65.	Saatgans					2		2
66.	Saatkrähe	V			138	418	293	365
67.	Schleiereule		4	1		1		
68.	Schnatterente		44	17		31	10	
69.	Schwanzmeise				2			22
70.	Schwarzkehlchen		61	41	32	33	20	43
71.	Schwarzmilan					2		
72.	Seeadler							1
73.	Silbermöwe					8	1	
74.	Silberreiher		140	227	377	574	186	262
75.	Singdrossel		2	1	11	7	10	5
76.	Sperber		4	2	1	3	3	5
77.	Spießente	3				13	8	4
78.	Star				7680	8642	6900	6255
79.	Steinkauz			1	1		3	3
80.	Steinschmätzer	3	13	5		4	2	
81.	Stieglitz				30	106	89	52
82.	Stockente				23	18	30	
83.	Sturmmöwe				14	934	196	2805
84.	Sumpfohreule	1			1			
85.	Teichralle	V	1	5		1		
86.	Turmfalke		52	80	132	185	54	37
87.	Uferschnepfe	1	73	25	75	54	57	22
88.	Wacholderdrossel		200	300	32	491	451	404
89.	Waldohreule						1	
90.	Wanderfalke		1	1	1	1	3	2
91.	Weißstorch		10	3	20	20	27	23
92.	Weißwangengans		50	60	2	105	195	172
93.	Wiesenpieper		119	22	11		105	8
94.	Wiesenschafstelze	V		1	13	1	3	11
95.	Zilpzalp				24	20	26	19
96.	Zwergtaucher		2	3				
	Summe		**9685**	**11457**	**28847**	**60206**	**63896**	**42096**
	Summe Arten		**42**	**38**	**56**	**71**	**71**	**63**

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“ 2022 – Kreisvertragsflächen - der NABU-Naturschutzstation Niederrhein (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2023).

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 aktuell vereinbarten Vorgaben entsprechend in jedem Erfassungsgebiet in einem Fünf-Jahres-Turnus. Im Jahr 2022 wurden die Kreisvertragsflächen (ca. 91,61 ha) in Erfassungsgebiet III, im Osten des

Großen und Westen des Kleinen Hetterbogens (s. K 15a & 15b), auf Vorkommen von Rote Liste-Arten untersucht. Entsprechende Kartierungen erfolgten zuletzt in 1994, 1998, 2003, 2006/7, 2012 und 2017.

Methode

Das Gebiet wurde flächig je einmal im Mai und August 2022 begangen. Alle dabei beobachteten Vorkommen von Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste (RAABE et al. 2011) wurden in einer Karte eingetragen.
Entsprechend der Vorgaben des LANUV 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	26-50	26-50	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

Bei der Betrachtung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass sich die Einteilung der Skalierung basierend auf den Vorgaben des LANUV durch die Eingabemasken bei „GisPad“ (LANUV, 2021) im Vergleich zu früher verändert hat. Die Untergliederung wurde sowohl bei Häufigkeitsklasse 1 als auch bei 3 und daran anschließenden verfeinert (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Alte Gliederung der Häufigkeitsklassen

Häufigkeits-klasse	Individuen	Fläche
1	1-5	1-5 m²
2	6-25	6-25 m²
3	26-100	26-100 m²
4	101-1000	101-1000 m²
5	> 1000	> 1000 m²

Ergebnisse

Die Entwicklung der Flora in Erfassungsgebiet III der vergangenen Jahre kann den Monitoringberichten 1994, 1998, 2003, 2006, 2012 und 2017 entnommen werden (NABU-NATURSCHUTZSTATION 1995, 1999, 2004, 2007, 2013 und 2018). Darum sei hier nur auf die Veränderungen der vergangenen fünf Jahre eingegangen. Bei der aktuellen Kartierung in 2022 wurden insgesamt 13 verschiedene gefährdete Arten im Untersuchungsgebiet erfasst. Im Folgenden sei hier tabellarisch die Entwicklung der Rote Liste- Arten im Vergleich zu den Referenzjahren 2012 und 2017 dargestellt.

Tabelle 8: Änderungen der Bestände der Rote Liste-Arten in 2022 gegenüber 2017 und 2012. Die Kartierung 2012 und 2017 basierte dabei auf der Roten Liste 2010 (LANUV, 2011), während die angegebenen Rote Liste-Einstufungen den Stand der aktuellen Roten Liste (LANUV, 2021) wiedergeben. Arten die wiederholt nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden (2022 und 2017) wurden hier nicht mehr berücksichtigt.
(NRTLD: Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland; Gefährdungskategorien: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, *= aktuell keine Gefährdung; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, n.a. = nicht aufgenommen

Art	Anzahl Fundstellen			Bemerkung
	2022	2017	2012	
Caltha palustris (Sumpfdotterblume) RL NRW: 3, NRTL 3	27	6	47	Wieder ausgebreitet, im GHB an den bekannten Standorten und deutlich im KHB.
Carex riparia (Ufer-Segge) RL NRW: 3, NRTL 3	60	42	36	Etabliert an den Gräben (vor allem im KHB) und entlang der Landwehr.
Carex vesicaria (Blasen-Segge) RL NRW: 3, NRTL *S	0	2	19	Auf den untersuchten Flächen nicht erneut aufgefunden, aber im Gebiet nach wie vor vorhanden.
Hottonia palustris (Wasserfeder) RL NRW: 3, NRTL: 3	1	0	1	An anderer Stelle im selben Graben wie 2012 wieder aufgefunden.
Lemna trisulca (Dreifurchige Wasserlinse) RL NRW: 3, NRTL: 3	2	1	2	Selbe Fundstelle wie 2017 und eine weitere; Mobile Art, stabiles Vorkommen im Gebiet mit leichter Ausbreitungstendenz
Lepidium coronopus (Gewöhnlicher Krähenfuß) RL NRW: 2, NRTL: 2	1	3	5	Abnahme; an den Durchfahrten auf der Fläche zw. Hetterstr. und Autobahn nicht mehr auffindbar.
Lychnis flos-coculi (Kuckucks-Lichtnelke) RL NRW: *S, NRTL *S	14	18	n.a.	Erstmals in 2017 erfasst; im GHB leichte Abnahme im KHB leichte Zunahme.
Ranunculus flammula (Brennender Hahnen-fuß) RL NRW: V, NRTL: *	1	1	n.a.	Erstmals in 2017 als Art der Vorwarnliste erfasst; leichte Ausbreitung.
Spirodela polyrhiza (Vielwurzelige Teichlinse) RL NRW: *S, NRTL: *S	2	0	2	Wieder im UG aufgefunden; Fundort: nicht mehr im Grabensystem im KHB, sondern in der Landwehr in KHB & GHB; Aktuell als ungefährdet eingestuft
Stellaria palustris (Sumpf-Sternmiere) RL NRW: 2, NRTL: 2	0	4	6	Abnahme; Art im UG III auf Kreisvertragsflächen nicht aufgefunden.
Thalictrum flavum (Gelbe Wiesenraute) RL NRW: 3, NRTL 3	3	2	4	Vorkommen an der Landwehr im GHB; Bestand vergleich-bar mit Vorkartierung

Tabelle 9: Bestände von Neufunden bzw. Funden länger verschollener Arten der Roten Liste (LANUV 2021).
(NRTLD: Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland; Gefährdungskategorien: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, *= aktuell keine Gefährdung; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, n.a. = nicht aufgenommen

Art	Anzahl Fundstellen			Bemerkung
	2022	2017	2012	
Achillea ptarmica (Sumpfschafgarbe) RL NRW: V, NRTL: *	1	0	0	Erstmals auf einer Fläche im UG aufgefunden.
Cynosurus cristatus (Wiesen-Kammgras) RL NRW: 3, NRTL: 3	2	0	0	Neufunde; Ausbreitung von den Landes- auf die Kreisvertragsflächen
Hydrocharis mor-sus-ranae (Froschbiss) RL NRW: 2, NRTL: 3	2	0	0	Nach langer Zeit erneuter Nachweis in der Landwehr
Nymphaea alba (Weiße Seerose) RL NRW: 3, NRTL: 3	1	0	0	Erstmals auf Landwehr nachgewiesen.

Erläuterungen:
(NRTLD: Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland; Gefährdungskategorien: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, *= aktuell keine Gefährdung; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, n.a. = nicht aufgenommen

Entwicklung der Bestände der gefährdeten Wiesenarten

Die im Untersuchungsgebiet (UG) auftreten typischen Feuchtwiesen-Arten zeigen differenzierte Entwicklungen. Die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) zeigt im Gegensatz zu Vorkartierung einen positiven Trend. Auch wenn sie noch nicht das frühere Niveau erreicht hat, konnte sie doch häufiger als in 2017 aufgefunden werden. Es handelt sich meist um Einzelindividuen. Die Art konnte nur an Grabenrändern, außerhalb der Nutzfläche, aufgefunden werden. Auch die aktuellen Vorkommen der Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) bestehen aus wenigen Individuen und finden sich überwiegend in den Randbereichen der Parzellen. Der Bestand zeigt im GHB einen leichten Rückgang. Vor allem auf den Flächen nördlich des Feldkamp Hofes hat die Art abgenommen, was in Zusammenhang mit der Beweidung dort stehen kann, da die Art weide- und trittempfindlich ist. In NRW generell hat sich die Art jedoch durch Naturschutzmaßnahmen gestützt so positiv entwickelt, dass sie auf der aktuellen Roten Liste als ungefährdet eingestuft wird (LANUV 2021).
Die Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*) konnte hingegen, nachdem schon von 2012 bis ‘17 im Rückgang begriffen, bei der aktuellen Kartierung nicht aufgefunden werden. Die langen Trockenperioden und die hohe Nährstoffzufuhr können Hintergrund dieser Entwicklung sein.
Auch vom Gewöhnlichen Vogelfuß (*Lepidium coronopus*) konnte nur noch der Rest des größten Bestandes von 2017 aufgefunden werden. Diese NRW-weit stark gefährdete Art trat 2017 noch in der Zufahrt und in einer Überfahrt auf einer Grünlandfläche südwestlich des Feldkamp Hofes auf. 2022 konnten diese Bestände nicht bestätigt werden. Als Pionierpflanze weist die Art von Natur aus eine große Besiedlungsdynamik auf und kann sich kurzfristig ansiedeln, aber auch wieder verschwinden. Es ist anzunehmen, dass hier die Trockenheit der letzten Jahre zum Verschwinden beigetragen hat, da die Vegetation an den Stellen nach wie vor lückig ausgebildet war.

An nassen Stellen im Feuchtgrünland ist der Brennende Hahnenfuß (Ranunculus flammula) eine stabil auftretende Art auf den Landesvertragsflächen in der Hetter. Auf den Kreisvertragsflächen hingegen ist sie noch eher selten, konnte aber im UG III auf einer Fläche aufgefunden werden. Der Bestand, welcher 2017 aufgenommen worden war, befindet sich auf einer Fläche, welche durch einen Eigentumswechsel aus dem Kartierraster fällt. Jedoch konnte die Art auf einer anderen Fläche im UG nachgewiesen werden. Dies unterstützt das Bild einer Etablierung der Art im Gebiet.
Ebenfalls erstmalig wurde auch die Sumpf-Schafgabe (*Achillea ptarmica*) im UG nachgewiesen. Im Gegensatz zu den meisten anderen Arten tritt sie innerhalb der Nutzfläche auf. Die Art kommt auf den nördlich liegenden Landesvertragsflächen in den feuchten Bereichen vor und hat sich von dort ausgebreitet.
Die Wiesen-Gerste (*Hordeum secalinum*) war schon 2017 nicht im UG nachgewiesen worden. Diese Beobachtung musste 2022 bestätigt werden. Zuvor kam die Art auf den Flächen rund um den Feldkamp Hof vor. Viele der Flächen waren zur Zeit der ersten Begehung und nachfolgend recht kurz gefressen, sodass die Art übersehen worden sein könnte. Eine klare Aussage über die Entwicklung kann hier also nicht getroffen werden. Als Gras der artenreichen Weidelgras-Weißkleeweiden wurde jedoch erstmals das Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) im UG III nachgewiesen. Die Art hatte sich zuletzt auch auf den Landesvertragsflächen im Bereich des UG ausgebreitet und wurde nun auch auf der östlichsten Privatfläche ganz im Nordosten des GHB aufgefunden.
Die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) zeigt in ihrem Bestand kaum eine Veränderung zu 2017 und tritt nach wie vor an 2 Stellen an der Landwehr im GHB auf.

Entwicklung der Bestände der gefährdeten Seggenarten

Im Jahr 2022 konnte nur noch die Ufersegge (*Carex riparia*) als gefährdete Seggenart im Untersuchungsgebiet aufgefunden werden. Wie bei den Vorkartierungen beschränkt sich die grundsätzlich auch im bewirtschafteten Feuchtgrünland vorkommende Art auf die Gräben, deren Randvegetation und den Rand der Landwehr. Im Kontrast zum allgemeinen Entwicklungstrend in NRW, hat sich die Ufersegge (*Carex riparia*) im UG weiter etabliert und ausgebreitet. Die Art, zuvor noch als ungefährdet klassifiziert, wird auf der aktuellen Roten Liste von 2021 als gefährdet eingestuft. Im UG nimmt sie vor allem an den Gräben im KHB weiter zu. Sie profitiert hier vermutlich von der ausbleibenden Grabenpflege.
Bei der Blasensegge (*C. vesicaria*) zeigt sich ein genau gegenteiliges Bild. NRW-weit ist der Bestand dank Naturschutzmaßnahmen so weit gestützt, dass sie als ungefährdet eingestuft wurde (LANUV, 2021). In der Hetter hingegen setzte sich der negative Trend aus 2017 fort und die Art konnte bei der aktuellen Kartierung nicht aufgefunden werden. Der Rückgang der Bestände der Blasen-Segge könnte auch mit der starken Konkurrenz und der Ausbreitung der Ufer-Segge zusammenhängen, da beide Arten ähnliche Standortansprüche haben.

Entwicklung der Bestände der gefährdeten Wasserpflanzenarten

Die Vorkommen von gefährdeten Wasserpflanzen haben sich im Untersuchungsgebiet im Vergleich zu 2017 leicht stabilisiert. Es konnte sowohl die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) als auch die Wasserfeder (*Hottonia palustris*), nach einem Fehlen 2017, wieder nachgewiesen werden. Erstere Art tritt jeweils nur mit wenigen Individuen auf. Die letztere Art scheint sich im gesamten NSG zu etablieren.

Die Arten Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), wie auch Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), welche beide 2012 und `17 gar nicht aufgefunden worden waren, wurden nur in der Landwehr aufgefunden. Die mobilen Arten weisen eine natürliche Dynamik auf, sodass ihr Kommen und Gehen an der Landwehr immer wieder beobachtet wird. Zu Teilen könnte auch das Ablaufen des Wassers aus den Wiesengräben zu einer Verdriftung der Arten in die Landwehr geführt haben.
Die Wiesengräben waren aufgrund der intensiven Dürreperioden, wie auch schon in den vorangegangenen Jahren, zum Großteil ausgetrocknet. Dies hat generell einen negativen Effekt auf die Bestände der Wasserpflanzen. Jedoch sind in der Hetter für das geringe Vorkommen von Gewässerpflanzen in den Gräben auch die hohen Nährstoffeinträge und damit verbunden das starke Wachstum einzelner Arten im Wasser, wie auch das Überwuchern und Beschatten der Gräben vom Rand aus verantwortlich.

Zusammenfassung

Im UG III wurden 2022 insgesamt 13 gefährdete Pflanzenarten und damit vier mehr als 2017 erfasst. Zwei (*Ste pal & Car ves*) zuvor im Gebiet noch vorhandene Arten konnten nicht mehr nachgewiesen werden. Auf der anderen Seite wurden vier Arten der Roten Liste neu und zwei (*Spi pol & Hot pal*) weitere, nach einem Fehlen bei der letzten Kartierung, erneut erfasst. Der Bestandstrend bei den meisten Arten ist positiv. Lediglich bei der Kuckucks-Lichtnelke zeigt sich eine negative Entwicklung.
Die Vorkommen gefährdeter Arten konzentrieren sich, wie auch schon 2017, überwiegend auf die Gräben und deren Ränder. Die bewirtschafteten Flächen selbst sind eher artenarm und auch gefährdete Arten treten selten auf. Wenn, kommen sie vorwiegend in den Rand-bereichen vor, welche oft durch schwächeren Wuchs der Vegetation auffallen. Offensichtliche Ursache hierfür ist eine meist zu frühe und/ oder zu intensive Bewirtschaftung der Flächen.
Im GHB auf den Flächen im Südosten des Feldkamp Hofes ist ein leicht positiver Trend er-sichtlich. Dort haben sich auf den beiden Flächen zwischen den Naturschutzflächen einige Arten auch vom Rand in die Fläche hinein ausgebreitet. Diese Flächen gehören auch zu den wenigen im UG III, welche sich aufgrund ihrer Feuchtestufe zur Entwicklung von Feuchtgrünland eignen.
Die Bestände der Sumpf-Sternmiere sind weiter zurückgegangen. Der Rückgang kann neben der anhaltenden Trockenheit der letzten Jahre und dem damit verbundenen Diasporenfraß, auch mit den hohen Nährstoffeinträgen in das Gebiet zusammenhängen, da die Art übermäßigen Stickstoffreichtum nicht verträgt.
In den Wiesengräben finden sich nach wie vor kaum gefährdete Makrophyten (= Wasserpflanzen). Die dort schon 2017 fehlenden Vorkommen im KHB konnten auch 2022 nicht aufgefunden werden. Die Dürre und das lange Austrocknen der Gräben spielen hier eine entscheidende Rolle. Aber auch die Nährstoffeinträge tragen zu dieser Entwicklung bei. Wasserpflanzen wurden fast ausschließlich in der Landwehr nachgewiesen.
In einigen Gräben (2 Gabensysteme im GHB und 1 Graben im KHB) wurde *Ranunculus aquatilis* (Wasser-Hahnenfuß) aufgefunden. Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Differenzierung ist die Gefährdungsstufe der Art nicht klar. Diese Entwicklung ist jedoch generell als positiv einzustufen.
Die Fundpunkte sind in Abbildung 25 dargestellt.

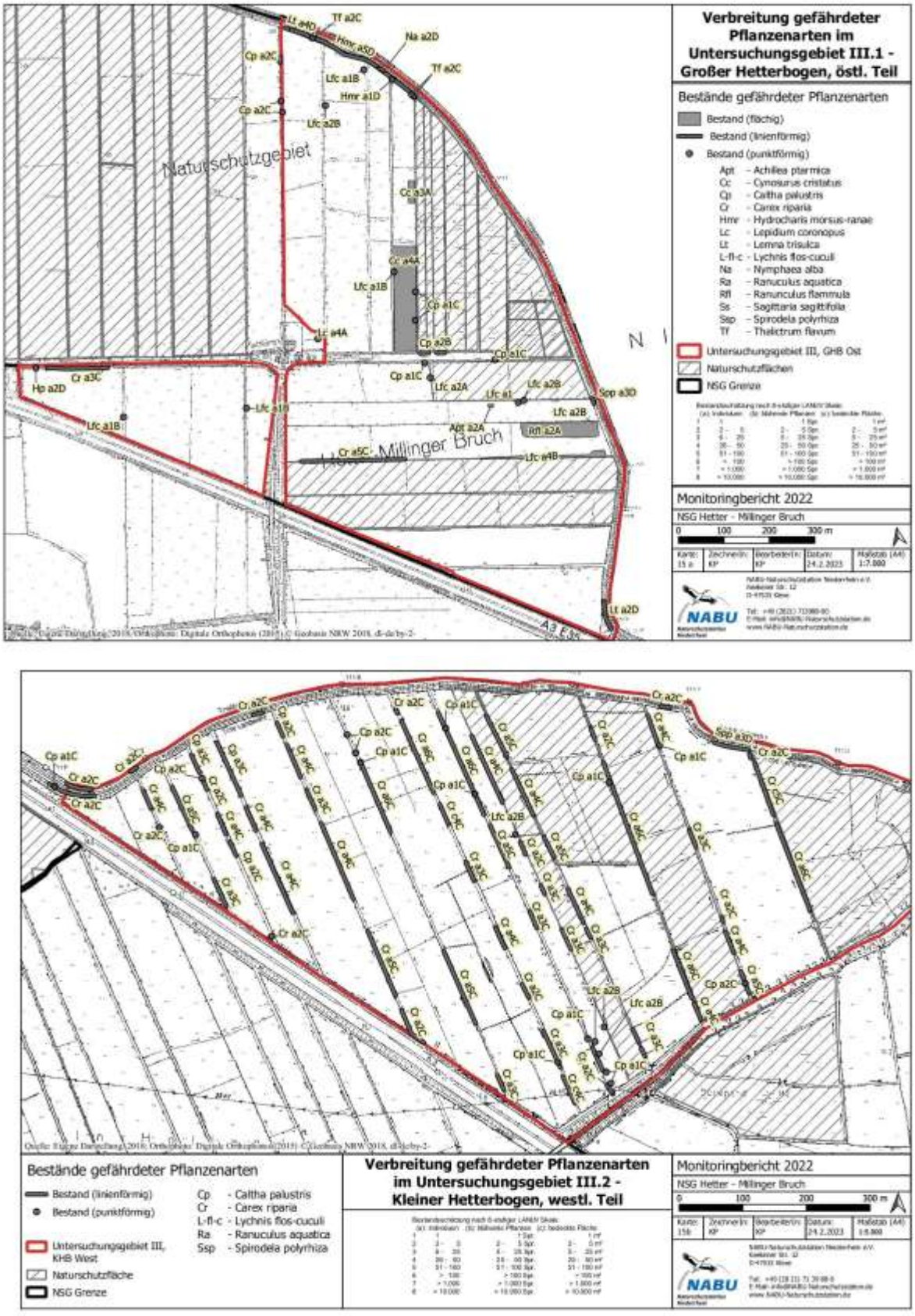

Abbildung 25: Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet III (östlicher Großer Hetterbogen und westlicher Kleiner Hetterbogen (NABU-NATURSCHUTZSTATION NIEDERRHEIN 2023)).

Ziele:

Bewirtschaftete Grünlandflächen:

- Die feuchten Mähweiden südöstlich des Hofes Feldkamp im Großen Hetterbogen sollten durch weitere Extensivierung zu artenreichen Calthion-Wiesen entwickelt werden, ebenso einige feuchte Parzellen ganz im Nordwesten des Kleinen Hetterbogens. Derzeit sind dort im Grünland kaum/keine Zielarten nachgewiesen, aber es besteht ein sehr hohes Entwicklungspotential. Als Leitbild kann das Grünland im östlichsten Teil des Großen Hetterbogens dienen.
- Kräuterreiches, „altes" Dauergrünland auf frischen bis schwach feuchten Standorten, wie beispielsweise nördlich des Feldkamp Hofes oder im Nordosten des Kleinen Hetterbogens, sollte erhalten werden. Die Erhöhung der Artenzahl sowie die Förderung der feuchten bzw. mäßig nassen Flächenanteile sollte forciert werden. Ersteres ist, wie auch die weitere Zunahme von gefährdeten Arten bei extensiverer Bewirtschaftung (nach dem Aussamen erfolgende, zweischürige Mahd, geringere Beweidungsintensität, strengere Düngungsauflagen) zu erwarten. Zusätzlich würden typische Wiesenkräuter (u.a. Margerite, Flockenblumen) sowie einige Magerkeit anzeigende Arten wie Ruchgras oder Gras-Sternmiere profitieren.
- Generell gilt es dem Wasserhaushalt und der Nutzungsart sowie -intensität eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen und Anpassungen im Sinne der Biodiversität vorzunehmen.

Wiesengräben:

- Vorderstes Ziel ist es hier eine möglichst dauerhafte Wasserführung zu etablieren, um so eine höhere Vielfalt und Dichte an Wasserpflanzen zu fördern. Zudem wäre ein geringerer Nährstoffeintrag anzustreben.
- Mit einer alternierenden Entkrautung der Gräben in mehrjährigem Abstand kann ein Mosaik aus verschiedenen Sukzessionsstadien geschaffen und erhalten werden. Dieses sollte auch Makrophyten, Pionierpflanzen und schwachwüchsigen Arten ein besseres Auskommen ermöglichen.

Maßnahmen:

Grünlandflächen:

- Für die Erstnutzung sollte der Schwerpunkt, insbesondere bei den feuchteren Flächen, auf der Mahd liegen. Eine zweischürige Heu- statt mehrschüriger Silagenutzung ist als Ziel anzustreben.
- Zweitaufwuchs differenziert nutzen: es empfiehlt sich ein kleinflächiges Mosaik aus Mahd- oder Weidenutzung.
- Aussetzen der Düngung: Aufgrund der hohen diffusen Nährstoffeinträge sind fast alle Flächen aktuell so nährstoffreich, dass keine Erhaltungsdüngung notwendig ist.
- Der Mahdzeitpunkt sollte mit fortschreitender Extensivierung bzw. sinkendem Ertrag nach hinten, auf Mitte/ Ende Juni, verschoben werden (derzeit oft frühe Erstmahd -teils bereits Ende April/Mitte Mai- und teils anschließende Nutzung als Intensiv-Rinderweide).
- Erhalt des Feuchtgebietscharakters. Durch Wasserrückhalt in den Gräben Grundwasserneubildung fördern und Wasserversorgung des Gebietes stützen. Auch kommt hier der großflächigen Grundwasserabsenkung in Folge von der stetigen Sohleintiefung des Rheins eine Rolle

zu. Somit käme der Stabilisierung des Rheinpegels eine zentrale Rolle bei der Bewahrung des Feuchtgebietscharakters des NSG zu.

Wiesengräben:

- Zur Förderung der Wasserpflanzen sollten die nicht geschauten Gräben gelegentlich entkrautet und/oder entschlammt werden. Eine alternierende Pflege der einzelnen Gräben kann zur Schaffung verschiedener Sukzessionsstadien führen und so die Artenvielfalt fördern.
- Reduktion der Nährstoffeinträge. Diesem Punkt kommt zum Erhalt der Artenvielfalt eine entscheidende Bedeutung zu.
- Durch einen Anstau die wasserführenden Gräben möglichst lange feucht halten. Davon dürften auch feuchteliebende Arten in den Grünlandflächen profitieren. 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 auch für den Erhalt des Charakters der Wiesengräben der Grundwasserspiegel eine entscheidende Rolle spielt. Folglich kommt auch im Hinblick auf diese der Stabilisierung des Rheinpegels eine zentrale Rolle zu

2.2.1.4 Berichterstellung

Der Bericht für 2022 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 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 dem derzeitigen Bearbeitungsstand 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.

Tabelle 10: Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 2022

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/Konditionalität (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 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.2.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die durchgeführten Tätigkeiten sind im Folgenden stichwortartig aufgelistet:

- Regelmäßige Gebietskontrollen.
- Bei einer Kontrolle wurde eine Person angetroffen, die im Bereich der Pappelallee Fährten zur Hundeausbildung legte. Sie wurde darauf hingewiesen, dass sie sich im Schutzgebiet befindet und dies daher zu unterlassen hat. Zu einem späteren Zeitpunkt hat eine Aktion zur Hundeausbildung stattgefunden, die vermutlich beim Schwarzmilan in der Pappelreihe zur Nestaufgabe geführt hat.
- Koordinationsbesprechungen mit der NABU-Naturschutzstation und Teilnahme am jährlichen Projektgespräch.
- Überprüfung der NSG-Beschilderung und Defizitmeldung an UNB.
- GIS- Datenpflege.
- Anfrage des Deichverbandes wegen eines Biberdamms im Entwässerungsgraben beim Mettmeer (Einzugsgebiet Praest). Da der Graben kein Wasser mehr führte, erfüllte der Damm zu dem Zeitpunkt für den Biber keine Funktion mehr. Bei Starkregen bestünde jedoch die Gefahr der Überflutung, was v. a. private Flächen außerhalb des Schutzgebietes betreffen würde. Daher wurde die Wegnahme des Damms als vertretbar erachtet.
- Im Rahmen des LIFE-Projektes Wiesenvögel fand ein Ortstermin mit Wald und Holz NRW statt, zur Besprechung der geplanten Wegnahme der Pappelreihe oder eines Teilbereiches davon.
- Im Rahmen des LIFE-Projektes fand zusammen mit der NABU-Naturschutzstation Niederrhein eine Erfassung der Boden-Prädatoren statt. Weiter wurde Gespräche mit der Jägerschaft geführt.
- Anfrage der Autobahn GmbH des Bundes zu Projektideen im Sinne der Nachhaltigkeit und vor Ort Termin zur Besprechung möglicher Maßnahmen in der Hetter gemeinsam mit der NABU-Naturschutzstation Niederrhein. Besprochen wurden zwei Ideen: Zum einen das Anbringen eines Laufbrettes an der Unterführung unter der Autobahn der zum Mettmeer hinführenden Landwehr. Die Hetter stellt mit ihren Landwehren eine direkte Fluss-Verbindung über den Netterdenscher Kanal, Grenzkanal und die Wild zum niederländischen Oude Rijn dar, wo seit spätestens Herbst 2020 Fischotter leben. Sollte es dort in naher Zukunft zur Fortpflanzung kommen, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass die Jungtiere über diese Verbindung abwandern und sich neue Reviere suchen. Zum anderen wurde eine mögliche Wegnahme statt anstehender Sanierung der Autobahnüberführung Krusenstraße zur Beruhigung des NSGs besprochen. Diese Überfahrt wird jedoch von anliegenden Landwirtschaftlichen Betrieben zur Bewirtschaftung ihrer Flächen im NSG genutzt. Nach Auskunft der Autobahn GmbH steht auch vorerst keine Sanierung der Überfahrt an. Eine Umsetzung dieser Projektidee seitens der Autobahn GmbH wurde als unwahrscheinlich erachtet.

2.2.3.2 Mahdmanagement auf Privatflächen

Aufgrund des §44 BNatschG und der Cross-Compliance-Vorschriften, erfolgt ein detailliertes Mahdmanagement auf den intensiv genutzten Privatflächen. Grundlage dafür sind die Ergebnisse der Brutvogelkartierungen der NABU-Naturschutzstation Niederrhein und eigene Begehungen 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 2022 waren es zum Zeitpunkt der ersten Mahd 37,743 ha intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, die aufgrund der Brutvögel noch nicht gemäht werden konnten. Abhängig vom Verlauf des Brutgeschehens wurden 1,64 ha am 31.5. und die restlichen Flächen zwischen dem 9.-11.6. zur Mahd freigegeben. Von einer Mahdverzögerung aufgrund der Brutvögel waren insgesamt 6 Betriebe betroffen, die vor Beginn der Mahd persönlich informiert wurden. Alle Landwirte akzeptierten dies und erhielten dafür vom Kreis Kleve eine finanzielle Entschädigung.

2.2.3.3 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Die Durchführung weiterer praktischer Maßnahmen war 2022 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 in der Regel 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.
Im Jahr 2022 waren die Wasserverhältnisse, wie bereits in den Jahren 2018 bis 2020, im Frühjahr und Sommer für Wiesenvögel wieder zu trocken. Insgesamt hat die Anzahl an Brutpaaren der wertgebenden Vogelarten gegenüber dem Vorjahr zwar stark zugenommen, aber gerade die für das Gebiet typischen Wiesenwatvögel folgen diesem Trend nicht. Der Bestand der Uferschnepfe ist seit Jahren rückläufig und betrug 2022 nur noch 14 Paare. Auch die Bestände von Kiebitz und Rotschenkel waren 2022 wieder rückläufig. Dieser Trend ist als dramatisch anzusehen, weil die Hetter für Wiesenwatvögel in NRW eine herausragende Bedeutung hat. Besser sieht die Entwicklung dagegen beim Großen Brachvogel, dem Wiesenpieper, der Wiesenschafstelze und dem Schwarzkehlchen aus. Deren Be-

stände haben 2022 zugenommen. Diese Arten kommen mit den trockeneren Bedingungen besser zurecht. Positiv ist auch die Entwicklung der Röhricht- und Wasservögel. Diese brüteten vor allem am Mettmeer und entlang der Landwehr.
Die erfassten Rastvögel waren mit 63 Arten und 42.096 Individuen auf einem weiterhin hohen Niveau, wenn auch deutlich unter dem des Vorjahrs. Abnahmen gab es vor allem bei den Gänsen und auch den Enten. Nichtdestotrotz hat die Hetter weiterhin auch als Rastgebiet für viele Vogelarten eine hohe Bedeutung.

2022 konnten auf den Privatflächen im NSG etwas mehr gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen werden als 2017 erfasst. Lediglich bei der Kuckucks-Lichtnelke zeigt sich eine negative Entwicklung.
Wie in den Jahren zuvor konzentrieren sich die gefährdeten Arten überwiegend auf die Gräben und deren Ränder. Die bewirtschafteten Flächen selbst sind eher artenarm. Ein leicht positiver Trend ist im Südosten des Großen Hetterbogens festzustellen.
In den Wiesengräben finden sich nach wie vor kaum gefährdete Makrophyten. Die Dürre und das lange Austrocknen der Gräben spielen hier eine entscheidende Rolle. Aber auch die Nährstoffeinträge tragen zu dieser Entwicklung bei. Wasserpflanzen wurden fast ausschließlich in der Landwehr nachgewiesen.
Negativ waren die festgestellten Störungen im Bereich der Pappelallee im zeitigen Frühjahr durch mindestens eine Hundeausbildungsaktion. Zudem gab es Berichte über einzelne Personen, die Ihre Hunde über die Wiesen bei den beiden westlichen Autobahnüberführungen im Großem Hetterbogen laufen lassen. Es scheint, dass es auch in der Hetter zunehmend Störungen durch Freizeitaktivitäten gibt.

Tabelle 11: Entwicklungstrend für das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ für die Jahre 2011 bis 2022

Trend	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
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

Durch die Erweiterung des Naturschutzgebietes um den Pionierhafen Dornick hat sich auch das Kartiergebiet für die Brutvogelerfassung geringfügig auf insgesamt 520 ha vergrößert.

Ergebnisse:

- 2022 brüteten im NSG Grietherorter Altrhein und Hafen Dornick (Größe: 520 ha) 77 Vogelarten mit insgesamt 1348 Revieren (s. Tabelle 12), darunter 21 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Pirol (vom Aussterben bedroht), Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kuckuck, Wachtel, Wiesenpieper (stark gefährdet), Baumfalke, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Großer Brachvogel, Habicht, Kleinspecht, Löffelente, Nachtigall, Rauchschwalbe, Star, Steinkauz (4 BP davon Randreviere) und Waldohreule (gefährdet);
- Der durchschnittliche Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \bullet A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] beträgt 54 Brutvogelarten;
- das NSG Grietherorter Altrhein wies 2022 einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum auf; sowohl Artenanzahl als auch die Anzahl der Brutpaare sind gegenüber dem Vorjahr angestiegen.

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 von 2022 sind mit 173 Paaren im Vergleich zum Vorjahr nur minimal geringer. Auch bei den einzelnen Arten gab es kaum Veränderungen in den Bestandszahlen. Es konnten jedoch zwei Arten wieder festgestellt werden, die 2021 nicht beobachtet wurden: die Löffelente und die Teichralle. Nicht mehr als Brutvogel erfasst werden konnte dagegen die Weißwangengans. Die Graugans ist, nachdem sie 2021 ihr vorläufiges Maximum erreicht hatte, wieder etwas im Bestand zurückgegangen und setzt damit ihren Aufwärtstrend nicht fort. Der Flussregenpfeifer ist trotz niedriger Rheinwasserstände und damit einhergehend erhöhtem Brutplatzangebot weiter leicht im Bestand zurückgegangen.

- Rückgänge: Brandgans (-2 Brutpaare (BP)), Flussregenpfeifer (-1 BP), Graugans (-5 BP), Haubentaucher (-3 BP), Höckerschwan (-1 BP), Reiherente (-1 BP), Schnatterente (-1 BP), Weißwangengans (- 1 BP)
- Zunahmen: Blässralle (+3 BP), Kanadagans (+2 BP), Löffelente (+1 BP), Nilgans (+2 BP), Stockente (+3 BP), Teichralle (+1 BP)
- Konstant: Eisvogel (1 BP), Rostgans (2 BP)

Tabelle 12: Brutvogelbestand im NSG Grietherorter Altrhein und Hafen Dornick von 2020 bis 2022 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere 2020	Anzahl Reviere 2021	Anzahl Reviere 2022		
						alte NSG-Grenze	Hafen Dornick	Gesamt (neue NSG-Grenze)
1	Amsel			46	33	43	4	47
2	Austernfischer			6	4	4	0	4
3	Bachstelze	V	V	14	12	11	1	12
4	Baumfalke	3	2	0	0	1	0	1
5	Blässralle			16	25	28	0	28
6	Blaukehlchen	3	1	1	0	0	0	0
7	Blaumeise			29	22	22	2	24
8	Bluthänfling	3	2	28	24	14	0	14
9	Brandgans			11	8	6	0	6
10	Braunkehlchen	1	0	1	0	0	0	0
11	Buchfink			136	120	102	10	112
12	Buntspecht			18	17	17	0	17
13	Dorngrasmücke			93	58	70	5	75
14	Eichelhäher			5	4	7	0	7
15	Eisvogel			2	1	1	0	1
16	Elster			0	1	0	0	0
17	Feldlerche	3 S	3 S	24	45	49	0	49
18	Feldschwirl	3	2	3	1	2	0	2
19	Feldsperling	3	3	8	4	5	0	5
20	Fitis	V	V	20	11	15	0	15
21	Flussregenpfeifer	2	1	16	12	10	1	11
22	Gartenbaumläufer			23	14	23	2	25
23	Gartengrasmücke			58	35	45	4	49
24	Gartenrotschwanz	2	2	29	34	27	1	28
25	Gelbspötter		3	9	5	8	0	8
26	Graugans			28	42	36	1	37
27	Grauschnäpper			9	7	7	0	7
28	Großer Brachvogel	3 S	3 S	1	2	1	0	1
29	Grünfink			5	3	5	0	5
30	Grünspecht			3	2	4	0	4
31	Habicht	3	3	1	1	1	0	1
32	Haubentaucher			11	12	9	0	9
33	Hausrotschwanz			1	0	0	0	0
34	Haussperling	V	V	1	1	0	0	0
35	Heckenbraunelle			10	6	11	0	11
36	Höckerschwan			2	2	1	0	1
37	Hohltaube			9	11	6	1	7
38	Jagdfasan			8	4	4	0	4
39	Kanadagans			18	12	13	1	14
40	Kernbeißer			0	0	1	0	1
41	Kiebitz	2 S	2 S	0	2	5	0	5
42	Klappergrasmücke	V	V	2	3	2	1	3
43	Kleiber			1	3	2	0	2
44	Kleinspecht	3	3	0	2	1	0	1
45	Kohlmeise			44	49	53	5	58
46	Kuckuck	2	2	5	6	4	0	4
47	Löffelente	3 S	1 S	1	0	1	0	1
48	Mäusebussard			6	6	8	0	8
49	Misteldrossel			1	0	1	0	1
50	Mönchsgrasmücke			104	80	89	7	96
51	Nachtigall	3	3	4	5	3	0	3
52	Neuntöter	V	2	2	0	1	0	1
53	Nilgans			25	16	17	1	18
54	Pirol	1	1	0	2	1	0	1
55	Rabenkrähe			18	14	17	0	17
56	Rauchschwalbe	3	3	0	0	1	0	1
57	Rebhuhn	2 S	2 S	1	1	0	0	0
58	Reiherente			13	10	9	0	9
59	Ringeltaube			54	44	33	4	37
60	Rohrammer	V	V	11	9	7	0	7
61	Rostgans			0	2	2	0	2
62	Rotkehlchen			7	10	6	2	8
63	Schnatterente			20	18	17	0	17
64	Schwanzmeise			2	0	1	0	1
65	Schwarzkehlchen			10	8	7	0	7
66	Schwarzmilan			0	1	1	0	1
67	Singdrossel			25	20	22	1	23
68	Sperber			0	0	1	0	1
69	Star	3	3	65	77	53	8	61
70	Steinkauz	3 S	3 S	2	4	5	1	6
71	Stieglitz			19	10	10	0	10
72	Stockente		V	18	15	18	0	18
73	Sumpfmeise			0	1	2	0	2
74	Sumpfrohrsänger	V	V	73	82	63	6	69
75	Teichralle	V	3	1	0	1	0	1
76	Teichrohrsänger		V	2	2	3	0	3
77	Turmfalke	V	V	0	0	0	0	0
78	Wachtel	2	2	1	1	3	0	3
79	Waldohreule	3	3	0	0	1	0	1
80	Weidenmeise		2	2	4	3	0	3
81	Weißwangengans			0	1	0	0	0
82	Wiesenpieper	2 S	1 S	16	27	23	0	23
83	Wiesenschafstelze			26	31	38	0	38
84	Zaunkönig			46	48	43	6	49
85	Zilpzalp			79	87	81	5	86
86	Zwergtaucher			0	0	0	0	0
	Summe Arten			**71**	**71**	**77**	**24**	**77**
	Summe Reviere			**1409**	**1296**	**1268**	**80**	**1348**

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: 2020, 2021 2 Randreviere, 2022 4 Randreviere

Wiesenvögel:

- Der Bestand an Wiesenvögeln ist 2022 weiter von 121 auf 130 Reviere angestiegen. Eine erneute Bestandszunahme wiesen Feldlerche und Wiesenschafstelze auf. Mit 49 bzw. 38 Brutpaaren haben beide Arten ihr bisheriges Bestandsmaximum im Gebiet erreicht. Beim Kiebitz ist die Brutpaaranzahl von 2 auf 5 gestiegen, bei der Wachtel von 1 auf 3. Die hinzugekommenen Paare der genannten Arten, haben sich alle im Bereich Reeserward angesiedelt. Hier wurde im Winter 2021/2022 im Rahmen des LIFE-Projekts Wiesenvögel NRW auf einer Viehweide Weidenjungwuchs gerodet. Der Aufwuchs der Weiden hatte in den letzten Jahren stark zugenommen. Die Rodung hat sich sicherlich positiv auf den Bestand der Wiesenvögel ausgewirkt. Positiv war zudem, dass bei den Kiebitzen Bruterfolg festgestellt werden konnte. Mindestens vier Küken sind flügge geworden. Die Kiebitze haben sich mit ihren Jungen durchgehend im Bereich der Reeserward aufgehalten, sowohl auf den Wiesen und Weiden als auch am Ufer des Baggersees. Hier fanden sie anscheinend genug Nahrung und Deckung.

Leicht zurückgegangen ist der Bestand des Wiesenpiepers, der zuvor von 2020 auf 2021 jedoch stark angestiegen war. Im Bereich der Reeserward ist die Anzahl der Reviere gleichgeblieben. Nicht mehr festgestellt werden konnte das Rebhuhn.

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

Röhrichtvögel:

- Der Bestand an Röhrichtvögeln ist 2022 deutlich von 94 auf 81 Reviere zurückgegangen. Größtenteils ist dies auf den Sumpfrohrsänger zurückzuführen. Sein Bestand ging von 82 auf 69 Reviere zurück. Aber auch die Rohrammer war 2022 mit 2 Paaren weniger im Gebiet vertreten. Bei Feldschwirl und Teichrohrsänger ist je ein Revier hinzugekommen.

- Rückgänge: Rohrammer (-2 BP), Sumpfrohrsänger (-13 BP)
- Zunahmen: Feldschwirl (+1 BP), Teichrohrsänger (+1 BP)
- Konstant: -

Weitere Rote-Liste-Arten:

- Unter den weiteren Rote-Liste-Arten (ohne Berücksichtigung von Arten der Vorwarnliste) stieg die Artenzahl von zehn Arten im Vorjahr auf dreizehn Arten an. Die Zahl der Brutpaare war jedoch mit 127 gegenüber 159 deutlich geringer. Die stärkste Abnahme zeigte dabei der Star, dessen Anzahl um 16 Paare zurückging. Einen größeren Bestandsrückgang wurde auch beim Gartenrotschwanz festgestellt. Der Bestand dieser Art ist in den letzten 20 Jahren, mit Ausnahme zwischenzeitlicher kleinerer Rückgänge, kontinuierlich angestiegen (von 1 Revier im Jahr 2002 auf 34 Reviere 2021). Nun ist erstmals seit 2012 wieder ein Bestandsrückgang erfolgt. Weitere Abnahmen wurden bei Bluthänfling, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall und Pirol festgestellt. Beim Steinkauz konnte im Rahmen der Revierkartierung eine leichte Zunahme ermittelt werden. Von den insgesamt 6 Brutpaaren handelte es sich jedoch bei vier Paaren um Randreviere. Erstmals konnte im Gebiet ein Revier der Waldohreule festgestellt werden. Auch waren Baumfalke und Rauchschwalbe als Brutvögel vertreten. Diese beiden Arten wurden zuletzt 2016 festgestellt. Das Brutvorkommen vom Habicht blieb stabil.

- Rückgänge: Bluthänfling (-10 BP), Gartenrotschwanz (-6 BP), Kleinspecht (-1 BP), Kuckuck (-2 BP), Nachtigall (-2 BP), Pirol (-1 BP), Star (-16 BP)
- Zunahmen: Baumfalke (+1 BP), Feldsperling (+1 BP), Rauchschwalbe (+1 BP), Steinkauz (+2 BP), Waldohreule (+ 1 BP)
- Konstant: Habicht (1 BP)

Besonderheiten:

- Erstmalige Feststellung eines Waldohreulenreviers.
- Es konnte erneut ein Schwarzmilan als Brutvogel nachgewiesen werden.

- Feststellung einer erfolgreichen Neuntöterbrut – diese erfolgte allerdings nicht im Rahmen der Revierkartierung, sondern zufällig bei einer Gebietsbegehung.
- Bestandszunahme bei Kiebitz, Feldlerche und Wachtel
- Deutlicher Rückgang an Revieren bei Bluthänfling und Sumpfrohrsänger

Abbildung 26: Erstmals wurde im Gebiet im Rahmen der Brutvogelerfassung ein Revier der Waldohreule festgestellt (Bild links). Auch ein Neuntöter brütete im Gebiet. Auf dem Bild rechts ist ein Männchen mit Jungtier zu sehen (Fotos: Achim Vossmeyer, Harald Ernst).

Beeinträchtigungen:

- Störungen am Rheinufer im Bereich Einstrom Grietherorter Altrhein durch Angler sowie Lagern und Feuer machen (Abbildung 27).

Abbildung 27: Camper (Angler?) am Rhein (westlich vom letzten Hof) am 29.05.22 (Foto: H. Ernst).

- 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. Trampelpfade sind auch über den Damm am Altrhein und den Wiesen in Richtung Rhein erkennbar.

- In Teilbereichen Störungen am Altrhein durch Angler und Spaziergänger - stellenweise Trampelpfade, Grillkohle und Müll

2.3.1.2 Flora

Floristische Kartierungen waren im Jahr 2022 nicht vorgesehen.

2.3.1.3 Monitoring Gewässerchemie in Zusammenarbeit mit dem LANUV

Die Messungen vor Ort, die Probennahmen und der Transport der Proben zum Labor des LANUV in Duisburg erfolgten plangemäß durch das Naturschutzzentrum. Die Ergebnisse lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des Arbeitsberichtes 2022 aber noch nicht vor.

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 umfangreicher Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt. 2021/2022 wurden im Rahmen des LIFE-Projektes Wiesenvögel NRW maschinelle Gebüschrodungen auf der Triftweide Reeserward durchgeführt und im Zuge des LVR-Projektes Lebendige Kindheitswiesen drei artenarme Grünlandflächen mit Regio-Saatgut eingesät. Das Projekt „LIFE Wiesenvögel NRW“ läuft vom 01. Oktober 2020 bis 31.12.2027. Ziel ist es die Bestände gefährdeter Wiesenvogelarten in acht Vogelschutzgebieten zu sichern. Die Projektleitung obliegt dem LANUV, beteiligt sind darüber hinaus landesweit zehn Biologische Stationen.

2.3.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

2020 sind neue Pachtverträge in Kraft getreten, in denen für die meisten Flächen in öffentlichem Eigentum eine extensive Grünlandbewirtschaftung - überwiegend als Mähweiden oder reine Weiden - vereinbart wurde (s. Arbeitsbericht 2019, 2020). Ein Teil dieser Flächen war bislang intensiv bewirtschaftet worden und weist eine entsprechend artenarme Grasnarbe auf. Mit Regio-Saatgut kann die Vegetationsdecke rasch mit typischen Wiesenkräutern angereichert werden.

Im Rahmen des LIFE-Projekts Wiesenvögel NRW sind im Teilgebiet Reeser Ward zwei Biotop-Entwicklungsmaßnahmen geplant worden. Umfangreiche Gebüschrodungen auf der Triftweide Reeserward sind 2021/22 vorgenommen worden. Die Anlage einer Blänke in Nähe des Rheinstroms steht noch aus. Dort soll auch das unmittelbar angrenzende Intensivgrünland extensiviert werden.

In den kommenden Jahren muss die Heckenpflege und die Kopfbaumpflege auf den forstfiskalischen Flächen mit dem Forstamt koordiniert werden. Bislang waren die Kopfweiden von Ehrenamtlern oder Mitarbeitern des Naturschutzzentrums gepflegt worden. Die gepflanzten Weißdornhecken sind inzwischen ca. 30 Jahre alt und müssen demnächst abschnittweise durch Pflege verjüngt 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 naturschutzorientierte, aber flexible Bewirtschaftung des Extensivgrünlandes zu realisieren. Dafür sind im Einzelfall auch immer wieder Ausnahmen von den üblichen Beschränkungen zuzulassen. Andererseits sind Mängel bei der extensiven Bewirtschaftung zu dokumentieren und möglichst abzustellen.

- Wie in den Vorjahren wurden einzelne Wiesen und Mähweiden, wo keine Bodenbrüter-Reviere lagen, schon im Mai zur vorzeitigen Schnittnutzung freigegeben. Dabei werden i. d. R. breite Wiesen-Schonstreifen gefordert, als Ausweichquartiere für die Kleintierfauna. Im Juni wurde z.B. auch eine möglichst schonende Ausmahd von Weideflächen nahe der Mahnenburg mit dem Bewirtschafter genau abgesprochen.
- Kontrolle der extensiven Randstreifen auf drei Intensivgrünlandparzellen im Teilgebiet Reeser Ward (s. Arbeitsbericht 2018).
- Die Beweidung der extensiven Weiden und Mähweiden wird von fast allen Bewirtschaftern ordnungsgemäß und gut gehandhabt.
  Von einem Bewirtschafter wurden allerdings viel zu wenig Rinder auf eine große Mähweide aufgebracht. Mit nur 5 Rindern und - nach Drängen Monate später - dann mit 12 Rindern kann eine aufwuchsgerechte Nutzung auf 8 ha nicht gelingen. Dafür wären durchschnittlich mindestens 2 Tiere/ha erforderlich, zeitweilig auch mehr. Aufwuchsgerecht heißt, die Grasnarbe soll im Laufe der Weideperiode kurz abgeweidet und einigermaßen vollständig verwertet werden. Der gleiche Bewirtschafter hatte schon in den Vorjahren lediglich „symbolische“ Beweidung praktiziert (s. Arbeitsbericht 2021). Bei einem Ortstermin zeigte er sich grundsätzlich einsichtig. Generell sind Pächter, die den Aufwuchs von Extensivgrünland in ihrem Betrieb nicht vollständig verwerten können oder wollen, als Bewirtschafter von Naturschutzflächen auf Dauer nicht akzeptabel. Dies gilt auch mit Rücksicht auf andere Rinderhalter, die im Sommer 2022 unter außerordentlichem Futtermangel zu leiden hatten.
- Auf einer Wiese am Grietherorter Altrhein, die 2020 extensiviert worden war, wurde im März 2022 ein schwerer Verstoß gegen Bewirtschaftungsauflagen festgestellt. Die Fläche war mit Gülle gedüngt und durch Nachsaat (Rillensaat) genauso bewirtschaftet worden wie das benachbarte Intensivgrünland (Abbildung 28). Damit sind die Extensivierungsbemühungen zur Wiederherstellung von artenreichem Grünland für Jahre zunichte gemacht worden.
- Seit September 2021 ist die Anwendung von Herbiziden in Naturschutzgebieten grundsätzlich verboten. Ausnahmen von diesem Verbot können beantragt werden. Sie beziehen sich in der Regel auf Ackerflächen. Für Dauergrünland sollten entsprechende Ausnahmegenehmigungen seltene Ausnahmen bleiben.
  Ein Antrag für einen Herbizideinsatz auf einer Privatfläche am Altrhein wurde deshalb vom Pflanzenschutzdienst NRW in Abstimmung mit der UNB Kleve abgelehnt. Die Verunkrautung bestand dort nicht aus zählebigen Problempflanzen (Ampfer), sondern aus Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*). Hirtentäschel ist ein kurzlebiger Lückenfüller im Grünland, der nach dem ersten Wiesenschnitt von den ausdauernden Gräsern wieder verdrängt wird. Er lässt

sich also durch normale mechanische Wiesenbewirtschaftung und -pflege beseitigen. Die Entwicklung der Grasnarbe im Sommer bestätigte diese Einschätzung. Es kam zu keiner problematischen oder verstärkten Ausbreitung von unerwünschten Kräutern.

Abbildung 28: Gülledüngung und Rillensaat auf einer extensivierten Mähwiese am Ufer des Grietherorter Altrheins. Die Regeneration von artenreicherem Grünland ist damit wieder für Jahre blockiert worden. Eine dermaßen offensichtliche Missachtung der Bewirtschaftungsauflagen kommt sehr selten vor. Sie ist mit Kündigung der Pachtfläche quittiert worden (29.03.2022).

- Auf Intensivgrünland am Rheinufer war im April ein Herbizideinsatz festgestellt worden, für den keine Genehmigung beantragt worden war. Die Spritzung richtete sich auch hier hauptsächlich gegen Hirtentäschelkraut, das kurzzeitig massenhaft auftreten kann, wenn die Grasnarbe durch Gänsefraß und Überschwemmungen im Vorfrühling vorübergehend lückig geworden ist. Der Fall wurde dokumentiert und dem zuständigen Pflanzenschutzdienst angezeigt. Es bleibt abzuwarten, wie künftig mit dem Herbizidverbot in NSG verfahren wird.

  Für die Biodiversität in NSG hat das Herbizidverbot große Bedeutung. Insbesondere wenn man berücksichtigt, wie groß die Flächenanteile von Intensivgrünland in den rheinnahen Naturschutzgebieten sind. So sind z.B. die Fruchtkapseln von Hirtentäschel eine ergiebige Nahrungsquelle für samenfressende Brut- und Rastvögel. Oder die unscheinbaren Blüten sind Basis für zahllose kleine Insekten, die von Jungvögeln (z. B. Kiebitz) benötigt werden und die in kräuterfreiem Intensivgrünland nahezu vollständig fehlen.
- Es war geplant, einen Teil der Weißdornhecken, die in den 1990-Jahren auf der Grietherorter Insel gepflanzt worden waren, im Winter 2022/2023 auf den Stock zu setzen (s. Arbeitsbericht 2021). In Abstimmung mit dem Forstamt ist die Heckenpflege auf das nächste Jahr verschoben worden.

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 (ausführlich dazu im Arbeitsbericht 2019).
Die Biotop-Entwicklungsmaßnahmen, die in den Jahren 2014 - 2017 erfolgt sind, wurden in den jeweiligen Arbeitsberichten behandelt und sind im Arbeitsbericht 2019 noch einmal aufgelistet und kurz erläutert.

2.3.3.3 Pionierhafen Dornick

Der Besitzwechsel der Liegenschaft zur NRW-Stiftung ist im März 2021 erfolgt. Die Renaturierung des Pionierhafens im Zusammenhang mit den Ausgleichsplanungen für den Ausbau des Emmericher Hafens ist verschoben bzw. wird derzeit nicht weiterverfolgt.
Um die Renaturierung dennoch umzusetzen und das enorme Potential der Flächen für den Biotopverbund auszuschöpfen, fanden mehrere Gespräche statt, zuletzt im Oktober 2022 mit der NRW-Stiftung, dem Bundesforst und dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rhein. Dabei wurden Möglichkeiten erörtert, die Ideen zur Renaturierung in einem gemeinsamen Projekt und unter Einbeziehung der drei direkt angrenzenden FFH-Gebiete umzusetzen. Das Naturschutzzentrum erstellte im Anschluss an den letzten Termin eine Karte mit Maßnahmenvorschlägen unter Berücksichtigung der vorhandenen Maßnahmenkonzepte, der Projekte Reeds for LIFE und Auwaldprojekt sowie der weiteren vorhandenen Daten und der Kenntnisse aus der Gebietsbetreuung. Eine Weiterführung der Gespräche ist für den Anfang des Jahres 2023 geplant.
Das Gebiet wurde 2022 mehrfach kontrolliert. Die Bauzäune im Hafenbereich werden häufig beschädigt oder versetzt. Das Gebiet ist stark durch Erholungsnutzung geprägt. Im Mai wurde für die Fördervereinsmitglieder der NRW-Stiftung eine naturschutzfachliche Exkursion durchgeführt.

2.3.3.4 Praktische Durchführung von Maßnahmen

- Beseitigung von Gehölzen: Auf der Triftweide Reeserward wurden im Sommer Restbestände von Strauchweiden bodennah abgeschnitten, nachdem dort im Winter umfangreiche maschinelle Gebüschrodungen vorgenommen worden waren, um eine offene gehölzarme Landschaft für Wiesenvögel wiederherzustellen (Abbildung 29).
- Kopfbaumpflege: Auf der Grietherorter Insel wurde eine Kopfesche gestutzt und südlich vom Restbaggersee Reeserward 5 Kopfweiden gepflegt.
- Einsaatstreifen: Im Rahmen des vom LVR geförderten Projekts „Lebendige Kindheitswiesen“ konnten im April im Bereich Grietherorter Insel auf drei Grünlandflächen Streifen mit regionalem Saatgut eingesät werden (Abbildung 30). Trotz Extensivierung ab 2019 weisen die Flächen eine artenarme Grasnarbe auf. Ausgehend von diesen Initialstreifen, welche zusammen ca. 1 ha ausmachen, sollen sich die Wildkräuter im Laufe der nächsten Jahre in die Flächen ausbreiten.
- Bekämpfung von invasiven Neophyten: Am Teich südlich des Restbaggersees Reeserward wurden Bestände der Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) in Handarbeit herausgezogen, um eine Ausbreitung zu bremsen.

- Müllbeseitigung: Im Zuge der Gebietsbetreuung wird in geringem Umfang immer wieder Müll, der überwiegend bei Hochwasser eingeschwemmt wird, eingesammelt und beseitigt. Im Rahmen des Rhine-Clean-Up-Day wurde zusammen mit der Außenstelle Griethersbusch (Uni Köln) das Rheinufer im Süden des NSG von Müll gereinigt.

Abbildung 29: Auf der sogenannten Triftweide, die von Geländekuppen, Böschungen und Gräben geprägt ist, wurden Strauchweiden mit dem Bagger gerodet (23.12.2021).

Abbildung 30: Die vier Einsaatstreifen auf der Grietherorter Insel verteilen sich auf drei Flächen.

2.3.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben (Tabelle 13).

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 wenige Pappelreihen. Zur Biotopvielfalt tragen Brennessel-Staudenfluren auf ungenutzten Brachestreifen sowie Kiesbänke und Schlammpionierfluren am Rheinufer bei. Das Gesamtgebiet ist ein sehr störungsarmer Überwinterungsraum für nordische Wildgänse.

Im nördlichen Teilgebiet sind keine auffälligen positiven oder negativen Veränderungen festzustellen. Der floristische Artenreichtum hat auf extensiv genutzten Wiesen langsam zugenommen. Der Kräuteranteil hat allerdings in jüngster Zeit (seit 2019) überraschenderweise wieder auffällig abgenommen. Auf drei erst vor kurzem (2020) extensivierten Flächen wurden jedoch Streifen mit charakteristische Wiesenkräutern (Regio-Saatgut) zur Anreicherung der Artenvielfalt eingesät. Die unbeeinflusste Sukzession der Weiden-Galeriewälder am Altrhein ist positiv zu werten. Ebenso die Schonung alter Pappeln als Habitatbäume, die das Angebot an Totholzstrukturen eindrucksvoll erhöht hat (z.B. an der Nordspitze des NSG). Andererseits hat sich die Beseitigung hoher Pappelreihen als Störfaktor für Wiesenvögel 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 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 zusätzliche Extensivierung von beträchtlichen Grünlandflächen auf der Grietherorter Insel (2019/2020).

Tabelle 13: Entwicklungstrend für das NSG „Grietherorter Altrhein“ für die Jahre 2013 bis 2022

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
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 2022 fand dementsprechend eine Kartierung statt.

Ergebnisse:

- 2022 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 106 ha) 58 Vogelarten mit insgesamt 490 Revieren (Tabelle 14), darunter 13 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten NRW (Grüneberg et al. 2016): Knäkente und Trauerseeschwalbe (vom Aussterben bedroht), Gartenrotschwanz, Kiebitz und Kuckuck (stark gefährdet), Blaukehlchen, Bluthänfling, Feldlerche, Krickente, Löffelente, Nachtigall, Star und Wasserralle (gefährdet);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von Macarthur & Wilson (1967) [$S = c \bullet A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von Reichholf (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] beträgt 43 Brutvogelarten;
- der Reeser Altrhein wies 2022 einen überdurchschnittlichen Artenreichtum auf.

Tabelle 14: Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Altrhein Reeser Eyland von 2011 bis 2022 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 2011	Anzahl Reviere 2012	Anzahl Reviere 2013	Anzahl Reviere 2016	Anzahl Reviere 2019	Anzahl Reviere 2022
1	Amsel			14	20	23	29	20	20
2	Austernfischer								1
3	Bachstelze	V	V	2	2	1	4	3	3
4	Blässralle			29	24	29	34	25	31
5	Blaukehlchen	3	1						3
6	Blaumeise			6	11	10	9	13	15
7	Bluthänfling	3	2				1	3	1
8	Brandgans			3	1	1	3	2	2
9	Buchfink			31	29	31	28	28	23
10	Buntspecht						2	3	3
11	Dohle						2	2	
12	Dorngrasmücke			26	24	20	33	33	26
13	Eichelhäher			1		1	2	3	1
14	Eisvogel						1	1	1
15	Elster					1	1	3	1
16	Feldlerche	3	3						2
17	Feldschwirl	3	2	2	2	1	1	3	
18	Feldsperling	3	3	2	1				
19	Fitis	V	V	10	9	10	11	9	12
20	Flussregenpfeifer	2	1		1		1		
21	Gartenbaumläufer			1	1		2	7	6
22	Gartengrasmücke			13	9	13	8	17	11
23	Gartenrotschwanz	2	2				2	4	4
24	Gelbspötter		3	2	1	1	1	2	1
25	Graugans			1	1	2	17	9	15
26	Grauschnäpper			1	1	2	1	5	1
27	Grünfink			1	1		3	3	4
28	Haubentaucher					2	4	4	5
29	Hausente			1	2	2			
30	Hausrotschwanz						1	1	
31	Haussperling	V	V		1	2		14	4
32	Heckenbraunelle			3	3	2	3	11	6
33	Höckerschwan			1	1	1	5	3	5
34	Hohltaube					1	4	6	3
35	Jagdfasan			12	9	12	4	7	2
36	Kanadagans						1	2	
37	Kiebitz	2 S	2 S	2	1	1			3
38	Klappergrasmücke	V	V	2		2	3	4	1
39	Knäkente	1 S	1 S				3		1
40	Kohlmeise			9	9	8	12	20	20
41	Krickente	3 S	1 S		1				1
42	Kuckuck	2	2		1		1		2
43	Löffelente	3 S	1 S	1	1	1			1
44	Mäusebussard			1	1	2	2	2	2
45	Misteldrossel						2	1	
46	Mönchsgrasmücke			9	9	8	20	18	15
47	Nachtigall	3	3		1	1	1	1	1
48	Nilgans			2	1	1	8	5	5
49	Pirol	1	1					1	
50	Rabenkrähe			5	7	6	10	14	9
51	Rebhuhn	2 S	2 S	4	2				
52	Reiherente			1	3	5	7	3	9
53	Ringeltaube			19	16	18	24	24	26
54	Rohrammer	V	V	18	17	15	13	13	19
55	Rostgans							1	
56	Rotkehlchen							3	5
57	Saatkrähe	S	S	11	3			1	
58	Schnatterente			2	3	5	9	7	17
59	Schwanzmeise					2			
60	Schwarzkehlchen						1	1	1
61	Singdrossel			3	3	5	6	7	8
62	Star	3	3	3	2	2	1	5	10
63	Steinkauz	3 S	3 S		1	1	1+2*		
64	Stieglitz			4	3	5	6	17	6
65	Stockente		V	7	10	7	22	16	22
66	Sumpfrohrsänger	V	V	34	43	37	35	32	40
67	Teichralle	V	3	8	7	8	7	6	7
68	Teichrohrsänger		V	11	6	6	7	8	9
69	Trauerseeschwalbe	1 S	1 S		3	14	17	5	3
70	Türkentaube	V	2			1			
71	Uferschwalbe	2 S	2 S		14	2			
72	Wacholderdrossel	V	1	1					
73	Wachtel	2	2	1	1				
74	Wasserralle	3	3				1	2	1
75	Weidenmeise		2					1	
76	Wiesenschafstelze			1					
77	Zaunkönig			3	2	2	15	13	10
78	Zilpzalp			20	23	19	22	24	24
	Summe Arten			47	51	49	55+2	59	58
	Summe Reviere			344	348	352	472+4	501	490

* Randrevier

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 (zur Lage der Reviere siehe auch Karte 8 bis 11 im Anhang II) im Vergleich zum Vorjahr:

Wasservögel:

- deutliche Zunahme des Wasservogel-Bestandes auf das Niveau von 2016; die hohen Rheinwasserstände Anfang/Mitte April führten zu einer zeitlich kurzen Überflutung im Gebiet und schufen besonders für Wasservögel optimale Bedingungen,
- Insgesamt konnten bei den Enten 6 Arten als Brutvögel nachgewiesen werden, starke Zunahmen wiesen besonders Schnatter- und Stockenten auf,
- Besonders positiv war das Brutvorkommen von Knäk-, Krick- und Löffelente mit jeweils 1 BP
- Kanadagans und Rostgans konnten 2022 nicht als Brutvogelart nachgewiesen werden.

- Rückgänge: Trauerseeschwalbe (-3 BP),
- Zunahmen: Blässralle (+6 BP), Graugans (+6 BP), Haubentaucher (+1 BP), Höckerschwan (+2 BP), Knäkente (+1 BP), Krickente (+1 BP), Löffelente (+1 BP), Reiherente (+6 BP), Schnatterente (+10 BP), Stockente (+6 BP), Teichralle (+1 BP),
- Konstant: Brandgans (2 BP), Eisvogel (1 BP), Nilgans (5 BP).

Wiesenvögel:

- 2022 konnten mit Austernfischer, Feldlerche und Kiebitz seit vielen Jahren wieder 3 weitere Wiesenvogelarten nachgewiesen werden, ihre Vorkommen konzentrierten sich auf die extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen in öffentlicher Hand,
- Eventuell hatte das Rhein-Hochwasser Anfang/Mitte April zu einer Verlagerung von Kiebitz und Feldlerche aus dem Rheinvorland zum Reeser Altrhein geführt,
- Im weiteren Umfeld Richtung Rhein befindet sich weiterhin im Deichvorland auf einer wieder rekultivierten Grünlandfläche ein Hotspot mit Brutvorkommen von Feldlerche, Kiebitz, Wachtel, Rotschenkel und Flussregenpfeifer. Von dort wandern regelmäßig einige Alttiere (Kiebitz und Rotschenkel) mit Jungen an den Reeser Altrhein zur Nahrungssuche ein.

- Rückgänge: -
- Zunahmen: Austernfischer (+1 BP), Feldlerche (+2 BP), Kiebitz (+3 BP)
- Konstant: Schwarzkehlchen (1 BP)

Röhrichtvögel:

- insgesamt eine deutliche Zunahme der Röhrichtvögel um 14 Reviere, die Zunahmen bei Rohrammer, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger sind sehr positiv zu werten.
- eine Besonderheit war die Wiederansiedlung des Blaukehlchens mit 3 BP, die sich auf die Schilf-Standorte am Altrhein konzentrierten
- für die Wasserralle ist ein Rückgang festzustellen, dies kann aber auch methodisch begründet sein, da die Art sehr schwer zu erfassen ist.
- Brutvorkommen von Feldschwirlen konnten dieses Jahr nicht nachgewiesen werden

- Rückgänge: Wasserralle (-1 BP), Feldschwirl (-3 BP),
- Zunahmen: Rohrammer (+6 BP), Sumpfrohrsänger (+8 BP), Teichrohrsänger (+1 BP)
- Konstant: -

Besonderheiten:

- erneute Brut der Trauerseeschwalbe im Naturschutzgebiet, allerdings 2019 nur mit 3 Brutpaaren,
- Anstieg beim Fitis um 3 BP und beim Star um 5 BP,
- Die kleinen Kolonien des Haussperlings konnten nicht mehr nachgewiesen werden, insgesamt betrug der Bestand noch 4 Brutpaare,
- Positiv war die Feststellung von 2 Kuckuck-Revieren,
- Im Spätsommer konnten im Rahmen der Gebietskontrollen ein jagender Fischadler sowie ein Seidenreiher beobachtet werden.

Beeinträchtigungen:

- nach wie vor hoher Besucherdruck durch zahlreiche Spaziergänger
- zahlreiche und fortlaufende Störungen durch freilaufende Hunde
- intensive Landwirtschaft in weiten Teilen des Reeser Eylands ohne Rückzugsräume für Vögel und Tiere im Allgemeinen (Säume, Zauntrassen, etc.)

2.4.1.2 Flora

Im Jahr 2022 waren keine floristischen Erfassungen vorgesehen.

2.4.1.3 Monitoring Gewässerchemie in Zusammenarbeit mit dem LANUV

Die Messungen vor Ort, die Probennahmen und der Transport der Proben zum Labor des LANUV erfolgten plangemäß durch das Naturschutzzentrum. Zum Zeitpunkt der Berichterstellung lagen die Ergebnisse aber noch nicht vor.

2.4.1.4 Untersuchung der Gewässersedimente

Im Herbst 2021 fand eine Untersuchung der Sedimente im Altrhein statt. Eine abschließende Einordnung dieser Untersuchungsergebnisse sowie eine Abklärung hinsichtlich einer möglichen Entschlammung stehen seitens der Unteren Bodenbehörde noch aus und ist für 2023 geplant.

2.4.1.5 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. Eine Stellungnahme des LANUV erfolgte im Jahr 2021. Die vom LANUV gewünschten Überarbeitungen werden im Laufe des Jahres 2023 erfolgen.

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. Wenige Tage später strömte dann das Rhein-Hochwasser ins Gebiet ein und sorgte für eine aus naturschutzfachlicher Sicht sehr positive Überstauung der Altrhein nahen Vegetationsbereiche. Bereits Mitte Juni erfolgte dann der Aufstau der Landwehr zwecks der Unterwassermahd, so dass die Stauklappe ab Anfang Juni geschlossen wurde. Die Absprachen mit Deichverband und Angelverein funktionierten problemlos. Aufgrund der steigenden Temperaturen und fehlenden Niederschläge blieb die Stauklappe bis Ende des Jahres durchgehend geschlossen. Der Wasserstand im Altrhein konnte so während der heißen Sommertage weitestgehend stabil gehalten werden, so dass es zu keinem Fischsterben kam. Die niedrigsten Wasserstände waren ab Ende August festzustellen und waren auf einen fehlenden Wasserzufluss aus der Haffenschen Landwehr zurückzuführen. Ursache hierfür waren zwei Biberdämme im Verlauf der Haffenschen Landwehr. Diese wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Deichverband mehrfach geräumt.
Im Jahr 2022 wurden keine Biber-Aktivitäten oder Vorkommen entlang des Altrheins festgestellt. Das seit Herbst 2021 bekannte Biber-Vorkommen am benachbarten Baggersee im Reeser Eyland ist weiterhin aktiv.

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. Eine landeseigene Fläche konnte aufgrund von Problemen mit der Verpachtung und einem damit verbundenen Pächterwechsel erst sehr spät gemäht werden. Die anschließende Beweidung entfiel aufgrund des defekten Zauns. Ab Sommer 2023 wird auf dieser Fläche nun eine Beweidung mit Wasserbüffeln stattfinden.
Wegen eines zu geringen Viehbesatzes wurde eine Weidefläche im Süden des Schutzgebietes zusätzlich in Teilbereichen erneut einmalig gemäht. Hier wurde für 2023 mit dem Pächter eine höhere Beweidungsdichte ab dem 15.6. vereinbart.
Wie im Vorjahr wurde die Weidesaison ausnahmsweise bis Ende November verlängert, da wegen der milden Witterung das Graswachstum bis weit in den November hinein andauerte.

Im Zusammenhang mit der laufenden Deichsanierung fielen keine Fachgespräche an. Hier ist in den Folgejahren wieder vermehrt mit Gesprächen und Zuarbeiten zu rechnen.

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 Lin-

denallee) 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.
Vorschläge für zusätzliche NSG-Beschilderungen wurden Anfang Januar an die Untere Naturschutzbehörde des Kreises übermittelt. Eine Umsetzung und das Aufstellen der Schilder sind in Bearbeitung.

Abbildung 31: Der Schutzkäfig zeigt eindrucksvoll, wie der Röhrichtbestand ohne Fraßdruck durch Nutria aussehen würde (NZ Kleve – Büdding).

Die Nutria-Bestände haben sich im Schutzgebiet von der erfolgreichen Bejagung im Jahr 2021 inzwischen wieder erholt. Fraßschäden an Röhricht- und Schwimmblattpflanzen waren wieder deutlich zu beobachten (s. Abbildung 31). Regulär fand die Nutria-Bejagung im Gebiet erst wieder ab Herbst durch den Nutria-Fänger statt, der im Auftrag des Deichverbandes dort unterwegs ist. Zusätzlich unterstützte in diesem Jahr ein Jagdrevier bei der Nutriabejagung und konnte in der Fangperiode 40 Nutria fangen.

2.4.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Anfang Februar wurde im mittleren Abschnitt des Reeser Altrheins eine Weiden-Gehölzreihe auf den Stock gesetzt, um die Beschattung der direkt angrenzende Grünlandfläche zu verringern.

Abbildung 32: Die auf den Stock gesetzt Weiden-Baumreihe (NZ Kleve – Büdding).

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 2.1.5.1).
Außerdem hatten in den letzten Jahren brüchige Äste und umstürzende Bäume immer wieder zu Beschädigungen des Zauns geführt. Hierdurch war 2021 eine Nutzung der extensiven Grünlandfläche als Mähweide nicht mehr möglich gewesen. Die Pflegemaßnahme wurde vom Flächeneigentümer durchgeführt und vom Naturschutzzentrum eng begleitet.

2.4.3.3 Vorschläge für Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

Da sich auch 2022 Trauerseeschwalben auf den ausgelegten Nistflößen ansiedelten (s. Kap. 2.4.4.1), soll diese Maßnahme 2023 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 Nutriajäger 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.

2.4.4 Artenschutz

2.4.4.1 Trauerseeschwalbe

Am Reeser Altrhein werden seit 2012 Flöße ausgelegt. 2022 kamen hier 30 Flöße mit Ei-Rollschutz zum Einsatz. Die Flöße wurden am 25. April bepflanzt und ausgebracht. Die ersten Trauerseeschwalben wurden am Reeser Altrhein am 25. April gesichtet und damit zwei Wochen früher als im Vorjahr (2021: 9. Mai). Die erste Brut ließ sich am 3. Mai feststellen (2021: 22. Mai). Insgesamt besiedelten den Standort 3 - 4 Brutpaare. Es wurden insgesamt 9 Eier gelegt, aus denen sieben Küken schlüpften. Die Schlupfrate erreicht dementsprechend 78 %. Von den sieben Küken wurden alle flügge. Der Bruterfolg liegt damit bei sehr guten 1,75 - 2,33 JV/BP (2021: 1,00 JV/BP). Zu den weiteren Ergebnissen und zum Bruterfolg der Trauerseeschwalben am Unteren Niederrhein siehe auch Kapitel 2.1.5.1.

2.4.5 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben (Tabelle 15).

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 MA-KO 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, dem in den Sommermonaten sehr oft vorherrschenden Wassermangel, 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 15: Entwicklungstrend für das NSG „Reeser Altrhein“ für die Jahre 2012 bis 2022.

Trend	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv											
intermediär								*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar	*	*	*	*	*	*	*				
Negativeinflüsse überwiegen											

2.5 NSG Salmorth

Das Gebiet war im Jahr 2022, v.a. in der zweiten Jahreshälfte, massiv durch die niedrigen Wasserstände beeinflusst. Der Griethauser Altrhein war auf einen Bruchteil seines Volumens bei Mittelwasser geschrumpft (Abbildung 33). Weite Bereiche waren als Lebensraum für Fische und andere aquatische Organismen verloren, stattdessen breiteten sich Schlammuferfluren in großem Umfang aus. Bei wiederholten Niedrigwassersituationen ist damit zu rechnen, dass sich hier schnell Gehölze entwickeln und die Verlandung des Altrheins weiter beschleunigen.
Betrachtet man in diesem Zusammenhang die Diskussionen um die Nutzung der Briener Schleuse für Sportboote, wird klar, dass diese Nutzung nur zusammen mit massiven und dauerhaften wasserbaulichen Maßnahmen am Griethauser Altrhein sinnvoll wäre. Ansonsten wäre die Nutzung der Schleuse als verbindendes Element zum Altrhein und zum Rhein vermutlich zeitlich deutlich eingeschränkt. Dem allerdings stehen klar die naturschutzfachlichen Belange entgegen, im aktuellen Zustand die ausgedehnten Schlammuferfluren als FFH-Lebensraumtyp (LRT 3270) und ebenso die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Abbildung 33: Niedrigwasser im Griethauser Altrhein am 26.07.2022. Foto: Arntz.

Die niedrigen Wasserstände und die Trockenheit beeinträchtigen und verändern aber auch die terrestrischen Bereiche des NSG Salmorth. Im Zuge des Monitorings wird dies schon seit Jahren bei der Vegetation, der Bewirtschaftung und der Avifauna – hier insbesondere die Limikolen – beobachtet. Aber auch die Amphibien und Fische sind durch Lebensraumverlust massiv beeinträchtigt.

2.5.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.5.1.1 Fauna – Brutvögel

Tabelle 15: Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Salmorth von 2017 bis 2022 mit Angabe der Gefährdungskategorien.

Nr.	Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Nr.	Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Amsel	*	*	74	69	56	50	62	71	46	Kuckuck	2	2	2	4	4	5	5	6
2	Austernfischer	*	*	7	7	6	7	7	8	47	Mauersegler	*	*	n.n.	1	3	3	2	3
3	Bachstelze	V	V	14	13	15	18	20	19	48	Mäusebussard	*	*	13	10	14	14	12	13
4	Baumfalke	3	2	1	1	1	1	1	1	49	Mehlschwalbe	3	3	60	59	66	70	62	69
5	Baumpieper	2	2	n.n.	n.n.	n.n.	2	1	n.n.	50	Misteldrossel	*	*	5	3	3	4	2	2
6	Blässralle	*	*	14	19	14	16	17	14	51	Mönchsgrasmücke	*	*	101	103	124	134	120	130
7	Blaumeise	*	*	36	41	47	48	43	42	52	Nachtigall	3	3	11	12	12	22	18	25
8	Bluthänfling	3	2	30	26	27	25	32	23	53	Nilgans			16	18	15	14	14	15
9	Brandgans	*	*	7	8	8	9	7	6	54	Pirol	1	1	n.n.	1	2	1	1	1
10	Buchfink	*	*	98	87	111	116	119	95	55	Rabenkrähe	*	*	26	30	30	33	34	33
11	Buntspecht	*	*	19	16	20	24	22	20	56	Rauchschwalbe	3	3	54	48	45	39	40	35
12	Dohle	*	*	13	15	16	17	13	14	57	Reiherente	*	*	1	5	2	3	3	1
13	Dorngrasmücke	*	*	112	101	122	152	133	105	58	Ringeltaube	*	*	91	n.u.	82	83	94	82
14	Eichelhäher	*	*	11	12	14	15	16	14	59	Rohrammer	V	V	11	7	10	10	15	14
15	Elster	*	*	6	4	6	3	9	11	60	Rotkehlchen	*	*	24	24	25	29	30	28
16	Feldlerche	3	3	44	42	48	54	54	55	61	Rotschenkel	1	1	6	5	5	3	4	3
17	Feldschwirl	3	2	8	5	7	8	4	5	62	Schleiereule	*	*	1	2	1	2	2	2
18	Feldsperling	3	2	n.u.	31	22	20	14	9	63	Schnatterente	*	*	8	10	7	10	10	8
19	Fitis	V	V	21	16	19	21	26	27	64	Schwanzmeise	*	*	3	2	4	4	2	2
20	Flussregenpfeifer	2	1	8	7	7	12	8	10	65	Schwarzkehlchen	*	*	21	18	23	30	26	30
21	Gartenbaumläufer	*	*	25	26	34	30	26	23	66	Singdrossel	*	*	29	26	33	38	30	28
22	Gartengrasmücke	*	*	60	57	60	62	57	53	67	Sperber	*	*	n.n.	1	1	n.n.	n.n.	1
23	Gartenrotschwanz	2	2	13	13	19	24	22	25	68	Star	3	3	74	76	85	75	73	72
24	Gelbspötter	*	3	7	4	10	9	8	7	69	Steinkauz	3	3	7	7	6	8	6	6
25	Grauammer	1	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.	70	Stieglitz	*	*	39	42	42	52	46	44
26	Graugans	*	*	30	28	29	32	34	32	71	Stockente	*	V	33	34	33	27	33	26
27	Grauschnäpper	*	*	21	18	24	27	26	23	72	Sumpfmeise	*	*	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.	1
28	Großer Brachvogel	3	3	9	9	9	8	8	8	73	Sumpfrohrsänger	V	V	82	68	70	72	81	67
29	Grünfink	*	*	25	21	21	27	30	28	74	Teichralle	V	3	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.
30	Grünspecht	*	*	3	2	1	3	3	5	75	Teichrohrsänger	*	V	2	2	3	6	3	3
31	Habicht	3	3	1	1	1	2	n.n.	n.n.	76	Türkentaube	V	2	7	7	10	11	11	11
32	Haubentaucher	*	*	7	6	6	6	6	7	77	Turmfalke	V	V	3	2	4	6	3	4
33	Hausrotschwanz	*	*	6	5	7	6	8	8	78	Turteltaube	2	1	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.
34	Haussperling	V	V	n.u.	110	n.u.	92	n.u.	n.u.	79	Uferschwalbe	2	2	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	6	n.n.
35	Heckenbraunelle	*	*	36	42	46	43	36	32	80	Wachtel	2	2	2	3	7	3	4	6
36	Hohltaube	*	*	26	27	35	39	35	32	81	Waldohreule	3	3	1	1	2	2	1	2
37	Jagdfasan			36	31	24	23	27	23	82	Wasserralle	3	3	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1
38	Kanadagans			5	5	5	6	8	9	83	Weidenmeise	*	2	9	12	10	10	12	8
39	Kernbeißer	*	*	n.n.	n.n.	1	3	1	2	84	Weißstorch	*	*	1	1	1	1	2	1
40	Kiebitz	2	2	14	8	12	13	8	5	85	Wiesenpieper	2	1	32	32	41	44	36	38
41	Klappergrasmücke	V	V	8	7	8	14	10	5	86	Wiesenschafstelze	*	*	35	24	49	41	38	31
42	Kleinspecht	3	3	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.	87	Zaunkönig	*	*	66	66	71	67	53	67
43	Knäkente	1	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.	88	Zilpzalp	*	*	115	92	113	117	119	110
44	Kohlmeise	*	*	56	64	65	65	55	63		**Summe Arten**			**72**	**76**	**80**	**78**	**81**	**79**
45	Kolkrabe	*	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	1		**Summe Reiviere**			**1902**	**1862**	**2044**	**2245**	**2073**	**1969**

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

- 2022 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 920 ha) 79 Vogelarten mit insgesamt 1969 Revieren (2021: 81/2073 - s. Tabelle 15), wobei der Haussperling nicht untersucht wurde, was den Rückgang in der Arten- und Revierzahl relativiert. Unter den nachgewiesenen Arten waren 21 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016), namentlich Pirol und Rotschenkel (vom Aussterben bedroht), Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kuckuck, Wachtel und Wiesenpieper, (stark gefährdet), Baumfalke, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Großer Brachvogel, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Star, Steinkauz, Waldohreule, Wasserralle (gefährdet),

- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach Arten-Areal Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c * A^z$; S=erwartete Artenanzahl, A=Fläche in km²] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten (c=42,8; z=0,14) sind 58 Brutvogelarten,
- Das NSG Salmorth wies auch 2022 einen weit über den Durchschnitt liegenden Artenreichtum auf.

Entwicklung der Bestände der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel (s. auch Karte 12 – 15 im Anhang II) im Vergleich zum Vorjahr.

Wasservögel:

- Insgesamt nahmen die Bestände der Wasservögel im Vergleich zu Vorjahr von 141 auf 128 Brutpaare wieder ab. Nicht mehr nachgewiesen werden konnte die in den letzten Jahren nur noch unregelmäßig vorkommende Knäkente. Bestandrückgänge zeigten auch Blässralle, Brandgans, Graugans, Reiherente, Schnatterente und besonders die Stockente. Dagegen hat der Bestand des Flussregenpfeifers wieder leicht zugenommen, gleiches gilt für die Bestände des Haubentauchers, der Kanada- und der Nilgans. Die Kanadagans erreichte mit neun Paaren ein neues Maximum, was die immer stärkere Ausbreitung dieser neozoischen Art unterstreicht.
  Die in der Summe rückläufigen Zahlen der Wasservögel haben vermutlich mit den sehr niedrigen Rheinwasserständen 2022 zu tun. Diese lagen bereits ab Anfang Mai deutlich unter dem langjährigen Mittel (ca. 2-3 m und teilweise mehr). Hiervon konnte lediglich der Flussregenpfeifer profitieren, weil dadurch größere Kiesflächen trocken lagen, die sein Bruthabitat darstellen.

- Rückgänge: Blässralle (-3 BP), Brandgans (-1 BP), Graugans (-2 BP), Knäkente (-1 BP) Reiherente (-2 BP), Schnatterente (-2 BP), Stockente (-7 BP)
- Zunahmen: Flussregenpfeifer (+2 BP), Haubentaucher (+1 BP), Kanadagans (+1 BP), Nilgans (+1 BP)
- Konstant: -

Wiesenvögel:

- Insgesamt erneut leichter Bestandsrückgang von 188 auf 185 Brutpaare im Vergleich zum Vorjahr, wobei die Grauammer nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Die stärksten Bestandseinbußen waren zudem bei der Wiesenschafstelze und beim Kiebitz zu verzeichnen waren. Nur leicht rückläufig hingegen waren die Brutbestände von Rotschenkel und Weißstorch. Einen deutlichen Bestandsanstieg zeigte das Schwarzkehlchen, welches mit 30 Brutpaaren das Maximum von 2020 erreichte. Ebenfalls leicht zugenommen haben die Bestände von Austernfischer, Feldlerche, Wachtel und Wiesenpieper.
  In der Summe ist der Bestandsrückgang im Vergleich zum Vorjahr zwar gering, die Rückgänge beim Kiebitz aber dramatisch. Lag der Bestand vor 20 Jahren zumindest noch bei 20-30 Brutpaaren, droht er in naher Zukunft ganz zu erlöschen. Ähnliches gilt für den Rotschenkel, der sich ebenfalls seit Jahren in einem Abwärtstrend befindet.

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

Röhrichtvögel:

- Insgesamt Bestandsabnahme von 103 auf 90 Reviere. Große Bestandseinbußen zeigte der Sumpfrohrsänger, der mit 67 Brutpaaren sein bisheriges Minimum erreicht. Um ein Brutpaar abgenommen hat auch der Bestand der Rohrammer. Der Teichrohrsänger-Bestand blieb konstant. Der Feldschwirl war mit einem Paar mehr vertreten als im Vorjahr. Erstmals seit 2010 konnte wieder ein Paar der Wasserralle nachgewiesen werden.

- Rückgänge: Rohrammer (-1 BP), Sumpfrohrsänger (-14 BP)
- Zunahmen: Feldschwirl (+1 BP), Wasserralle (+1 BP)
- Konstant: Teichrohrsänger (3 BP)

Weitere Rote Liste Arten:

- Die Bestände der weiteren Rote-Liste Arten (ohne Berücksichtigung von Arten der Vorwarnliste) sind von 283 Brutpaaren im Vorjahr auf 274 gesunken, wobei der größte Anteil des Rückgangs auf die Uferschwalbe zurückzuführen ist, von der sich im Vorjahr eine kleine Kolonie am Klärwerksgelände auf Obersalmorth angesiedelt hatte. Sie brütete hier in einer Erdaufschüttung. 2022 war diese Kolonie nicht mehr vorhanden. Starke Rückgänge waren auch beim Bluthänfling zu verzeichnen, ebenso wie beim Feldsperling und bei der Rauchschwalbe. Zudem konnten 2022 der Baumpieper und der Kleinspecht nicht nachgewiesen werden. Der Star zeigte nur einen sehr geringen Rückgang. Zugenommen haben die Bestände von Gartenrotschwanz, Kuckuck, Mehlschwalbe, Nachtigall und Waldohreule. Insbesondere Gartenrotschwanz und Nachtigall erreichten dabei Maximalbestände seit Beginn der Kartierungen im Jahr 1995. Die Bestände von Baumfalke, Pirol und Steinkauz blieben konstant.

- Rückgänge: Baumpieper (-1 BP), Bluthänfling (-9 BP), Feldsperling (-5 BP), Kleinspecht (-1 BP), Rauchschwalbe (-5 BP), Star (-1 BP), Uferschwalbe (-6 BP)
- Zunahmen: Gartenrotschwanz (+3 BP), Kuckuck (+1 BP), Mehlschwalbe (+7 BP), Nachtigall (+7 BP), Waldohreule (+1 BP)
- Konstant: Baumfalke (1 BP), Pirol (1 BP). Steinkauz (6 BP)

Besonderheiten

- Nochmals starker Bestandsrückgang beim Kiebitz,
- Gebietsbezogen Höchststände bei Gartenrotschwanz, Nachtigall und Schwarzkehlchen,
- Auch die neozooische Kanadagans erreicht einen Höchststand,

- Keine Nachweise mehr von Baumpieper, Grauammer, Kleinspecht, Knäkente, Uferschwalbe,
- Erstmals seit 2010 Nachweis einer Wasserralle,
- Erneut Kolkrabe als Brutvogel nach dem Erstnachweis im Vorjahr,
- Gesangsrevier eines Seidensängers (da nur ein einmaliger Nachweis gelang, wurde die Art nicht als Brutvogel gewertet).

Beeinträchtigungen

- Nach wie vor hoher Besucherdruck entlang des Rheins zwischen Klärwerk und Hövel durch Lagern, Zelten und Angelbetrieb. Die Schließung des Parkplatzes auf Obersalmorth hat die Situation aber leicht verbessert,
- Hoher Freizeitbetrieb im Bereich Griethausener Altrheinbrücke und der Griethausener Ward,
- Zunahme von Angelsportaktivitäten während der Wintermonate am Griethausener Altrhein,
- Jagdliche Tätigkeiten am Griethausener Altrhein in den Herbstmonaten und damit verbundene Störungen der Rastvogelarten,
- Durchfahren der Grünlandflächen mit Geländefahrzeugen auch zur Brutzeit,
- Niedrigfliegende Heißluftballons,
- Zunehmende Trockenheit im Gebiet, die zur Lebensraumverschlechterung vor allem bei den Wiesenvogelarten führt,
- Verdacht auf illegale Greifvogelverfolgung.

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

2.5.1.2 Flora – Bestandserfassung einer botanischen Dauerbeobachtungsfläche auf der Salbei-Glatthaferwiese

Am Rheinufer erstrecken sich 2 schmale Wiesenstreifen, die von Trockenen Glatthaferwiesen („Salbei-Wiesen“) eingenommen werden. Sie beherbergen seltene Wiesenblumen und Insekten und sind als FFH-Lebensraumtyp besonders schützenswert.
Diese Randstreifen entlang der Ufergehölze wurden vor ca. 30 Jahren ausgezäunt. Sie wurden seitdem nicht mehr als Wirtschaftsgrünland genutzt, sondern durch unregelmäßige Mahd im Spätsommer gepflegt, um ein Brachfallen zu verhindern. Seit 2009 sind diese Flächen wieder verpachtet, allerdings sehr extensiv als einschürige Wiese zur Heugewinnung (Mahd ab dem 15. Juli, keine Düngung).

Bereits im Jahr 2003 wurde in der Salbei-Glatthaferwiese (Dauco-Arrhenatheretum ranunculetum bulbosi) eine Dauerbeobachtungsfläche von 3m x 3m ausgepflockt. Die Vegetationsentwicklung dieser Probefläche ist inzwischen durch 9 Bestandserfassungen dokumentiert (siehe Tabelle 16).
Das Artenspektrum ist in den vergangenen 19 Jahren weitgehend erhalten geblieben. Positiv zu werten ist die Zunahme von Acker-Witwenblume, Echtem Labkraut und Kleiner Wiesenraute. Seit 2010 hat sich der Mengenanteil dieser seltenen trockenheitstoleranten Wiesenblumen deutlich erhöht.

Abbildung 34: Dauerbeobachtungsfläche SalDQ1 – Mit Echtem Labkraut (*Galium verum*), Kleiner Wiesenraute (*Thalictrum minus*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) erreichen blühende Wiesenkräuter einen Anteil von mehr als 50 % Deckung im Dauerquadrat. (02.07.2019).

Auch Wiesen-Labkraut hat zugenommen, ebenso Jakobs-Greiskraut, das seit 2017 etwa 5 % Deckung ausmacht.

Abgenommen haben die Trockenheitszeiger Zypressen-Wolfsmilch, Sichelklee und Straußblütiger Ampfer und der anfangs häufige Gelbe Fadenklee ist ganz ausgefallen. Die Verschiebungen und die Zunahme des Kräuteranteils insgesamt sind u.a. eine Folge der geregelten Schnittnutzung im Hochsommer seit 2009.

Das Land-Reitgras, das als nutzungsempfindlich gilt, hat trotz der geregelten Mahd bis 2013 stetig zugenommen und seitdem seinen Anteil von ca. 20-30 % Deckung halten können. Diese zeitweilige Vorherrschaft des hochwüchsigen Land-Reitgrases in der Probefläche ist negativ zu werten. Sie ist aber nicht repräsentativ für den gesamten Wiesenstreifen.

Problematisch für die Nutzbarkeit des Wiesenstreifens ist der hohe Anteil von Jakobs-Greiskraut unter den Wiesenkräutern. Er macht eine Verwertung des Aufwuchses als Heu z.Zt. unmöglich. Die vollständige Artenliste ist Tabelle 16 zu entnehmen.

Tabelle 16: Vegetationsaufnahmen des Dauerquadrats SalDQ1 - Trockene Glatthaferwiese

Aufnahme-Nummer	Sal DQ1-03	Sal DQ1-05	Sal DQ1-07	Sal DQ1-10	Sal DQ1-13	Sal DQ1-15	Sal DQ1-17	Sal DQ1-19	Sal DQ1-22	
Aufnahmedatum:	03.06 2003	31.05 2005	12.07 2007	04.06 2010	26.06 2013	13.07 2015	10.07 2017	02.07 2019	14.06 2022	
Größe d. Aufnahmefläche	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	
Vegetationsbedeckung %	100	100	100	99	97	95	90	98	100	
Höhe des Bestandes (cm)	70 - 30	30	50	35– (10)	40- (60)	40	35	40	45	
Artenzahl:	24	24	19	21	23	20	19	17	19	
							10% Streu			
VC-OC (Arrhenatheretalia):										
Arrhenatherum elatius	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	Wiesen-Glatthafer
Trisetum flavescens	2a	2b	2a	2a	2b	2a	2a	2a	2b	Goldhafer
Helicotrichon pubescens	2a	2a	1	2a	1	+	-	+	1	Behaarter Flaumhafer
Trifolium dubium	2b	2a	-	2a	+	-	-	-	-	Gelber Fadenklee
Festuca rubra	3	2a	2a	2b	1	1	1	2a	2b	Rotschwingel
Poa pratensis angustifolia	1	2a	2b	2b	2b	2a	2a	2a	1	Schmalbl.Wiesenrispe
Dactylis glomerata	+	+	+	+	+	+	+	+	1	Knäulgras
Knautia arvensis	1	2m	2m	2a	2b	2b	2b	2b	2b	Acker-Witwenblume
Galium mollugo	-	-	+	1	1	1	1	1	2a	Wiesen-Labkraut
Senecio jakobaea	-	-	-	r	1	1	2a	2a	2a	Jakobs-Greiskraut
Heracleum sphondylium	-	-	-	-	+	+	+	+	+	Wiesen-Bärenklau
Vicia cracca	-	-	-	-	+	-	( )	-	-	Vogel-Wicke
Taraxacum officinale	+	+	-	-	-	-	+	-	+	Löwenzahn
Anthriscus silvestris	r	+	-	-	-	-	-	-	-	Wiesen-Kerbel
Crepis capillaris	-	-	-	r	-	-	-	-	-	Kleinköpfiger Pippau
Trockenheitszeiger:										
Galium verum	1	2m	2a	2b	2b	2b	2b	2b	2b	Echtes Labkraut
Thalictrum minus	1	1	1	2a	2a	2b	2b	2b	2b	Kleine Wiesenraute
Medicago falcata	1	1	+	2a	2a	1	1	-	+	Sichelklee
Euphorbia cyparissias	2a	2a	1	r	1	2b	1	1	1	Zypressen-Wolfsmilch
Rumex thyrsiflorus	2a	2b	2b	2a	2a	1	1	+	1	Straußblütiger Ampfer
Ranunculus bulbosus	+	+	-	( )	r	-	-	-	-	Knollen-Hahnenfuß
Cerastium arvense	-	-	+	( )	+	( )	( )	-	-	Acker-Hornkraut
Weitere Grünlandarten:										
Plantago lanceolata	+	1	1	1	1	1	1	1	1	Spitz-Wegerich
Cerastium holosteoides	+	+	-	+	+	+	-	-	+	Wiesen-Hornkraut
Achillea millefolium	-	-	-	-	-	-	-	+	-	Schafgarbe
Begleiter :										
Calamagrostis epigejos	1	2a	2b	2b	3	3	3	3	2b	Land-Reitgras
Bromus inermis	1	2a	1	-	-	-	-	-	-	Taube Trespe
Poa trivialis	1	1	+	-	-	1	+	-	-	Gemeine Rispe
Elymus repens	+	1	+	+	-	1	+	-	-	Quecke
Veronica arvensis	r	r	-	+	+	-	-	-	-	Acker-Ehrenpreis
Hypericum perforatum	-	r	-	-	-	-	-	-	-	Tüpfel-Hartheu
Geranium pusillum	r	-	-	-	-	-	-	-	-	Kl. Storchenschnabel
Moose (Deckung):						5%	-	-	-	

2.5.1.3 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 Konzept für die öffentlichen Flächen ist. Die Überarbeitung des MAKO ist ab dem Jahr 2023 geplant.
Darin werden Maßnahmen zum Biotopschutz, insbesondere zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebenraumtypen – hier der artenreichen Glatthaferwiesen (LRT 6510, der natürlichen eutrophen Seen und Altarme (3150), der Weichholz-Auenwälder (91E0) und der Hartholz-Auenwälder (91F0) zusammengestellt. Grundlage dafür sind aktuelle Kartierungsdaten von den Flächen und Biotoptypen.
Vorbereitend wurden in den Jahren 2021 und 2022 die Biotoptypen und die FFH-Lebensraumtypen kartiert und letztere bewertet. Die Daten wurden in Gispad eingegeben.
Das Gebiet beherbergt eine Vielzahl unterschiedlicher Biotoptypen:

- Hart- und Weichholzauwälder, Kleingehölze, Gebüsche, linienförmige Gehölzbestände, Ufergehölze, Baumgruppen, Baumreihen und einige Kopfbäume
- Röhrichte
- Fettwiesen und -Weiden, Nass- und Feuchtgrünländer, Flutrasen, Magergrünland, Grünlandbrachen
- Stehende Kleingewässer, Altwasser und Gräben
- Anthropogen bedingte Biotope
- Feuchte und trockene Säume und Hochstaudenfluren und andere Saumstreifen
- Wege und Verkehrsflächen

Es liegt noch keine abschließende Zusammenfassung und Analyse der Lebensraumtypen vor. Eine erste Einschätzung kann dennoch erfolgen. Eine positive Entwicklung ist beim Lebensraumtyp 6150, den Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen zu verzeichnen. Das Gebiet Salmorth beherbergt einen großen Anteil dieser seltenen artenreichen Wiesenlebensräume. Dazu gehören auch große Bereiche der Deichflächen zwischen Bimmen und Brienen. Die buntblühenden Glatthaferwiesen mit z.B. Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) sind überwiegend in einem guten Erhaltungszustand und beherbergen zum Teil gefährdete Pflanzenarten wie den Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) (Abbildung 35).
Besonders gut und artenreich ausgeprägt war in diesem Jahr aufgrund des Dürresommers der Lebensraumtyp 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. Weiträumige Uferbereiche des Griethauser Altrheins waren von den Pionierfluren eingenommen. Bemerkenswerte Arten waren unter anderem die Nadel-Sumpfbinse (*Eleocharis acicularis*) und der Schlammling (*Limosella aquatica*); an den sandig-kiesigen Ufern am Übergang des Griethauser Altrheins in den Rhein trat der Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*) auf. Erwähnenswert ist auch das vereinzelte Vorkommen des Strahlenden Zweizahns (*Bidens radiata*), welcher sich seit einigen Jahren entlang des Rheins im Kreis Kleve zunehmend ausbreitet.

Abbildung 35: Glatthaferwiese mit Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) (02.06.2022).

Abbildung 36: Ausgetrocknetes Kleingewässer in Brienen. Bei der letzten Kartierung im Spätsommer 2010 wurden hier noch Armleuchteralgen festgestellt (12.08.2022).

Bei der Erfassung und Bewertung des FFH-Lebensraumtyps der natürlichen eutrophen Seen und Altarme (3150) zeigten der erneute Dürresommer 2022 und der insgesamt gesunkene Grundwasserspiegel durch die Rheinsohleneintiefung massive Auswirkungen. Zum Teil waren die Kleingewässer vollständig ausgetrocknet (s. Abbildung 36) und die diagnostisch relevanten Arten der Hydrophyten und Schwimmblattpflanzen waren teilweise nur noch spärlich vorhanden.

Das Maßnahmenkonzept für das Gebiet wird im Jahr 2023 erstellt. Hierzu werden 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.

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 überwiegend vertragsgemäß. Alle Anfragen der Bewirtschafter, u.a. hinsichtlich Stallmistdüngung oder Verlängerung des Beweidungszeitraums, wurden zeitnah beantwortet. Auf den gemähten Flächen wurden bei der Mahd Schonstreifen stehen gelassen, um Ausweichquartiere und Zufluchtsorte für die Wiesenfauna zu erhalten. Bei mehreren Flächen musste der Mahdzeitpunkt wegen Vorkommen des Großen Brachvogels nach hinten verschoben werden. Dadurch konnte ein wichtiger Beitrag dazu geleistet werden, dass die Küken flügge wurden.
Bei einigen Extensivweiden musste erneut beanstandet werden, dass Rindvieh viel zu spät aufgetrieben wurde oder dass die Anzahl der Rinder lange Zeit zu gering war, um den Aufwuchs mehr oder minder vollständig abzufressen („symbolische“ Beweidung).
Die Problematik einer nicht aufwuchsgerechten Beweidung durch manche Pächter ist also weiterhin ein Konfliktpunkt bei der Gebietsbetreuung, obwohl die Neuverpachtungen in jüngster Zeit – zunächst durch das Regionalforstamt Niederrhein - deutliche Verbesserungen bewirkt haben. Auch die Bezirksregierung Düsseldorf hat im Jahr 2022 einen Großteil der Pachtverträge ihrer Flächen überarbeitet, mit dem Ziel, die Flächen möglichst an aktiv vor Ort wirtschaftende Betriebe zu vergeben und das Problem so zu verringern und um die Pachtbedingungen zu aktualisieren. Das Naturschutzzentrum war hierbei beratend tätig.
Dies betrifft auch die Flächen im Eigentum der Stadt Kleve, für die im Jahr 2021 von einem externen Gutachter ein Feldvogelkonzept für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen erstellt wurde. Die Umsetzung erfolgt in Kooperation zwischen der Stadt Kleve und dem Naturschutzzentrum. Sie umfasst die Absprachen bei der Festlegung der Bewirtschaftungsbedingungen, die Kontrollen vor Ort, die Beratung zu Fragen u.a. der Gehölzpflege oder der jährlichen Details zum Schutz der Wiesenvögel und einer aufwuchsgerechten Nutzung.

Vom zuständigen Landschaftswächter wurden auch während der Saison 2022 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. Bemerkenswert waren im Jahr 2022 wiederholte illegale Müllentsorgung (hier: Autoteile) und das Befahren mit Quads v.a. entlang der sandigen Ufer des Rheins. In der Griethause-

ner Ward soll der Südteil in Richtung Altrhein zukünftig beweidet werden. Das könnte zur Entschärfung der Situation beitragen.
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.
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. Im Sommer 2022 wurde durch den Kreis Kleve zusätzliche Schilder aufgestellt. Auch in der Saison 2022 zeigte sich, dass durch diese Änderungen die Störungen westlich des alten Parkplatzes abgenommen haben und dass insofern die Maßnahmen wirksam waren.

2.5.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Starke Verunkrautung mit Jakobs-Greiskraut (JGK) auf Extensivgrünland

Die Bekämpfung von Jakobs-Kreuzkraut (*Jacobaea vulgaris*) auf trockenem Extensivgrünland war auch 2022 ein Schwerpunkt der Gebietsbetreuung auf Salmorth. Jakobs-Kreuzkraut (JKK) ist ein giftiges Unkraut, das seine Giftigkeit in Heu und Silage behält. Schon bei geringen Bestandsdichten (mehr als 1 Trieb pro 100 m²) kann der gemähte Aufwuchs nicht mehr als Futter verwertet werden. Die Problematik ist in den Arbeitsberichten 2017 und 2018 ausführlich erläutert worden. Im Jahr 2022 wurden auf ausgewählten Parzellen im Norden, die seit Jahren stark von JKK besiedelt sind, insgesamt ca. 420 blühende Pflanzen entfernt. Zusätzlich wurden JKK-Pflanzen mit dem Unkrautstecher beseitigt.

Für die nächsten Jahre bleibt es wichtig, die Befallsdichte auf den Problemflächen weiter auszudünnen, damit möglichst ein Besatz von weniger als 100 JKK-Pflanzen pro ha erreicht wird. Bei dieser Bestandsdichte wäre eine sorgfältige Bekämpfung in den Folgejahren einigermaßen gut zu bewältigen. Die Befallsdichte ist aber nach wie vor sehr hoch. Aufgrund der langlebigen Samenbank dieser Art gilt bei Senecio-Bekämpfungsmaßnahmen jedoch zu berücksichtigen, dass Maßnahmen kontinuierlich über mehrere Jahre durchgeführt werden müssen, bis erste Erfolge sichtbar werden. In den letzten Jahren wurde stellenweise auch eine Einzelpflanzenbehandlung mit Herbiziden mittels Rückenspritze durchgeführt. Aufgrund der Anpassung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung (§4 Absatz 1 PflSchAnwV 2021) kommt ein erneuter Einsatz von Herbiziden im Naturschutzgebiet nicht mehr infrage. Um weitere Möglichkeiten der Bekämpfung oder Verdrängung von JKK zu prüfen, soll zusätzlich zu den unerlässlichen mechanischen Bekämpfungsmaßnahmen im kommenden Jahr auf einer kleinen Versuchsfläche ein experimenteller Einsaat-Düngungs-Versuchsansatz durchgeführt werden, um die Effekte auf die Senecio-Bestände zu überprüfen.

Dazu soll in einem begrenzten Bereich eine befallene Fläche gestriegelt und mit einer speziell zusammengestellten Saatgutmischung, bestehend aus lokal bereits vorkommenden wertvollen Krautarten, zu unterschiedlichen Zeitpunkten nachgesät werden. Zusätzlich soll die Auswirkungen einer lokalen organischen Düngergabe mit Stallmist auf die Dichtigkeit der Vegetationsnarbe sowie das Senecio-Aufkommen untersucht werden. Dieser Versuch befindet sich aktuell noch in der Planungsphase.

Allgemeine Erläuterung zur künftigen Bekämpfung von Jakobs-Greiskraut
Das Abmähen von blühenden JKK-Stauden verhindert zwar ein Aussamen und damit eine Ausbreitung, es bewirkt aber keine Reduktion der schon vorhandenen Kreuzkraut-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 oder Ausrupfen. Ergänzend müssen übriggebliebene Stauden vor dem Schnitt ausgerupft werden. Im ganzen Sommerhalbjahr lassen sich Blattrosetten mit dem Unkrautstecher herausreißen.

Die höchsten Senecio-Dichten konzentrieren sich auf Salmorth auf besonders artenreichen, floristisch wertvollen Flächen. Deshalb wird flächiger Herbizideinsatz und/oder Nachsaat mit begleitender Düngung nicht in Erwägung gezogen. Auf extrem befallenen Flächen ist Ausmahd vor dem Aussamen und eine Entsorgung des Aufwuchses als Häcksel in Biogasanlagen erforderlich. Eine Verwertung als fein gehäckselte Einstreu im Stall ist auch möglich, wenn sichergestellt werden kann, dass die Tiere die Streu nicht fressen.

Auf Flächen mit kleinen Senecio-Initialbeständen 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-Kreuzkraut als Erster bemerkt.

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 2022 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. Ab dem Spätsommer 2022 waren die Gewässer aber erstmals seit Beginn der Gebietsbetreuung ausgetrocknet.

2.5.3.4 Fällung der Pappeln im Bereich Stumpeward

Im Herbst 2022 wurde im Teilgebiet Stumpeward die Pappeln im zweiten Abschnitt der Zeile gefällt (Abbildung 37). Horst- und Höhlenbäume waren hier nicht vorhanden. Die Arbeiten verliefen ohne Probleme. Sie wurden vorab mit den Naturschutzbehörden abgestimmt und von der Bezirksregierung Düsseldorf beauftragt, mit Unterstützung durch das Regionalforstamt Niederrhein. Der Unterbewuchs aus Weißdorn wurde erhalten. Eine Ersatzpflanzung wird vorgenommen.

2.5.3.5 Fällung eines Pappelbestandes auf der Ausgleichsfläche der Stadt Kleve

Im Dezember 2022 wurde auf einer Ausgleichsfläche der Stadt Kleve (Feldvogelkonzept) ein kleiner Pappelbestand gefällt. Einige dünne Pappeln wurden nur eingekürzt, damit schattenspendende Bäume für das Weidevieh auf der angrenzenden Viehkoppel erhalten bleiben.

Abbildung 37: Fällung der Pappeln im Teilgebiet Stumpeward, November 2022 (Foto: Arntz).

2.5.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben (Tabelle 17). 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 früher 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.
Von den früher das Gebiet stärker prägenden Limikolen sind nur noch Großer Brachvogel und Rotschenkel übrig, der Bestand des Großen Brachvogels ist auf niedrigem Niveau konstant, der des Roteschenkels ist leicht rückläufig. 2022 waren erneut Bestandseinbußen bei Wiesenschafstelze und Kiebitz zu verzeichnen, die Grauammer konnte nicht mehr nachgewiesen werden. Das Schwarzkehlchen hingegen zeigte einen deutlichen Bestandsanstieg.

Im Verlauf der langjährigen Grünlandextensivierungen hat der floristische Artenreichtum in den Wiesen, Weiden und Mähweiden sukzessive zugenommen, wenn auch nicht auf allen Flächen. Es sind auentypisch artenreiche Mähwiesen erhalten und wiederhergestellt worden, so dass ein zunehmen-

der Anteil des Extensivgrünlandes als hochwertiger FFH-Lebensraumtyp 6510 eingeordnet werden kann. Gezielt gefördert worden ist der Kräuter- und Blütenreichtum auch durch Heudrusch-Ansaaten, die sich als dauerhaft erfolgreich erwiesen haben. Insgesamt ist also die floristische Ausstattung des Gebiets als positiv zu werten. Dies bestätigte auch die in den letzten zwei Jahren durchgeführte Biotop- und Lebensraumtypenkartierung.

Aufgrund des insgesamt gestörten Wasserhaushaltes u.a. durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins und die Dürreperioden bleibt das Gebiet aber hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Durch die Trockenheit werden viele Biotoptypen beeinträchtigt, besonders auffällig wird das bei den Kleingewässern im Gebiet, die sehr früh und teilweise vollständig austrocknen.
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 17: Entwicklungstrend für das NSG „Salmorth“ für die Jahre 2013 bis 2022.

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
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 Bestandserfassungen waren im Jahr 2022 nicht vorgesehen.
Als Zufallsbeobachtung ist die wiederholte Sichtung eines Wiedehopfs in den Dünen bemerkenswert. Die Mutterkuhhaltung und kurzrasiges Dauergrünland mit Kuhfladen unterschiedlichen Zersetzungsgrades bieten günstige Bedingungen für den seltenen Vogel, der auf große Insekten und Insektenlarven (u.a. Mistkäfer) angewiesen ist. Er wurde monatelang auch in der weiteren Umgebung (Appeldorn, Uedemerbruch) registriert.

Zu den Bestandserfassungen der Fluginsekten, die jahrelang mit Malaise-Fallen durchgeführt worden sind (Projekt DINA, Diversität von Insekten in Naturschutz-Arealen, s. Arbeitsbericht 2020, 2021), sind noch keine Ergebnisse bekannt.

2.6.1.2 Flora - Biotopmonitoring Sandtrockenrasen (FFH-LRT 2330)

Floristische Untersuchungen oder Bestandserfassungen waren 2022 nicht vorgesehen.

2.6.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

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

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 Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen, also hier der Sandrasen auf Binnendünen (LRT 2330) abzielen.

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 Bereichen,
- 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 beträchtlicher Teil der oben genannten Erhaltungsmaßnahmen wurde im Rahmen des überregionalen LIFE-Projekts „Nährstoffarme Lebensräume auf Sand in der Atlantischen Region“ 2018 umgesetzt. Eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen erfolgte 2021 (s. Arbeitsbericht 2021).

2.6.2.3 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

Die Stadt Kalkar als Eigentümerin der Dünen hat das NZ beauftragt, das Wegesystem in den Wisseler Dünen zu optimieren. Durch gekennzeichnete Pfade soll die Orientierung erleichtert werden und die besondere Eigenart der Dünenlandschaft erlebbar gemacht werden (Abbildung 38).

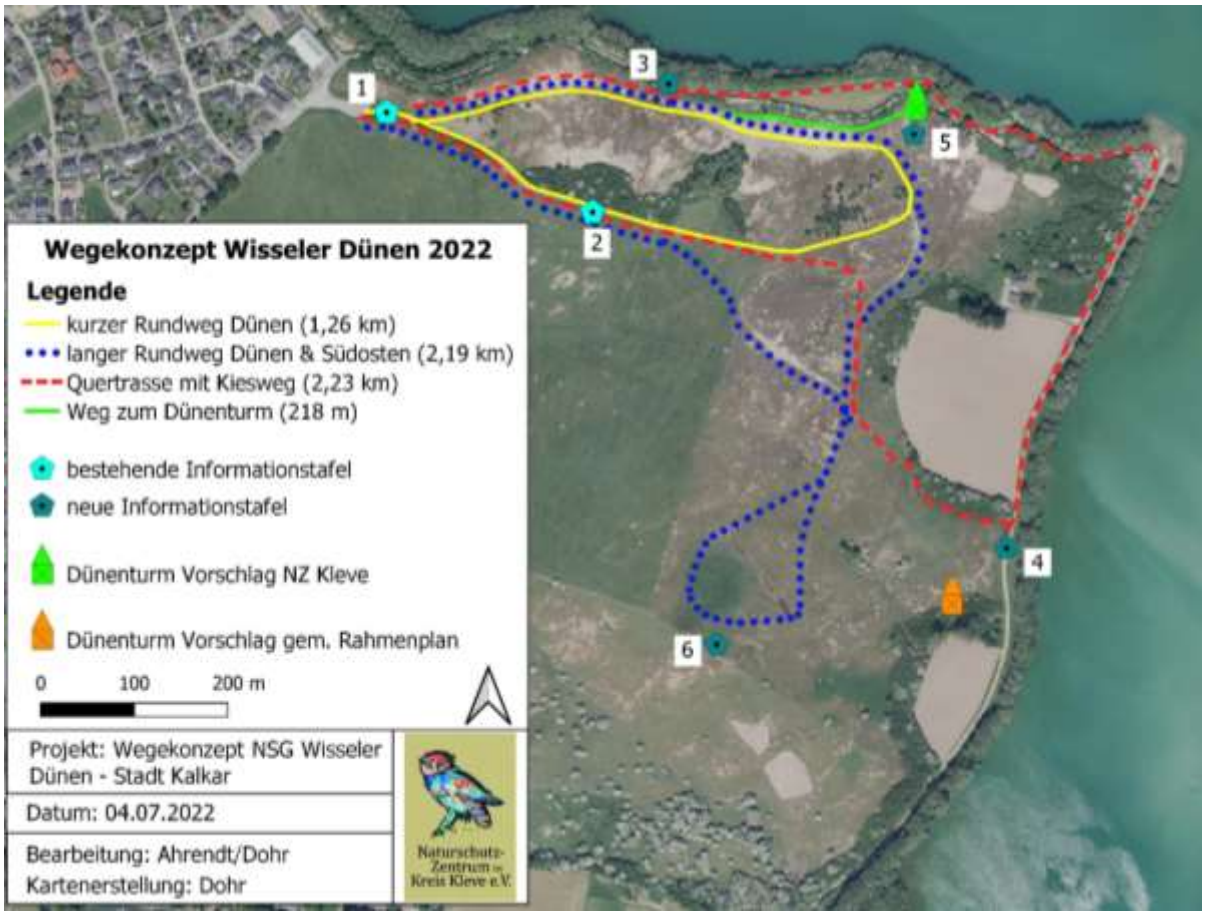

Abbildung 38: Entwurf eines Wegekonzeptes für die Wisseler Dünen mit zusätzlichen Informationstafeln und einer Aussichtskanzel. Es werden 3 Rundwege vorgeschlagen, die verschiedene Landschaftsausschnitte im NSG zugänglich machen. Die Wege sind unterschiedlich lang und können beliebig miteinander kombiniert werden.

Derzeit wird lediglich der Norden der Wisseler Dünen von Spaziergängern genutzt. Im neuen Wegekonzept soll auch der Osten des Gebietes wieder behutsam erschlossen werden. Auch soll eine gut gekennzeichnete Verbindung zum bestehenden Kieslehrpfad, der am Ost- und Nordrand des NSG verläuft, geknüpft werden. Damit ergibt sich ein Geflecht aus miteinander verbundenen Rundwegen innerhalb des NSG und außerhalb an den Ufern der Baggerseen.

Die vorhandenen Trampelpfade bilden das Grundgerüst für das künftige Wegenetz. Sie haben sich aus den regelmäßig benutzten Spazierrouten der lokalen Anwohner entwickelt und seit Jahren bewährt.

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

- Jährliche Mahd oder Mulchen der Rodungsfläche im Zugangsbereich der Dünen im Nordwesten, um dort blütenreiche Magerrasen zu entwickeln und eine Regeneration von Gehölzen zu unterbinden.
- Entkusselungen im Abstand von 3-5 Jahren in den Dünentälchen, wo Gehölzansiedlungen zu beseitigen sind.
- Kontrolle/Bekämpfung von invasiven Neophyten (*Prunus serotina, Fallopia spec*.). Bislang waren Amerikanische Traubenkirschen am Nordrand des NSG mehrfach scharf zurückgeschnitten worden, um den Fruchtansatz zu verhindern. Eine radikale Rodung dieser Bäume mitsamt Wurzeln sollte bei nächster Gelegenheit in die Wege geleitet werden.

Nachdem 2021 in einem Dünentälchen Pioniergehölze gerodet wurden, sind in den kommenden Jahren immer wieder manuelle Eingriffe erforderlich, um Gehölzkeimlinge und Schösslinge zu beseitigen und eine erneute Verbuschung mit Birke und Faulbaum zu unterbinden.

Erste Überlegungen, Feldgrillen (*Gryllus campestris*) in den Wisseler Dünen anzusiedeln, wurden bisher nicht konkretisiert. Die beweideten Magerrasen im Süden des NSG erscheinen dafür gut geeignet. Feldgrillen wären attraktive Beutetiere für Neuntöter und Wiedehopf, die das Gebiet bislang nur kurz besuchen. 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. Auch mit den Jagdpächtern der Dünen (Eigenjagd) gibt es keine gravierenden Konfliktpunkte zwischen Jagd und Biotopschutz.
Die ausgedehnte Magerweide im Zentrum und die flachen Dünenausläufer im Süden wurden wie in den Vorjahren mit einer großen Mutterkuhherde extensiv beweidet. Allerdings wurden die Kühe auch im Sommer regelmäßig am Gehöft zugefüttert, so dass Teile der kargen Weideflächen vom Vieh kaum abgeweidet wurden. Eine mangelhafte Beweidung wirkt sich auch auf nährstoffarmem Grünland negativ auf den Artenreichtum der Vegetation aus.

Abbildung 39: Mutterkühe mit Kälbern im Süden der Wisseler Dünen, wo viele Weißdornbüsche das Bild prägen. Hier wurde mehrfach ein Wiedehopf bei der Nahrungssuche gesehen (16.07 2021).

2.6.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Beseitigung von Gehölzschösslingen und Keimlingen auf der Rodungsfläche

Im gerodeten Dünentälchen wurden im Sommer und Herbst Schösslinge und Birkenkeimlinge in Handarbeit herausgezogen, um eine erneute Gehölzausbreitung zu bremsen. Entsprechende Eingriffe sind auch in den nächsten Jahren erforderlich.

Abbildung 40: Dünentälchen mit einzelnen Sträuchern, die bei der Rodung absichtlich geschont wurden. Die Pfeifengras-Horste dazwischen haben sich erholt. Hier muss Gehölzjungwuchs stetig beseitigt und kurzgehalten werden. (24.10.2022).

Beseitigung von invasiven Neophyten (Amerikanische Traubenkirsche)

Auf den Dünenböschungen am Nordrand des NSG hat die Amerikanische Traubenkirsche (*Prunus serotina)* mit etwa einem Dutzend Bäumen Fuß gefasst. Im Juli wurden hier kurz vor der Fruchtreife fünf Bäume stark zurückgeschnitten, um eine Verbreitung keimfähiger Früchte zu verhindern. Bei Gelegenheit sollten diese sehr regenerationskräftigen, „nicht lebensraumtypischen Gehölze“ gerodet werden, um sie dauerhaft aus dem Gebiet zu entfernen.

2.6.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben (Tabelle 18).

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 oder Kleinschmielen-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 wurden dort die Störungen durch Spaziergänger und Hunde fast gänzlich beseitigt. 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. Auch konnten sich dadurch Reliktbestände sehr seltener Pflanzenarten auf der Exklave im Nordwesten wieder verjüngen.
Deshalb wird der Erhaltungszustand seit 2018 als überwiegend positiv eingeschätzt.

Tabelle 18: Entwicklungstrend für das NSG „Wisseler Dünen“ für die Jahre 2013 bis 2022

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv						*	*	*	*	*
intermediär	*	*	*	*	*					
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.7 NSG Deichvorland bei Grieth mit Kalflack

Mit dem am 20. Juni 2018 in Kraft getretenen Landschaftsplan Kalkar wurde die Gebietsabgrenzung des Naturschutzgebiets (NSG) „Deichvorland bei Grieth“ geändert. Ein kleiner nördlich von Grieth gelegener Teil sowie eine größere südlich von Grieth gelegene Fläche, die Grünland und ein ehemaliges Abgrabungsgewässer beinhaltet, werden seither dem NSG „Rheinaue zwischen Grieth und Niedermörmter-Oberdorf“ zugeordnet (s. Abbildung 41 – grüne Pfeile). Dafür wurde das frühere NSG „Deichvorland bei Grieth“ um einen Teilbereich der Kalflack zum neuen NSG „Deichvorland bei Grieth mit Kalflack“ erweitert.

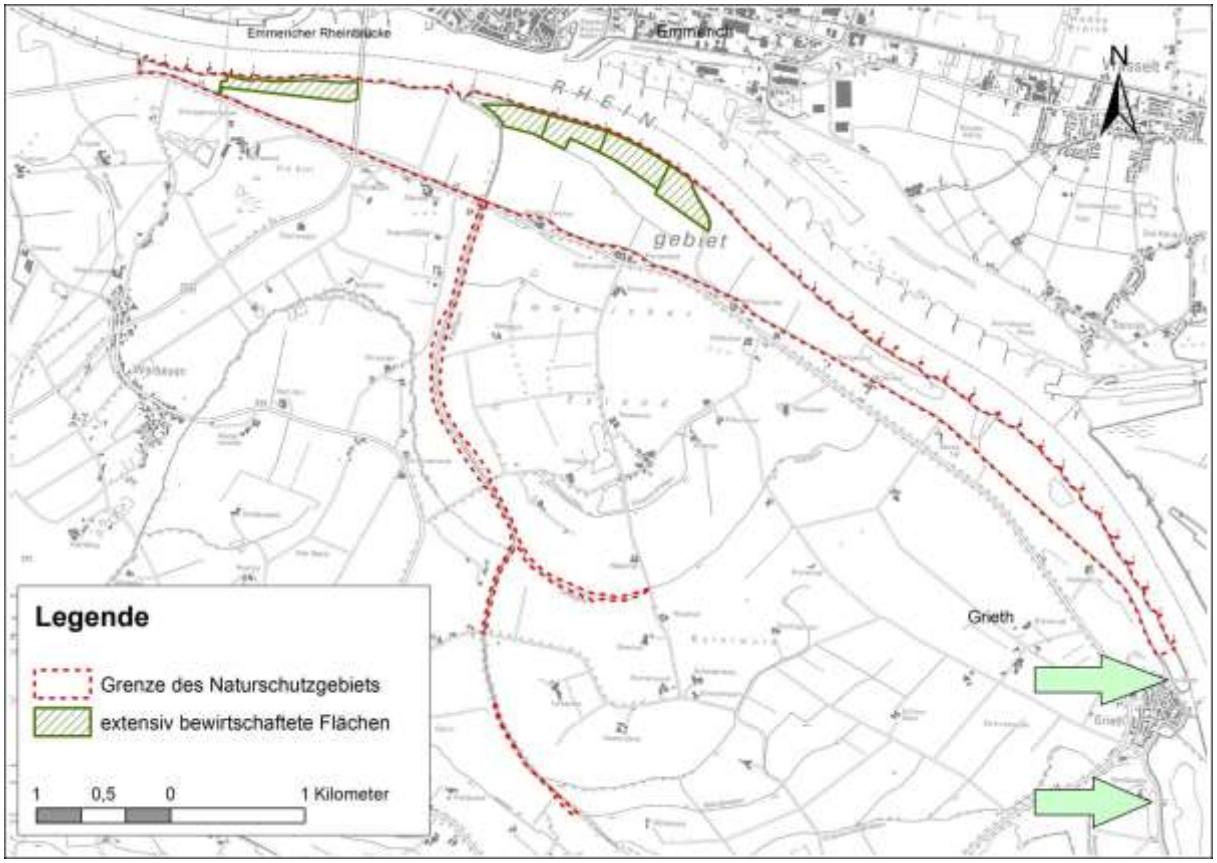

Abbildung 41: Übersicht über die neue Abgrenzung des NSG „Deichvorland bei Grieth und Kalflack“. Die grünen Pfeile markieren die Gebietsteile, die nun dem NSG „Rheinaue zwischen Grieth und Niedermörmter-Oberdorf“ zugeschlagen wurden. Die Abbildung zeigt zudem die Lage der aktuell extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen. Diese befinden sich in Landesbesitz.

2.7.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.7.1.1 Fauna

Faunistische Erfassungen waren 2022 für das NSG „Deichvorland bei Grieth mit Kalflack“ nicht vorgesehen.

2.7.1.2 Flora

Floristische Erfassungen waren 2022 für das NSG „Deichvorland bei Grieth mit Kalflack“ 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. Aktuell gibt es jedoch keine Vertragsnaturschutzflächen.

Das NSG „Deichvorland bei Grieth mit Kalflack“ 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 2022 ab Mitte April regelmäßig überprüft. Dieses Vorgehen wird auch 2023 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 aber nicht in Sicht, auch wenn sie seit Oktober 2017 rechtlich nicht mehr dem Abgrabungsgesetz oder dem BergG unterliegen würde.

2.7.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.7.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Naturschutzgebiet „Deichvorland bei Grieth mit Kalflack“ umfasst in seiner neuen Gebietskulisse (s. Abbildung 41) rund 400 ha und ist damit etwa 50 ha kleiner als zuvor. Der überwiegende Anteil der Flächen wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.
Eine extensive Grünlandbewirtschaftung findet aktuell nur noch auf 42,8 ha statt (s. Abbildung 41). Dabei handelt es sich ausschließlich landeseigene Flächen (forstfiskalisch verwaltet), die unter Auflagen verpachtet werden.

Der überwiegende Teil der extensiven Flächen wird als extensive Wiese oder mit dem Wahlpaket extensive Weide/Mähweide bewirtschaftet. 6,4 ha werden als reine Weide bewirtschaftet (s. auch Tabelle 19).

Tabelle 19: Flächenanteile der extensiv bewirtschafteten Flächen 2022

Bewirtschaftungspaket	[ha]
Extensive Weide	6,4
Extensive Weide/Mähweide	18,0
Extensive Wiese	18,4
Summe	**42,8**

Die forstfiskalischen Flächen, die als extensive Weide bewirtschaftet werden, wurden 2022 erstmals am 14. April kontrolliert. Die Beweidung soll vereinbarungsgemäß ab Mitte April erfolgen. Am 14. April weideten bereits 18 Tiere auf der Fläche. Ein Anruf beim Bewirtschafter ergab, dass die Tiere bereits Ende März aufgetrieben worden waren, was insbesondere für den Wiesenvogelschutz zu begrüßen ist, da der Aufwuchs so bereits Mitte April niedrig war und dies auch im Laufe des Jahres blieb (s. Abbildung 2). Der Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) der im Vorjahr noch Teile der Fläche beherrschte, ging deutlich zurück.

Abbildung 42: Bereits seit Ende März weideten 18 Rinder auf der Weidefläche östlich der Kalflackmündung. Anfang Juni war hier der Aufwuchs vergleichsweise niedrig. Der im Vorjahr noch teilweise dominante Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) war 2022 kaum noch präsent (Foto: Vossmeyer 07.06.2022). Insgesamt war die Fläche strukturell für Wiesenvögel nun in einem guten Zustand.

Am 12. Juni 2022 kam es zu einer Anfrage zur vorzeitigen Mahd am 12.6.2022 der Flächen westlich der Emmericher Rheinbrücke und östlich der Weidefläche an der Kalflack. Die Flächen wurden unter Auflagen vorzeitig zur Mahd freigegeben. Auf der Fläche östlich der Weidefläche an der Kalflack brüteten zum Rhein hin noch mehrere Paare Wiesenpieper. Es wurde vereinbart, diese Fläche so zu mähen, dass von der Beschilderung der Rheinschiffahrt ab landeinwärts auf der gesamten Uferlänge ein 10-20 m breiter Streifen stehen gelassen wird (s. Abbildung 43).

Für die Fläche westlich der Emmericher Rheinbrücke wurde wie in den Jahren zuvor vereinbart, zum Schutz von Niederwild und Insekten einen 5-10 m breiten Streifen in der Mitte der Fläche stehen zu lassen, der sich längs (uferparallel) durch die gesamte Fläche zieht. Die getroffenen Vereinbarungen wurden vom Pächter entsprechend umgesetzt, wie eine Nachkontrolle am 21. Juni zeigte (s. Abbildung 43).

Abbildung 43: 10 m breiter Saumstreifen auf einer Mähwiese östlich der Weidefläche an der Kalflack zum Schutz von mehreren Brutpaaren des Wiesenpiepers sowie grundsätzlich auch von Insekten und Niederwild (Foto: Vossmeyer 21.06.2022).

Die Flächen des Pächters der forstfiskalischen Flächen an und westlich der NATO-Straße wurden im April und Juni mehrfach begangen. Im April fiel ein versetzter Zaun auf. Auf Nachfrage erklärte der Pächter, das bei einer offiziellen Neuvermessung im Gebiet festgestellt wurde, dass sein Zaun nicht genau auf der Flurstücksgrenze verlief. Dies musste er nun korrigieren.

Anfang Juni erfolgte die Nachfrage, ob Teile der Flächen vorzeitig gemäht werden könnten. Es erfolgte zeitnah eine Kontrolle der Flächen. Während auf der extensiven Mähwiese an der NATO-Straße noch wertgebende Vogelarten brüteten, fanden sich auf der westlich angrenzenden Fläche nur noch direkt entlang des Rheins im Böschungsbereich mehrere Reviere des Wiesenpiepers. Es wurde vereinbart, dass der Bewirtschafter bis auf die Fläche an der NATO-Straße alle Flächen vorzeitig mähen darf, entlang des Rheins jedoch einen 20 m breiten Streifen stehen lässt. Die Fläche an der NATO-Straße sollten dagegen bis zum 20. Juni stehen bleiben, da hier noch Wiesenpieper und Wiesenschafstelzen mit der Brut beschäftigt waren. Auch hier wurden alle Vereinbarungen entsprechend umgesetzt.

Die 2017 begonnene Deichsanierung im NSG „Deichvorland bei Grieth und Kalflack“ ist in den Teilabschnitten Oraniendeich (westlich der Emmericher Rheinbrücke) sowie südlich von Grieth abgeschlossen. Der 6,1 km lange Abschnitt zwischen Grieth und Emmericher Rheinbrücke befindet sich aktuell in der Planungsphase. Baumaßnahmen haben hier noch nicht begonnen.

Im September 2022 wurde eine Pappelreihe entlang der Kalflack gefällt (s. Abbildung 44). Die Maßnahme war schon für 2021 Jahr geplant, die Artenschutzaspekte waren abgestimmt, Fledermauskästen aufgehängt. Die Pappeln waren abgängig und nicht mehr standsicher. Witterungs- und wasserstands-bedingt konnte die Maßnahme aber 2021 nicht umgesetzt werden und wurde deshalb 2022 durchgeführt.

Abbildung 44: Pappelfällung an der Kalflack (Foto: Arntz 22.09.2022).

2.7.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Praktische Maßnahmen waren 2022 im NSG „Deichvorland bei Grieth mit Kalflack“ nicht vorgesehen.

2.7.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben (Tabelle 20).

Da im NSG „Deichvorland bei Grieth mit Kalflack“ 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 2022, 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.

Tabelle 20: Entwicklungstrend für das NSG Deichvorland bei Grieth für die Jahre 2013 bis 2022

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv										
intermediär										
Negativeinflüsse erkennbar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen										

2022 wurden wie in den Vorjahren keine Hinweise auf Reviere von Großem Brachvogel oder Rotschenkel beobachtet. 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. In den Wintermonaten wird das NSG „Deichvorland bei Grieth mit Kalflack“ weiterhin regelmäßig als Rast- und Äsungsplatz arktischer Wildgänse (Blässgans, Weißwangengans) sowie von Kiebitz und Großen

Brachvogel genutzt. 2022 wurden wieder Trupps des Großen Brachvogels mit bis zu 500 Tieren beobachtet.

Alles in allem zeigen diese Ergebnisse aber, dass Negativeinflüsse auch weiterhin deutlich erkennbar sind. Extensiv bewirtschaftetes Grünland ist auf die landeseigenen Flächen beschränkt. Das Fehlen von Vertragsnaturschutzflächen im Gebiet ist dramatisch und macht sich besonders bezogen auf die botanische Artenvielfalt negativ bemerkbar.

2.8 NSG Rheinaue zwischen Grieth und Niedermörmter-Oberdorf

2.8.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.8.1.1 Fauna - Brutvögel

Die Kartierung der Brutvögel ist in diesem Gebiet in einem dreijährigen Turnus vorgesehen und erfolgte zuletzt 2021.

2.8.1.2 Flora

Floristische Erfassungen waren 2022 nicht vorgesehen.

2.8.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Hierfür standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.8.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierfür standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Folgende Punkte sind für die nächsten Jahre anvisiert:

- Höchste Dringlichkeit hat der Schutz des Westzipfels Reeserschanz sowie des Bereichs südlich von Grieth vor Freizeitnutzung und freilaufenden Hunden.
- Langfristig wäre zu überlegen, das Gewässer südlich von Grieth im gesamten südlichen Abschnitt von Gehölzen freizustellen. Die wertvollen Höhlenbäume im Norden des Gewässers sollten erhalten bleiben. Damit könnte der ehemalige Rotschenkel-Standort in seiner Attraktivität für Offenlandarten wieder deutlich verbessert werden.
- Extensivierung des Grünlands im Bereich zwischen Kläranlage und Mühlenfeld.
- Anlage von Säumen im Grünland.
- Zeitliche Staffelung der Mahdtermine, so dass der Deich als breiter Saum einen geeigneten Rückzugsraum bieten könnte.
- Freihalten der Hochstaudenflur im Bereich Westzipfel Reeserschanz von aufkommenden Gehölzen.
- Angelverbot im Bereich Westzipfel Reeserschanz, um den Freizeitdruck zu reduzieren.

2.8.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.8.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Gebietskontrollen wurden wie geplant durchgeführt. Bei einer Begehung im April 2022 wurde festgestellt, dass der Pächter der Grünlandfläche südlich von Grieth entgegen der Absprachen Teilbereiche nachgesät hatte. Hier sind für 2023 intensivere Absprachen und Kontrollen geplant.
Positiv war die wiederholte Unterstützung durch eine Privatperson im Bereich des Westzipfels Reeserschanz. Sie setzte sich sehr für den Schutz des dort brütenden Flussregenpfeifers ein und bemühte sich besonders an den Wochenenden und Feiertagen um eine Beruhigung des Bereiches.

Vorschläge für zusätzliche NSG-Beschilderungen wurden Anfang Januar an die Untere Naturschutzbehörde des Kreises übermittelt. Eine Umsetzung und das Aufstellen der Schilder sind in Bearbeitung.

2.8.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Praktische Maßnahmen waren 2022 nicht vorgesehen. Im Rahmen des Auwald-Projektes wurde ein Pappel-Stamm im Bereich des Hafens bei Niedermörmter angebracht. Der Stamm stammt aus einem Gehölzbestand auf Salmorth, der sturmbedingt abgebrochen war. Die Ausbringung und Sicherung des Totholzstammes wurde durch das Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) durchgeführt und eng vom Naturschutzzentrum begleitet.

Abbildung 45: Im Rahmen des Auwald-Projektes wurde ein Totholzstamm am Ufer bei Niedermörmter ausgelegt und vom WSA gesichert. (12.12.2022, Foto NZ-Kleve).

2.8.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Das Naturschutzgebiet „Rheinaue zwischen Grieth und Niedermörmter-Oberdorf“ hat eine Flächengröße von 257 ha und steht seit 2018 unter Naturschutz. Im Jahr 2021 wurde erstmalig eine Schutzgebietsbetreuung durchgeführt.

Der überwiegende Anteil der Flächen wird als Intensivgrünland bewirtschaftet. Nur eine kleine Teilfläche südlich von Grieth als auch der große Weidekomplex im Bereich der Flutmulde werden extensiv bewirtschaftet. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung ist das Grünland weitgehend artenarm und naturschutzfachlich von geringem Wert.

Östlich von Niedermörmter erstreckt sich ein kleingeklammerter Bereich von Grünland und Heckenstrukturen mit alten Kopfbäumen. Die Grünlandflächen in diesem Bereich sind ebenfalls intensiv bewirtschaftet und artenarm.

Von großer Bedeutung für das Schutzgebiet ist der Westzipfel Reeserschanz. Hier hat sich eine arten- und blütenreiche Hochstaudenflur entwickelt, die von sehr hohem Naturschutzwert ist. Dies macht sich u.a. durch die ungewöhnlich hohen Brutvogeldichten bemerkbar. Allerdings unterliegt auch dieser Bereich einem hohen Freizeitdruck und vielen Störungen. Die hier aufkommenden Gehölzstrukturen sollten regelmäßig entfernt werden, um diesen wertvollen Offenlandstandort dauerhaft zu erhalten.
Naturschutzfachlich sehr interessant ist auch die Insel im Bereich der Flutmulde.
Da in diesem Gebiet bisher Datenerhebungen nur in sehr geringem Umfang stattgefunden haben, ist eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung noch nicht möglich.

2.9 NSG Monreberg

Nach den ersten Erfassungen im Jahr 2021 (siehe Arbeitsbericht 2021) waren für dieses Gebiet im Jahr 2022 keine weiteren Tätigkeiten vorgesehen.

2.10 NSG Sonsfeldsches Bruch, Hagener Meer und Düne

2.10.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.10.1.1 Fauna - Brutvögel

Faunistische Erfassungen waren im Jahr 2022 gemäß AMP nicht vorgesehen. Die Kartierung der Brutvögel findet in einem dreijährigen Turnus statt und wurde zuletzt 2020 durchgeführt.

2.10.1.2 Flora

Floristische Daten wurden im Jahr 2022 nicht erhoben.

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

Im Jahr 2020 wurde für das Gebiet ein Maßnahmenkonzept (MAKO) erstellt. Im Arbeitsbericht für 2020 wurden die wesentlichen Biotoptypen, Beeinträchtigungen und Maßnahmen beschrieben. Das MAKO steht auf den Internetseiten des LANUV zum Download bereit.

2.10.2.1 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 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 Arbeitsbericht des Vorjahres ausführlich beschrieben, hat sich der Zustand des Grünlands weiter verschlechtert. Eine Extensivierung vor allem der dauernassen Parzellen und der Flächen in Ufernähe ist daher dringend notwendig. Bisher blieben alle Bemühungen erfolglos, bei den Bewirtschaftern für freiwillige Extensivierungsverträge (Vertragsnaturschutz) zu werben. Im Rahmen eines erfolgten Eigentümerwechsels einzelner Flächen ergeben sich womöglich im kommenden Jahr neue Möglichkeiten, eine Extensivierung umzusetzen. Bisher liegt aber noch kein konkretes Ergebnis vor.

Die Bemühungen zur Reduzierung der Störung der besonders sensiblen Bereiche müssen wie im MAKO dargestellt weiter fortgeführt werden.

Da der Biber seit einigen Jahren im Gebiet aktiv ist und im Jahr 2022 verstärkt in der Haffenschen Landwehr aufgestaut hat, ist es wichtig, die Entwicklungen diesbezüglich weiter zu beobachten und zu dokumentieren.

2.10.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.10.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wurde 2022 mehrfach kontrolliert. Der Camping- und Angelbetrieb prägt weiterhin das Ostufer. Das Grünland am Westufer war auch in diesem Jahr weitgehend 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. In Abstimmung mit dem Deichverband erfolgte im Sommer 2021 eine Mahd, sodass in den nächsten Jahren keine weitere Maßnahme ansteht.

Trotz der intensiven Bewirtschaftung der Grünlandflächen waren diese im Jahr 2022 etwas heterogener als in den Vorjahren. Eine Fläche wurde erst Ende Juni gemäht und erfüllte damit wichtige Funktionen für die Wiesenfauna. Außerdem wurde etwas weniger nah an die Grabenbereiche und das Röhricht herangemäht, sodass diese linearen Strukturen weitere wertvolle Refugien bilden konnten. Auch die Zäune im Gebiet sind bedeutende Zusatzstrukturen, die oft besonders blütenreich sind (Abbildung 46). Die Gülleausbringung erfolgte allerdings bis direkt an die Röhrichtzone und damit weiterhin nah an das Gewässer.

Abbildung 46: Weidezäune sind auch im intensiv genutzten Grünland wertvolle Zusatzstrukturen, die häufig blütenreicher sind als die restliche Fläche (03.05.2022).

Durch ein Sturmereignis Anfang des Jahres 2022 waren im Gebiet einige Bäume umgefallen. Dadurch sind zusätzliche Strukturen im Gewässer und in den Gehölzbeständen entstanden. Mit der Stadt Rees als Eigentümerin des Gewässers wurde vereinbart, dass die beim Sturm umgestürzten Pappeln als wertvolle Biotopstrukturen im Gewässer liegen bleiben.

2.10.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Auf dem Dünenrest wurden im Jahr 2022 wiederholt 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. Zusätzlich wurden einzelne Ginsterbüsche entfernt und junge Eichen zu Kopfbäumen gemacht, um die Beschattung zu verringern. Die jahrelangen Pflegemaßnahmen zur Verhinderung der Verbuschung haben sich als sehr erfolgreich 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.

2.10.4 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 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. Dabei ist 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.

Trotz der positiven Entwicklung des Dünenrests, der Unterwasservegetation und der Regelungen zur Böschungsmahd an der Haffenschen Landwehr bleiben Negativeinflüsse deutlich erkennbar. Die gravierende Verschlechterung der Grünlandbestände bleibt ein entscheidender Faktor, ebenso wie die Störungen durch den Camping- und Angelbetrieb am Ostufer.

Tabelle 21: Entwicklungstrend für das NSG „Sonsfeldsches Bruch, Hagener Meer und Düne“ für die Jahre 2013 bis 2022.

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv										
intermediär	*									
Negativeinflüsse erkennbar		*	*	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen										

2.11 NSG Haffensche Landwehr, Sonsfeldsche Weiden

2.11.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.11.1.1 Fauna - Brutvögel

Faunistische Erfassungen waren im Jahr 2022 gemäß AMP nicht vorgesehen. Die Kartierung der Brutvögel soll eigentlich in einem dreijährigen Turnus stattfinden und wurde zuletzt 2018 durchgeführt. Sie musste aber, wie im Vorjahr zugunsten anderer Gebiete (hier: Dornicksche Ward) erneut verschoben werden.

2.11.1.2 Flora

Floristische Daten wurden im Jahr 2022 nicht erhoben.

2.11.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Hierfür standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.11.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

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

- Wünschenswert wäre die Schaffung von dauerhaften Flachwasserbereichen, die insbesondere zur Zugzeit ideale Rastbedingungen schaffen. Dies ist 2022 in einem kleinen Bereich, der noch ausgekiest wird, umgesetzt worden. Mit voranschreitendem Kiesabbau werden diese Bereiche aber in kurzer Zeit wieder verloren sein. 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 Fuchsbestand 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 im Frühjahr 2020 sowie Herbst 2022 vorhandene Gehölze in Teilbereichen gerodet. Weitere Arbeiten sind dennoch dringend nötig und müssen alle paar Jahre wiederholt werden. Als langfristige Lösung ist hier die Möglichkeit einer Beweidung zu überlegen.
- 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. Interessanterweise übernimmt der Biber in Teilbereichen nun diese Aufgaben. Die weitere Entwicklung der Röhrichtstandorte ist auch in den Folgejahren zu beobachten.

- 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. Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Ferienparks ist eine Realisierung dieser Punkte angedacht.
- Die Gehölzbiotope entlang großer Bereiche des Reeser Meer 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. 3 Bäume wurden im Frühjahr 2022 nicht fachgerecht und nur in Teilen erneut gepflegt. Eine Korrektur der misslungenen Kopfbaumpflege plant der Deichverband für Anfang 2023.

2.11.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.11.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Gebietskontrollen wurden wie geplant durchgeführt und viele in den Vorjahren vorbereitete Arbeiten umgesetzt. Vorschläge für zusätzliche NSG-Beschilderungen wurden Anfang Januar an die Untere Naturschutzbehörde des Kreises übermittelt. Eine Umsetzung und das Aufstellen der Schilder sind in Bearbeitung.
Anfang des Jahres sorgte überraschend ein Seeadler-Paar mit revieranzeigendem Verhalten im Schutzgebiet für einige Extra-Arbeiten. So mussten geplante Gehölzpflegearbeiten gestoppt werden und Abstimmungen mit dem zuständigen Deichverband, der Kiesfirma, Stadt Rees, der Unteren Naturschutzbehörde und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten getätigt werden. Da einige naturbegeisterte Besucher sich unerlaubt Zutritt auf das Firmengelände verschafften, wurde kurzfristig eine ins Gebiet führende Straße offiziell für auswärtige Personen gesperrt, um eine Beruhigung des Bereiches zu erzielen. Allerdings baute das Seeadler-Paar seinen Horst außerhalb der Schutzkulisse am Reeser Meer und wurde durch die in unmittelbarer Horstnähe durchgeführten Gehölzrodungen gestört. Es gab den Brutversuch Mitte Februar auf.

Zeitlich aufwendig waren ebenfalls die vielen Vorgespräche und Ortstermine für die Gehölzpflege zur Verkehrssicherung der Pappel-Reihe entlang der Haffenschen Landwehr. Aufgrund der Seeadler und die dadurch nötige Verschiebung der Pflegearbeiten in den Spätsommer ergaben sich weitere Ab-

stimmungsarbeiten. Da es sich um einen Altbaumbestand mit vielen Höhlen und Totholz sowie Biotopbäumen handelt, wurde großer Wert auf eine Vereinbarkeit von Naturschutz und Verkehrssicherheit hinsichtlich der jährlichen Unterhaltungsarbeiten des Deichverbandes gelegt. Alle 87 Pappeln wurden durch den Baum-Sachverständigen des Bauhofes Rees überprüft und für jeden Baum einzeln die notwendige Pflegemaßnahmen festgelegt. Insgesamt 67 Bäume konnten vollständig unangetastet bleiben, 10 Bäume mussten gefällt werden, 8 Bäume wurden zu einem Baumtorso gekappt, 1 Baum wurde in seiner Höhe reduziert und 1 bereits abgestorbener, umgefallener Baum entfernt. Die Arbeiten wurden Anfang September mit Hilfe eines Spezialkrans unter Rücksichtnahme auf die umstehenden Bäume vorbildlich durchgeführt (Abbildung 47).

Abbildung 47: Vorbildlich durchgeführte Baumpflege an der Pappel-Reihe entlang der Landwehr (5.9.2022 Foto- NZ Kleve).

Wie im Vorjahr wurde das Naturschutzzentrum vom Kreis Kleve auch im Jahr 2022 um die Dokumentation und Berichterstattung über die Sichtungen von Schwarzkopf-Ruderenten am Reeser Meer Süd gebeten. Bei den Kontrollen im Jahr 2022 wurde keine Schwarzkopf-Ruderente beobachtet.

Die seit 2019 festgestellten Dammbauaktivitäten eines Bibers im Bereich der Landwehr waren weiterhin vorhanden (Abbildung 48). Ab September führten 3 Biberdämme in der Landwehr zu erhöhtem Betreuungsaufwand. In Absprache mit der UNB Kreis Kleve wurden die Dämme geräumt, teilweise durch den Deichverband, aber größtenteils auch in Handarbeit durch das Naturschutzzentrum. Besonders der Biberdamm oberstromig des Biotopsees sorgte für erheblichen Mehraufwand, da er aufgrund seiner Lage nicht maschinell geräumt werden kann.

Abbildung 48: Biberdamm im Oberlauf der Haffenschen Landwehr. Unterstromig des Biberdamms kam es zu kritischen Wasserständen (25.10.2022, Foto - NZ Kleve).

Über Monate baute der hier ansässige Biber den Damm innerhalb einer Woche regelmäßig wieder auf und staute die Landwehr vollständig auf. Dies führte zu einem sehr niedrigen Wasserstand in den gerade für Muscheln sehr wertvollen Abschnitten der Landwehr und verursachte auch im Reeser Altrhein problematische Niedrigwasserstände. Erst ab Mitte Dezember kam es zu einer Beruhigung der Bautätigkeit. Hier ist abzuwarten, wie sich die Situation in 2023 weiter entwickeln wird. Bei wiedereinsetzenden Bautätigkeiten des Bibers muss über den Einbau von Drainagerohren nachgedacht werden, ähnlich wie im NSG Untere Nuthseen erfolgt.

Die Säume entlang der Haffenschen Landwehr wurden dieses Jahr im Sommer wie vereinbart nur abschnittsweise gemäht. Allerdings musste Ende November bei einer Gebietskontrolle festgestellt werden, dass die gesamte Uferböschung entgegen den Absprachen vollständig gemäht worden war. Dies ist für alle in den Pflanzen überwinternden Insekten fatal.

Bezüglich der Grünlandfläche, die im Vorjahr mit Pestiziden behandelt worden war, wurde in 2022 Kontakt mit dem Pächter der Fläche aufgenommen und an die geltenden Vorgaben in Naturschutzgebieten erinnert, dass keine Herbizide mehr angewendet werden dürfen.

Die bereits letztes Jahr festgestellte Fremdnutzung durch einen Anwohner (Holzlager, Misthaufen) musste erneut mehrfach angemahnt werden. Hier erfolgte eine Entfernung erst Ende April. Der noch verbliebene Totholzhaufen darf im Gebiet verbleiben, da er aus naturschutzfachlicher Sicht in dem Bereich die vorhandenen Biotopstrukturen aufwertet.

Die seit 2021 durch den Flächeneigentümer umgesetzte Beweidung des Grünlands am Ostufer wirkt sich weiterhin sehr positiv auf den Strukturreichtum und die Grünlandnarbe aus. Die Grünlandflächen waren in der Vergangenheit intensiv gedüngt und nachgesät worden. Die kurzzeitig fehlende Bewirtschaftung in 2019 hatte das Aufkommen von Weidenjungwuchs begünstigt. Durch die Beweidung sind nun die typischen struppigen Kleinstrukturen in der Fläche entstanden sowie aufkommende Gehölze deutlich verbissen worden. Die Entwicklung des Senecio-Bestandes wird in der nächsten Saison weiter beobachtet. Bei einem Ortstermin mit der Firma Holemans GmbH wurde eine Ausweitung der beweideten Fläche angeregt. So soll die Beweidung bis an den Hügel mit der Jagdkanzel

ausgedehnt werden, aber gleichzeitig auch ein Teilbereich der bereits hoch aufgewachsenen Gehölze ausgezäunt bleiben. Beschattende Gehölze im Süden der Sandfläche sollen entfernt werden, um an dem Standort wieder vollsonnige Bedingungen zu erzielen. Langfristig ist auch angedacht entlang eines Teilbereiches des Ostufers, auf Höhe der Insel, die Gehölze zu roden, um den Standort für Brutvogelarten wie Kiebitz und Flussregenpfeifer langfristig zu erhalten. Diese Arten benötigen eine offene Kulisse und meiden hohe vertikale Strukturen.

Eine weitere Maßnahmenumsetzung betraf die aufkommende Gehölzentwicklung auf der Landzunge im Bereich des Reeser Meer Süd. Von der Firma Holemans GmbH wurde ein Bagger samt Fahrer zur Verfügung gestellt, der im vorderen Drittel der Fläche alle vorhandenen Gehölze (meist Weiden und Pappeln) gerodet und auf kleinen Haufen zusammengeschoben hat (Abbildung 49). Ziel ist es, diese Bereiche weiterhin offen zu halten und wertvollen Lebensraum für viele Insekten und Offenlandarten zu erhalten. Weitere Pflegearbeiten werden in 2023 manuell vom Naturschutzzentrum durchgeführt werden.

Abbildung 49: Vorher-Nachher-Vergleich des gerodeten Abschnitts auf der Landzunge im Reeser Meer Süd. Links Zustand am 26.7.2022, rechts am 1.9.2022. (Foto – NZ Kleve).

Als Abschluss der Geländearbeiten fand noch ein Arbeitseinsatz des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V. auf der Insel im Reeser Meer Süd statt. Die dort über die letzten Jahre aufgewachsenen Gehölze wurden per Hand abgesägt bzw. entwurzelt. Positiv waren dabei die zu entdeckenden Fraßspuren der Biber, die bereits auf natürlichem Weg zu einer Reduktion der Gehölze in Teilbereichen geführt haben.

Spannende Zufallsbeobachtungen waren der Brutversuch einer Flussseeschwalbe auf einer der kiesigen Landzungen im Reeser Meer Süd. Allerdings wurde der Brutversuch nach kurzer Zeit wieder aufgegeben, da im direkten Umfeld eine Mittelmeermöwe brütete. Außerdem konnte Ende Juli ein rastender Steinwälzer im neu angelegten Flachwasserbereich im Westen des Reeser Meer Süd beobachtet werden. Bei den Insekten gelangen mehrfach Sichtungen der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), die mit mehreren Individuen im Bereich der Landzunge vertreten war. Auch eine Große Blutbiene (*Sphecodes albilabris)* konnte mehrfach an den Uferschwalben-Koloniestandorten gesichtet werden. Botanisch auffällig war dieses Jahr ein außergewöhnlicher Massenbestand von Durchwachsenem Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) im Reeser Meer Süd, der sich über große Bereiche erstreckte.

Zusätzlich fielen noch Zuarbeiten für das Projekt „Ganzheitliches Biodiversitätsmanagement in der Baustoffindustrie (GiBBS)“ an, welches in Zusammenarbeit mit dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin (IÖW), der Westfälische Wilhelms-Universität Münster (WWU), dem Zoologischen Forschungsmuseum Alexander König (ZFMK) und dem NABU Deutschland stattfindet.
Auch fand eine Erfassung der Uferschwalben-Bestände für das landesweite Monitoring des DDA statt, die einen hohen Brutbestand von 124 Brutpaaren ergab.

2.11.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Wie im vorhergegangenen Abschnitt bereits erläutert, hat das Naturschutzzentrum auf der Insel im Reeser Meer Süd einen Arbeitseinsatz durchgeführt. Die dort über die letzten Jahre aufgewachsenen Gehölze wurden per Hand abgesägt bzw. entwurzelt. Außerdem wurden in Absprache mit der UNB Kreis Kleve und dem Deichverband ab Spätsommer regelmäßig die Biberdämme in der Haffenschen Landwehr entfernt, die sowohl in der Landwehr selbst als auch stromabwärts im Reeser Altrhein, zu kritischen Wasserständen führten.

2.11.4 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, sind alljährlich Spuren von Freizeitnutzung festzustellen.
Im Jahr 2018 wurde erstmalig eine Schutzgebietsbetreuung durchgeführt. 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 Hübsche Grändort

2.12.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.12.1.1 Fauna – Brutvögel

Ergebnisse:

- 2022 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 135 ha) 57 Vogelarten mit insgesamt 504 Revieren (s. Tabelle 22), darunter 13 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kuckuck, Wachtel, Wiesenpieper (stark gefährdet); Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Habicht, Nachtigall, Star (gefährdet);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \bullet A^z$; 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 2022 mit 57 Arten einen deutlich überdurchschnittlichen Artenreichtum auf.

Tabelle 22: Brutvogelbestand im Naturschutzgebiet Hübsche Grändort von 2018 bis 2022 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 2018	Anzahl Reviere 2019	Anzahl Reviere 2020	Anzahl Reviere 2021	Anzahl Reviere 2022
1	Amsel			21	19	20	23	23
2	Austernfischer			3	2	2	1	1
3	Bachstelze	V	V	3	2	5	2	1
4	Blässralle			3	3	4	3	8
5	Blaumeise			8	8	10	8	7
6	Bluthänfling	3	2	3	10	7	4	5
7	Brandgans			2	4	3	5	6
8	Buchfink			32	36	32	31	30
9	Buntspecht			3	2	5	7	3
10	Dorngrasmücke			29	24	27	37	26
11	Eichelhäher			2	0	2	0	2
12	Feldlerche	3 S	3 S	21	26	36	39	40
13	Feldschwirl	3	2	1	1	0	1	1
14	Feldsperling	3	3	0	2	1	1	3
15	Fitis	V	V	9	12	10	12	13
16	Flussregenpfeifer	2	1	10	5	7	7	8
17	Gartenbaumläufer			4	6	6	6	7
18	Gartengrasmücke			15	26	15	11	18
19	Gartenrotschwanz	2	2	4	5	5	5	5
20	Gelbspötter		3	4	2	3	3	1
21	Grauammer	1	1	0	0	1	0	0
22	Graugans			11	6	9	6	9
23	Grauschnäpper			0	3	3	2	2
24	Grünfink			2	0	0	0	1
25	Grünspecht			0	0	0	1	0
26	Habicht	3	3	1	0	1	1	1
27	Haubentaucher			1	2	2	0	1
28	Hausrotschwanz			0	1	0	0	0
29	Haussperling	V	V	1	1	1	2	0
30	Heckenbraunelle			2	2	6	2	5
31	Hohltaube			0	0	0	0	1
32	Höckerschwan			0	1	0	0	0
33	Jagdfasan			3	3	2	4	4
34	Kanadagans			1	0	1	1	1
35	Kiebitz	2 S	2 S	0	1	4	0	2
36	Klappergrasmücke	V	V	1	1	0	0	1
37	Kleiber			0	0	0	1	0
38	Kleinspecht	3	3	0	1	1	0	0
39	Kohlmeise			15	19	10	11	7
40	Kuckuck	2	2	3	2	2	3	3
41	Mäusebussard			2	2	2	2	2
42	Misteldrossel			0	1	0	0	0
43	Mönchsgrasmücke			25	32	23	23	25
44	Nachtigall	3	3	0	0	0	1	1
45	Nilgans			5	7	8	6	6
46	Pirol	1	1	1	1	0	0	0
47	Rabenkrähe			8	4	2	5	1
48	Rauchschwalbe	3	3	4	2	0	1	0
49	Rebhuhn	2 S	2 S	1	0	1	1	0
50	Reiherente			2	0	0	1	2
51	Ringeltaube			16	8	11	12	14
52	Rohrammer	V	V	15	15	9	17	10
53	Rostgans			2	0	0	1	2
54	Rotkehlchen			1	2	2	1	1
55	Rotschenkel	1 S	1 S	0	0	1	0	0
56	Schnatterente			2	2	2	3	5
57	Schwanzmeise			0	1	1	1	1
58	Schwarzkehlchen			5	0	5	4	3
59	Singdrossel			4	7	15	9	13
60	Star	3	3	9	10	12	12	23
61	Steppenmöwe			0	0	1	1	1
62	Stieglitz			5	5	6	3	3
63	Stockente		V	9	7	11	10	14
64	Sturmmöwe			0	0	3	3	0
65	Sumpfmeise			0	1	0	0	0
66	Sumpfrohrsänger	V	V	50	30	29	30	23
67	Teichralle	V	3	0	0	1	0	0
68	Teichrohrsänger		V	4	1	3	4	6
69	Wachtel	2	2	2	2	2	3	2
70	Weidenmeise		2	2	0	1	2	0
71	Wiesenpieper	2 S	1 S	14	13	19	22	19
72	Wiesenschafstelze			18	24	33	38	43
73	Zaunkönig			10	14	14	13	12
74	Zilpzalp			22	26	34	24	26
	Summe Arten			**56**	**56**	**59**	**59**	**57**
	Summe Reviere			**456**	**455**	**494**	**493**	**504**

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 Vorjahr:

Wasservögel:

- Der Bestand an Wasservögeln ist im Vergleich zum Vorjahr von 43 auf 62 Brutpaare deutlich gestiegen. Für fast alle Arten konnten Zunahmen verzeichnet werden. Konstant blieben die Bestände von Kanadagans und Nilgans.
- Die Zunahme an Wasservogel-Revieren lässt sich räumlich dem südlichen Gewässer sowie den westlich daran angrenzenden Rheinufer-Bereichen zuordnen.
- Rückgänge: -
- Zunahmen: Blässralle (+5 BP), Brandgans (+1 BP), Flussregenpfeifer (+1 BP), Graugans (+3 BP), Haubentaucher (+1 BP), Reiherente (+1 BP), Rostgans (+1 BP), Schnatterente (+2 BP), Stockente (+4 BP)
- Konstant: Kanadagans (1 BP), Nilgans (6 BP).

Wiesenvögel:

- Für 2022 konnte erneut ein leichter Bestandsanstieg bei den Wiesenvögeln festgestellt werden. Positiv waren zwei Kiebitz-Bruten, womit wenigstens wieder eine Wiesenlimikolenart im Gebiet vertreten war. Leichte Rückgänge waren bei Schwarzkehlchen, Wachtel und Wiesenpieper festzustellen. Das Rebhuhn-Revier konnte innerhalb der NSG-Kulisse nicht mehr nachgewiesen werden, im näheren Umfeld grenzten jedoch noch 2 Reviere an die Kartierkulisse an.
- Rückgänge: Rebhuhn (-1 BP), Schwarzkehlchen (-1 BP), Wachtel (-1 BP), Wiesenpieper (-3 BP)
- Zunahmen: Feldlerche (+1 BP), Kiebitz (+2 BP), Wiesenschafstelze (+5 BP),
- Konstant: Austernfischer (1 BP).

Abbildung 50: Die Wiesenschafstelze war 2022 mit 43 Gesangsrevieren im Naturschutzgebiet Hübsche Grändort vertreten und erreichte damit den höchsten Stand seit Beginn der Kartierungen 1995 (Foto: NZ Kleve).

Röhrichtvögel:

- Die Röhrichtvögel sind mit gesamt nur 40 Revieren erneut stark zurückgegangen und wiesen in diesem Jahr den niedrigsten Bestand seit 2001 auf. Rohrammer und Sumpfrohrsänger verzeichneten die stärksten Bestandsrückgänge. Nur für den Teichrohrsänger konnte eine leichte Zunahme um 2 Reviere beobachtet werden. Der Feldschwirl blieb konstant auf niedrigem Niveau mit einem Revier vertreten.
- Rückgänge: Rohrammer (-7 BP), Sumpfrohrsänger (-7 BP),
- Zunahmen: Teichrohrsänger (+2 BP),
- Konstant: Feldschwirl (1 BP).

Weitere Rote-Liste-Arten:

- Unter den weiteren Rote-Liste-Arten (ohne Berücksichtigung von Arten der Vorwarnliste) ist der Bestand 2022 von 28 auf 41 Brutpaare deutlich angestiegen. Dies lag vor allem an einem Bestandsanstieg beim Star von 12 auf 23 Reviere. Bei der Rauchschwalbe kam es zu einer Verlagerung ins direkte Umfeld außerhalb des Schutzgebietes, somit wurde das Revier nicht mehr gewertet. Leicht zugenommen haben die Bestände von Bluthänfling und Feldsperling. Die Bestände von Gartenrotschwanz, Habicht und Nachtigall blieben konstant.
- Rückgänge: Rauchschwalbe (-1 BP),
- Zunahmen: Bluthänfling (+1 BP), Feldsperling (+2 BP), Star (+11 BP)
- Konstant: Gartenrotschwanz (5 BP), Habicht (1 BP), Nachtigall (1 BP)

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

Besonderheiten:

- Erneuter Anstieg bei Feldlerche und Wiesenschafstelze, beide Arten erreichten mit 40 bzw. 43 Revieren jeweils die höchsten Werte seit 1995.
- Als Wiesenlimikolen konnten zwei brütende Kiebitzpaare nachgewiesen werden.
- Deutlicher Bestandsanstieg bei den Wasservögeln.
- Starker Bestandsrückgang bei den Röhrichtvögeln, insbesondere bei Rohrammer und Sumpfrohrsänger.
- Erneuter 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.

2.12.1.2 Flora – Bestandserfassung von drei botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Auf drei Extensivgrünland-Parzellen liegen Dauerbeobachtungsflächen, die seit 1996 in 2-3-jährigem Turnus untersucht werden. Die Flächen repräsentieren die wichtigsten Grünlandtypen im Natur-

schutzgebiet. Es handelt sich um einen Flechtstraußgras-Flutrasen (K53), eine Weidelgras-Weißklee-Weide (C4t) und eine Glatthafer-Wiese (A4t).
Alle drei Probeflächen sind seit Beginn des Untersuchungszeitraumes relativ artenreiche Grünlandbestände. Diese Artenvielfalt blieb in den folgenden Jahren mit leichten Schwankungen erhalten. Einige charakteristische Wiesenkräuter (*Rumex acetosa, Centaurea jacea, Rhinanthus minor*) tauchten erst nach 10-15 Jahren in einzelnen Probeflächen auf.

Im **Flechtstraußgras-Flutrasen [DQ1]** (Abbildung 51) waren seit 2007 einige typische Wiesenkräuter in die Flutrasen-Gesellschaft eingewandert. Bis 2012 deutete sich die Umwandlung eines Flutrasens in eine artenreiche Feuchtwiesen-Gesellschaft an. Ab 2015 waren allerdings die typischen Wiesenkräuter (*Galium mollugo*, *Achillea millefolium, Trifolium pratense)* wieder aus der Probefläche verschwunden ebenso die Acker-Kratzdistel, die von 2007 – 2012 vertreten war.
Ursache für den Ausfall dieser Arten war wahrscheinlich ein Sommerhochwasser im Juni 2013, das die Fläche mitten in der Vegetationsperiode für Wochen überflutete. Ein ähnliches Sommerhochwasser wiederholte sich 2016. Und 2021 folgte ein ungewöhnliches Hochwasser im Juli 2021. Unter diesen Bedingungen können sich nur überflutungstolerante Arten in der Grasnarbe behaupten. Dementsprechend zeigt die Vegetationsaufnahme von 2022 eine charakteristische Artenkombination eines Straußgras-Flutrasens, wie er in der Rheinaue bei extensiver Bewirtschaftung weit verbreitet ist (Tabelle 37 im Anhang 1).

Abbildung 51: Dauerbeobachtungsfläche DQ1 – Typisches Auengrünland, das regelmäßig überflutet wird: Flutrasen mit blühendem Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*). Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Quecke (*Elymus repens*) sind dominant, aber Anfang Juni noch unauffällig (02.06.2022).

In der **Glatthafer-Wiese [DQ2]** (Abbildung 52, Tabelle 38 in Anhang I) ist der Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) als kräftiges Obergras seit 2015 zurückgegangen, während Goldhafer (*Trisetum*

flavescens) und Rotschwingel (*Festuca rubra*) zugenommen haben und inzwischen mit jeweils ca. 35 % Deckung zur Vorherrschaft gekommen sind.
Kräuter und insbesondere Leguminosen sind 2022 zwar artenreich aber vergleichsweise spärlich in der Grasnarbe vorhanden. Ausnahmen sind Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), die seit einigen Jahren auf der ganzen Parzelle auffällig häufig ist. Vermutlich wurde sie durch die trockenen Sommer 2018/19/20 begünstigt.

Abbildung 52: Dauerbeobachtungsfläche DQ2 – Glatthaferwiese mit Wiesen-Flockenblume (links vorne)

Die ungedüngte zweischürige Glatthaferwiese zählt zu den floristisch wertvollsten Wiesen im Kreis Kleve. Die Artenzahl pendelt seit Beginn der Untersuchungen zwischen 25 und 28 Gefäßpflanzenarten auf 9 Quadratmetern. Die Zunahme des niedrigwüchsigen Rotschwingels auf Kosten der Obergräser und ein kontinuierlicher Rückgang einiger typischer Wiesenkräuter zeigen an, dass inzwischen eine wirksame Aushagerung an Nährstoffen erfolgt ist. Im Frühjahr 2021 fand deshalb eine schwach dosierte Erhaltungsdüngung statt, um das charakteristische Artenspektrum einer Stromtal-Glatthaferwiese langfristig zu stabilisieren. Die Auswirkungen lassen sich aber kaum beurteilen, weil auch andere Faktoren (z. b. Sommerdürre) das Pflanzenwachstum stark beeinflussen.

Auch in der **Weidelgras-Weißkleeweide [**DQ3] (Tabelle 39 in Anhang I) hat der Rotschwingel 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 Pflanzenarten ist wohl auch auf starken Beweidungsdruck zurückzuführen, der aus der trockenheitsbedingten Futterknappheit in den Dürrejahren 2018-2020 resultiert. Im Gegenzug wurde Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) durch Trockenheit und scharfe Beweidung gefördert. Durch Weidepflege (Ausmahd) wurde aber eine wei-

tere Ausbreitung dieser extrem stacheligen Staude auf der wechseltrockenen Extensivweide unterbunden.

2.12.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

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

2.12.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.12.2.1 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-Sukzessionsstadien ist anzustreben.
- Entwicklungsziel im Grünland ist die Fortsetzung und Optimierung der extensiven Grünlandbewirtschaftung.
- Dazu gehört auch die Förderung der Strukturvielfalt im Grünland (Zäune, Säume, Bodenunebenheiten, Einzelsträucher) sowie das zeitweilige Stehenlassen 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.

2.12.2.2 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Norden des NSG liegen 6 Blänken mit einer Gesamtfläche von ca. 2 ha. Die Anlage weiterer Blänken ist vorerst nicht geplant. Im Rahmen des LIFE-Projektes Wiesenvögel NRW sind Maßnahmen zur Optimierung der Senken vorgesehen.

Nördlich des NSG liegen forstfiskalische Eigentumsflächen, die extensiv bewirtschaftet und regelmäßig überschwemmt werden. Hier ist für eine Erdkabel-Stromtrasse eine Querung des Rheinstromes geplant. Dort bietet sich nach Abschluss der Arbeiten die Möglichkeit, die beanspruchten Bauflächen optimal zu renaturieren, indem Blänken oder lange überflutetes Auen-Grünland angelegt werden.

Auf allen forstfiskalisch verwalteten Eigentumsflächen wird das Grünland extensiv bewirtschaftet. Privatflächen (ca. 20 ha) liegen südlich der Natostraße. Hier wäre eine Extensivierung des Grünlandes wünschenswert.

Bei naturschutzorientierter Grünlandnutzung muss bei der Wiesenmahd darauf geachtet werden, dass Schonstreifen mitten in der Fläche stehenbleiben, um Ausweichquartiere und Zufluchtsorte für die Wiesenfauna zu erhalten. Das gilt für den 1. Schnitt im Juni und auch für den 2.Schnitt im Spätsommer.

Auf Weideflächen ist es wichtig, dass Weideunkräuter nicht flächendeckend, sondern abschnittweise ausgemäht werden, damit bei der Ausmahd trotzdem stellenweise hochwüchsige Strukturen in der Grasnarbe erhalten bleiben zum Schutz der Wiesen-Kleintierfauna.

2.12.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.12.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Nach einem Winterhochwasser am Jahresanfang 2022 waren die Blänken Mitte März noch bis zum Rand wassergefüllt. Da im März kaum Niederschläge fielen (ca. 10 mm) ging der Wasserstand in den Blänken jedoch rasch zurück. Am 4. April waren in 4 Blänken nur noch sehr flache Wasserzonen vorhanden. Ende April waren alle 6 Blänken trockengefallen.

Abbildung 53: Das tischebene Grünland im Norden des NSG ist von Weidezäunen gegliedert und von den flachen Blänken geprägt, die im Winter auch von zahllosen Gänsen aufgesucht werden. Mitte März 2022 waren die Blänken noch randvoll, aber schon Ende April waren sie alle trocken gefallen (11.03.2022).

Die Beweidung im Frühjahr wurde von zwei Bewirtschaftern erst Mitte Mai begonnen. Insgesamt wurde aber auf den reinen Weideflächen genügend Vieh ausgebracht, um den Aufwuchs abzufressen und kurz zu halten, zumal schon im Juni das Graswachstum nachließ. Die Mahd der extensiven Wiesen und Mähweiden im Juni konnte ohne Einschränkungen erfolgen. Anschließend stagnierte das Graswachstum wegen anhaltender Dürre bis zum September.

Auf den Mähweiden waren im Sommer 2022 relativ wenig Rinder für eine aufwuchsgerechte Beweidung nötig. Ein Bewirtschafter von zwei großen Mähweiden hatte allerdings mit 6 Charolais-Rindern auf einer Gesamtfläche von 12 ha deutlich zu wenig Tiere ausgebracht (Abbildung 54). Insbesondere als im September und Oktober noch ein kräftiges Graswachstum einsetzte, konnte die kleine Rindergruppe den Aufwuchs nicht kurzhalten, so dass niedrigwüchsige Wiesenkräuter vielfach überwachsen und ausgedunkelt wurden.

Abbildung 54: Wenn zu wenig Vieh auf einer großen Weidefläche läuft, grasen die Rinder bevorzugt auf bestimmten Teilflächen, während andere Zonen monatelang faktisch brach liegen. Dort kommen die Obergräser zur Vorherrschaft und schon nach 1-2 Jahren gehen viele Wiesenkräuter zugrunde. Deshalb ist Unterbeweidung oftmals die Ursache dafür, dass in extensivem Grünland Wiesenkräuter verschwinden (11.10.2022).

Aufgrund des üppigen Graswachstums im Herbst wurde die zulässige Weideperiode auf den Pachtflächen bis Ende November verlängert.

2.12.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Es fanden keine Pflegemaßnahmen durch das Naturschutzzentrum statt.

2.12.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine kurze Charakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben (Tabelle 23).

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 Land-schaftsbild. Ein langgestreckter alter Deichabschnitt bereichert hier als trockener Sonder-standort 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 Regene-rationsstadien 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 Blänken-Entschlammungen zeigen eine überwiegend positive Entwicklung im Gebiet an.

Tabelle 23: Entwicklungstrend für das NSG „Hübsche Grändort“ für die Jahre 2012 bis 2022

Trend	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
intermediär											
Negativeinflüsse erkennbar											
Negativeinflüsse überwiegen											

2.13 Lohrwardsee, Rosenhofsee, Reckerfeld und Erweiterung VSG

2.13.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.13.1.1 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 2022.

2.13.1.2 Flora

Floristische Daten wurden im Jahr 2022 nicht erhoben.

2.13.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Hierfür standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Die seitens der EU vorgeschriebenen Maßnahmenkonzepte beziehen sich ausschließlich auf die FFH-Gebiete und somit nicht auf dieses Gebiet.

2.13.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierfür standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.13.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.13.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Gebietskontrollen wurden wie vorgesehen durchgeführt. Am Südufer des Lohrwardt-Sees waren die im Jahr 2020 vom ASV Wesel durchgeführten Veränderungen (Rodungen, Ausbau der Zufahrt, Befestigung des Kiesufers) noch erkennbar. Es lagen aber nach dem Eingreifen der UNB keine Boote mehr auf dem See und es waren auch keine weiteren Aktivitäten des ASV Wesel festzustellen. Eine angelfischereiliche Nutzung findet zwar statt und ist hier auch zulässig, aber nun wieder reduziert.

Entlang des Westufers und an der Nordspitze waren die punktuellen Zugänge von Anglern durch die angrenzenden Ackerflächen gut erkennbar. Vereinzelt waren Schilder zur „Revierabgrenzung“ der Angelplätze festzustellen (siehe Abbildung 55). Bei den Kontrollen war die Nutzungsintensität aber gering. Boote wurden auf dem See nicht festgestellt, auch keine ferngesteuerten Modellboote, wie sie früher von Anglern zum Anfüttern von Karpfen verwenden wurden.

Seitens der UNB wurde im Herbst 2022 mitgeteilt, dass am Ostufer des Lohrwardt-Sees ein Sitzplatz angelegt worden sei. Störungen auf dem See oder an den einsehbaren Uferabschnitten wurden seitens des Naturschutzzentrums bisher nicht festgestellt. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Kontrollfrequenz angesichts der verfügbaren VE nur gering ist und dass die Nutzung des Sees an Wochenenden und Feiertagen durchaus höher sein kann.

Der Roosenhofsee ist an den ASV Wesel verpachtet, hier sind täglich Angler anzutreffen und die Nutzung von Angelbooten üblich. Eine Kontrolle mit dem Ziel, beruhigte und für Rast- und Brutvögel

geeignete Bereiche zu schützen, erübrigt sich hier. Das Teilgebiet Reckerfeld befindet sich derzeit in der Nachauskiesung und sukzessiven Rekultivierung.
Weitere Gespräche zur Weiterentwicklung des Polders Lohrwardt-Reckerfeld, hier die Möglichkeiten zur Vergrößerung des Retentionsraumes sowie zur ökologischen Aufwertung (siehe Arbeitsbericht für 2021), fanden bisher nicht statt.

Abbildung 55: Eindrücke zur angelfischereilichen Nutzung des Lohrwardt-Sees im Jahr 2022, Erläuterungen siehe Text. Fotos NZ Kleve, 2022.

2.13.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Hierfür standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.13.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Da in diesem Gebiet bisher Datenerhebungen nur in sehr geringem Umfang stattgefunden haben und weitere Untersuchungen wiederholt verschoben wurden, ist eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung nicht möglich.

2.14 NSG Veengraben

2.14.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.14.1.1 Fauna

Faunistische Datenerhebungen waren für das Jahr 2022 nicht vorgesehen.

2.14.1.2 Flora

Systematische floristische Datenerhebungen waren 2022 nicht vorgesehen.

2.14.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.14.2.1 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.

2.14.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.14.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Beweidung der drei Feuchtgrünlandflächen erfolgte zunächst zufriedenstellend, im Herbst waren die Rinder aus den nördlichen Koppeln ausgebrochen und wurden nicht wieder aufgetrieben, sodass diese beiden Flächen nicht ausreichend kurz abgegrast waren. Da die Flächen krankheitsbedingt schon im Vorjahr den ganzen Sommer über brach lagen, ist es dringend notwendig, dass die Tiere in der nächsten Saison rechtzeitig aufgetrieben werden und die Flächen aufwuchsgerecht beweidet werden. Dies ist mit dem Bewirtschafter bereits besprochen worden. Die südliche Weide war mit vier Rindern beweidet und am Ende der Weidesaison zufriedenstellend kurz abgegrast.
Die Ausmahd von Flatterbinsen auf Teilflächen ist erfolgt.

Die Beweidung der kleinen und sehr arbeitsintensiven Flächen ist in den letzten zwei Jahren unzureichend erfolgt, grundsätzlich soll die Beweidung mit Rindern (Abbildung 56) aber beibehalten werden, das Naturschutzzentrum steht dazu in regelmäßigem Austausch mit dem Bewirtschafter. Durch die langjährige extensive Beweidung des Feuchtgrünlandes hat sich ein vielfältig strukturiertes Mosaik entwickelt (Abbildung 57), das in dieser Form erhalten bleiben soll. Der hohe Arbeitsaufwand für die Beibehaltung der Bewirtschaftung muss dabei besonders berücksichtigt werden.

Abbildung 56: Die Beweidung der etwas größeren und besser erreichbaren Südweide ist in der Regel unproblematisch (09.06.2022).

Abbildung 57: Die nördlich gelegenen Feuchtweiden sind sehr strukturreich und von hoher Bedeutung. Die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) kommt als Feuchtigkeitszeiger vor. Durch die kleinteilige Ausmahd von problematischen Pflanzen, wie der Flatterbinse, bleibt das Nahrungsangebot für die Wiesenfauna durchgehend erhalten (09.06.2022).

Wie in den Vorjahren wurde eine brachliegende Staudenflur an den nördlichen Teichen vom Jagdpächter unentgeltlich gemulcht. Da die Brennnessel inzwischen bestandsprägend ist, wurde die Mulchmahd in diesem Jahr zweimal durchgeführt. Bei einem gemeinsamen Ortstermin mit dem Jagdpächter wurde erörtert, ob man die Pflegemahd für die Fauna schonender gestalten kann und das Mahdgut abgeräumt werden kann, um die Brennnesselbestände zu verkleinern. Da die Fläche sehr klein und abgelegen ist, scheitert dies derzeit an der Verfügbarkeit geeigneter Maschinen. Eine Mahd mit Abräumen des Mahdgutes und Stehen lassen von Schonbereichen wäre naturschutzfachlich wünschenswert. Wie dies gemeinsam mit den Jagdpächtern umgesetzt werden kann, wird noch geprüft.
Die übermäßige Fütterung zur Entenbejagung, die im Vorjahr beanstandet wurde, wurde ebenfalls bei einem gemeinsamen Ortstermin besprochen und war im Jahr 2022 nicht mehr zu beobachten.
Im Herbst 2020 war ein dichter Grauweidenbestand in einer sumpfigen Wiesenmulde gerodet worden (Arbeitsbericht 2020). An der lang überstauten Stelle war nach dem Dürresommer 2022 ein sehr kleiner Bereich noch mit Wasser gefüllt und mit typischen Niedermoorpflanzen besiedelt, wie zum Beispiel Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Knöterichblättriges Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*).

2.14.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

In der gerodeten Sumpfzone wurden im Spätsommer einige junge Gehölzschösslinge (Grauweiden, Silberweiden, Zitterpappeln) in Handarbeit herausgezogen, um eine erneute Gehölzansiedlung zu unterbinden. Ein entsprechender Pflegeeingriff muss im kommenden Jahr wiederholt werden.
In dem stark verbuschten Bereich zwischen der nördlichen und der mittleren Weidefläche wurden im Laufe des Sommers mehrfach die Trampelpfade des Viehs von Brombeerranken freigehalten, damit sich keine undurchdringlichen Bestände bilden.
Da die nördlichen Weideflächen sehr klein sind, müssen immer wieder randliche Gebüsche oder einzelne Bäume beseitigt werden, um die Beschattung zu reduzieren. Deshalb wurden im Jahr 2022 in der nördlichsten Weidefläche eine Erlengruppe verkleinert und mehrere randlich stehende Zitterpappeln gefällt.

2.14.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine kurze Charakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben (Tabelle 24). 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, wurden 2015 mit einer Elektrobefischung nicht wieder nachgewiesen. Stattdessen wurden an den südlichen Teichen – eventuell nur vorübergehend - 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. Allerdings ist 2021 ein auffälliger Rückgang an Pflanzenarten im aquatischen Bereich und damit auch ein gravierender Verlust an Strukturen im Gewässer festgestellt worden, der auch 2022 anhielt. Die wiederholt mangelhafte Beweidung ist als negativ zu bewerten. Der Entwicklungstrend wird deshalb zurückgestuft und nur als „überwiegend positiv“ gewertet.

Tabelle 24: Entwicklungstrend für das NSG „Veengraben“ für die Jahre 2013 bis 2022.

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)	*	*	*	*	*	*	*	*		
überwiegend positiv									*	*
intermediär										
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.15 NSG Knauheide

2.15.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.15.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2022 nicht vorgesehen. Erwähnenswert ist, dass beim Pflegeschnitt im Juli wieder Waben der Berg-Feldwespe (*Polistes biglumis c.f.*) in den Staudenfluren gefunden wurden. Diese wärmeliebende Art wurde 2020 in der Knauheide erstmalig festgestellt und ist seitdem alljährlich wiedergefunden worden.

Abbildung 58: Typische Feldwespen-Wabe mit Wächterinnen in einer blütenreichen Feuchtwiese. Feldwespen bauen die Wabe bevorzugt in ca. 20 cm Höhe über dem Boden an stabilen Pflanzenstengeln.

2.15.1.2 Flora

Floristische Bestandserfassungen waren 2022 nicht vorgesehen. Erwähnenswert ist aber, dass auf der Feuchtwiese, die durch Mahdgutübertragung aufgewertet werden sollte (s. Arbeitsbericht 2017), erstmalig einige Orchideen entdeckt wurden (Abbildung 59). Ihr Vorkommen beschränkt sich auf eine humusarme Teilfläche, wo 2015 mit einem Bagger die Grasnarbe dünn abgezogen worden war.

2.15.2 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 günstig, da mehr als die Hälfte der NSG-Fläche im Eigentum des Landes NRW ist.

Abbildung 59: Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*) auf einer Madgutübertragungsfläche, die vorher abgeplaggt worden war. Hier wachsen gehäuft auch Kleinseggen und andere Sauergräser (07.06.2022).

2.15.2.1 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. Da inzwischen die Stadt Emmerich angrenzendes Grünland für Ausgleichsmaßnahmen erworben hat, sind die Aussichten für eine Realisierung gestiegen.

Ein anderer Schwerpunkt im Wald ist die Erhaltung von Altholz, von Habitatbäumen und von stehendem und liegendem Totholz, 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.

2.15.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.15.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Stadt Emmerich hat eine intensiv bewirtschaftete Grünlandfläche erwerben können, die im Nordwesten an das NSG angrenzt. Als erste Ausgleichsmaßnahme ist dort eine Aufforstung (0,6 ha) geplant. Bei Ortsterminen mit UNB und Forst wurde überlegt und entschieden, wo ein Waldbestand angelegt werden kann, ohne das Landschaftsbild dort zu stark einzuengen. Die schon lange geplante Wiedervernässung des Erlenbruchwaldes am Nordrand des NSG wurde in die Überlegungen mit ein-

bezogen. Als weitere Ausgleichsmaßnahmen sind eine Extensivierung des Grünlandes, die Anlage von Kleingewässern und Saumstreifen etc. vorgesehen. Mit dieser Ausgleichsfläche entsteht eine wirksame Pufferzone für das NSG Knauheide. Außerdem wird eine Biotopvernetzung zu bereits existierenden Ausgleichsflächen weiter südlich hergestellt. Im Umfeld der Knauheide entwickelt sich somit ein zusammenhängender Landschaftsausschnitt, wo keine intensive Nutzung mehr stattfindet.

Die Waldjugend Kleve konnte bei einer Exkursion im Juni Hunderte von blühenden Orchideen (ca. 650 Exemplare) bewundern. Bei diesem Besuch im Sommer wurde anschaulich, warum die Gehölzpflegearbeiten im Winter notwendig sind, wenn man die blütenreichen Feuchtwiesen erhalten will.

Die Kernzone des NSG wird intensiv betreut und durch Pflegeeingriffe in Ordnung gehalten:
Die 1. Mahd der Nasswiesen und Magerrasen konnte Mitte Juli vorgenommen werden. Mit einem kleinen Traktor und seitlich montiertem Mähbalken wurde etwa die Hälfte der zu pflegenden Flächen abgemäht (Abbildung 60). Auch die feuchte Hochstaudenflur am Gagelgebüsch wurde bei diesem Durchgang gepflegt.

Abbildung 60: Die Mahd mit Mähbalken ist wesentlich schonender für die Wiesenfauna als mit den heute üblichen Kreiselmähern. Die überwiegende Zahl der Kleintiere im Staudendickicht bleibt unverletzt und kann mit etwas Glück in stehengelassene Saumstreifen abwandern. Auch viele – wenn auch nicht alle - Eidechsen, Blindschleichen und Grasfrösche am Boden überstehen die Mahd unbeschadet (15.07.2022).

Anschließend wurden die schmalen, nebeneinander liegenden Schwaden in Handarbeit auf jeweils eine Bahn zusammengeharkt, damit der Ladewagen das Mahdgut mit einer Überfahrt aufnehmen kann, ohne viel zu rangieren. Das Material wurde wenig später von einem benachbarten Landwirt mit einem Ladewagen abgeholt. Er hat das strohige Mahdgut in seinem Betrieb als Einstreu verwertet.

Der 2. Pflegeschnitt fand in der ersten Septemberwoche statt. Nach langer Dürreperiode blühten fast keine Pflanzen mehr. Ausnahme bildete eine Goldruten-Staude (*Solidago gigantea*). Ihre Blütenstände wurden von zahlreichen Feldwespen-Jungköniginnen besucht. Da die Goldrute weithin die einzige

Nektarquelle war, wurde sie diesmal absichtlich nicht abgemäht, obwohl sie als invasive Pflanze an einer Ausbreitung gehindert werden soll.

Der traditionelle Arbeitseinsatz der Waldjugend Kleve konnte am Karnevalssamstag 2022 endlich wieder stattfinden (Abbildung 61), nachdem er 2021 ausfallen musste. Die Entkusselungsarbeiten konzentrierten sich auf die östliche Hälfte des Grabens in der Kernzone. Außerdem wurden einzelne Birken und über-hängende Erlen abgesägt, um die Sonneneinstrahlung an den Rändern der Kernzone zu verbessern.

Abbildung 61: Die Aktivisten der Waldjugend mussten beim Gehölzrückschnitt teilweise im flachen Wasser arbeiten, weil der Graben - wie in den meisten Jahren – im Winter über die Ufer getreten war. (26.02.2022)

Mit dem Pächter der landeseigenen Feuchtwiesen im Süden des NSG wurde die genaue Lage von Schonstreifen an Zäunen und Gräben abgestimmt. Dort muss auch die Stallmistdüngung unterbleiben, die ansonsten im begrenzten Umfang auf diesen Pachtflächen (Mähweiden) zulässig ist.

Das Vorhaben, den Erlen-Bruchwald im Norden des NSG durch reduzierte Grabenräumung wieder stärker zu vernässen, ist einen Schritt vorangekommen, da die Stadt Emmerich dort angrenzende Flächen für ökologische Ausgleichsmaßnahmen erworben hat.

2.15.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

In der Knauheide werden manuelle Pflegemaßnahmen vom Naturschutzzentrum in Eigenregie abgewickelt. 2022 wurden die folgenden Arbeiten erledigt:

- Beim Pflegeschnitt im Juni und im September wurden die nebeneinander liegenden Schwaden jeweils auf eine Bahn zusammengeharkt, damit anschließend der Ladewagen das Mahdgut in einem Arbeitsgang aufnehmen konnte.

- Das Stauden-Mahdgut im Bereich des Gagelgebüsches wurde nicht maschinell abtransportiert, sondern per Hand zusammen geharkt und in Randgebüschen abgelagert.
- Im April wurden mit Praktikanten auf einer Waldlichtung junge Birken und Kiefern herausgezogen oder abgeschnitten, um kleinflächige Heidereste vor gänzlicher Verbuschung zu bewahren.
- Im NSG Knauheide werden nahezu jährlich NSG-Schilder entwendet. Deshalb musste 2022 wieder ein NSG-Schild – am Südostrand - ersetzt werden.

2.15.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine kurze Charakterisierung des NSG und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben (Tabelle 25). 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*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Kriechweide (*Salix repens*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) 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.

Tabelle 25: Entwicklungstrend für das NSG Knauheide für die Jahre 2006 bis 2022.

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
intermediär	*										
Negativeinflüsse erkennbar											
Negativeinflüsse überwiegen											

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, Cuscuta epithymum*) auf abgeplaggten Kleinflächen und die Einwanderung neuer, teils gefährdeter Pflanzenarten (*Rhinanthus angustifolius, Senecio erraticus*) 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) sind die Möglichkeiten für den Biotop- und Artenschutz auf diesen Flächen entscheidend verbessert worden. Verschiedene Entwicklungsmaßnahmen sind 2015 - 2017 umgesetzt worden. Angrenzende Ausgleichs-flächen der Stadt Emmerich, wo die Landnutzung extensiviert worden ist, tragen dazu bei, die ökologische Situation auch im NSG Knauheide zu verbessern (u. a. Nährstoff- und Wasserhaushalt).

2.16 NSG Übergangsmoor Wittenhorster Heide

2.16.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.16.1.1 Fauna - Nistkastenkontrolle

Die diesjährige Herbstkontrolle der Fledermauskästen fand am 12.10.2022 statt. In sieben der zehn Kästen wurde Fledermauskot gefunden, in einem weiteren Kasten befanden sich mindestens 8 Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*). Beringte Tiere waren nicht dabei. Interessant ist außerdem zu erwähnen, dass zuvor ein Hornissenvolk ein Nest in diesem Kasten gebaut hatte (
Abbildung **62**), das das Frühjahr allerdings nicht überlebt hat. Mehrere tote Hornissen am Boden des Kastens zeugen davon.
Vier Kästen waren zudem von Meisen als Brutraum genutzt worden. Die gefundenen Kotmengen deuten darauf hin, dass die Bestandsgröße der Fledermauspopulation im Vergleich zum Vorjahr ähnlich sein muss. Einer der Rundkästen ist von einem umgefallenen Baum mitgerissen worden. Zur nächsten Saison wird er wieder aufgehängt.

Abbildung 62: Die Fransenfledermäuse teilen sich den engen Nistkasten mit einem alten Hornissennest.

2.16.1.2 Flora

Wiederholungsaufnahme einer botanischen Dauerbeobachtungsfläche

Seit 1999 wird die Vegetationsentwicklung auf einer Magerweide, die aus einem Futtergras-Acker hervorgegangen ist, mit Hilfe einer Dauerbeobachtungsfläche dokumentiert (Tabelle 26, Abbildung 63). Die ungedüngte Koppel war bis 2014 in unregelmäßigen Abständen von Pferden oder Schafen beweidet worden. Zeitweilig lag sie brach. Seit 2016 wird die 0,6 ha kleine Fläche alljährlich für einige Wochen von zwei bis drei Robustrindern abgeweidet.

Tabelle 26 Vegetationsaufnahme einer Dauerbeobachtungsfläche im NSG Wittenhorster Heide - Vegetationsentwicklung eines Futtergras-Ackers auf Sandstandort zu einer Magerweide und ab 2019 zu einem Sand-Trockenrasen

Aufnahmetag	10.05.	08.05.	11.05.	10.05.	20.05.	17.05.	02.06.	29.05.	16.06.	19.06.	28.05.	16.04.	17.09.	29.04.	22.04.
Jahr	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2007**	**2009**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Bearbeiter	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	AVOS
Größe [mxm]	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3	3x3
Vegetationsbedeckung [%]	65	70	80	95	95	90	95	80	70	40	65	35	20	80	85
Moosbedeckung [%]	15	25	10	5	2	5	2	15	15	10	25	40	25	25	45
Abgestorbene Streu [%]									15	50	10	25	50	15	5
Bestandshöhe [cm]	15-20	15-20	5-15	3-10	3-10	5-15	10-30	5-20	2-20	10	3-10	1	0-15	3	3
Artenzahl	7	12	11	10	12	12	11	7	5	3	7	6	6	10	10
Kulturgras (Einsaat 1998):															
Lolium multiflorum	60	50	50	10	10	3									
Standortangepasste Gräser:															
Agrostis capillaris	1	1	5	15	20	30	55	60	60	40	60			+	2
Holcus lanatus	( )	+	5	10	20	25	25	3	1		( )				
Dactylis glomerata	r	1	5	5	4	5	6	5	( )	( )	( )				
Elymus repens	2	4	4	5	3	2	1								
Magerkeitszeiger:															
Hypochoeris radicata	( )	2	8	35	25	12	6	3	1	r	+	+	(r)	r	(r)
Cerastium semidecandrum	r		2	15	3	5	1	1	1		1	2		30	15
Rumex acetosella	( )	( )	( )	( )	15	4	2	5	3	1	5	30	25	30	25
Arten des Grünlandes:															
Trifolium repens	( )														
Alopecurus pratensis			( )	r	r										
Anthriscus sylvestris		( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )						
Juncus effusus		( )	( )	( )	( )	( )			-	( )					
Senecio jakobaea				( )	( )			( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	
Arrhenatherum elatius									( )	( )	+		( )	( )	( )
Poa pratensis									( )	( )	+				
Achillea millefolium												+		+	1
Taraxacum officinale															r
Kurzlebige Lückenbesiedler:															
Erigeron canadensis	+	1	r	( )	( )		r		(r)			r	+		+
Poa annua	( )	+	+												
Apera spica-venti	( )			( )											
Pinus silvestris Keimling		r			r										
Prunus serotina Keimling		r													
Senecio silvaticus	+	3	+	1	r	2	r								
Stellaria media		2	+	r	r	r	( )	+							
Senecio inaequidens				( )		+	+		( )						
Capsella bursa-pastoris							r					+			
Veronica arvensis							+		( )		1	1		r	1
Draba verna														+	+
Teesdalia nudicaulis														+	1
Spergula morisonii														r	+
Cerastium glomeratum														r	

Mengenanteile / **Deckungsgrade** der einzelnen Arten sind **in %** angegeben
+ bedeutet wenige Exemplare
r bedeutet Einzelexemplar
( ) bedeutet Vorkommen außerhalb des Dauerquadrates im Umkreis von ca. 5 m

Abbildung 63: Dauerbeobachtungsfläche WIT_DQ1 (3m x 3m) am 22. April 2022. Die Vegetationsbedeckung betrug 85%. Die Fläche wurde von Moosen dominiert. Unter den Gefäßpflanzen ist weiterhin der Kleine Sauerampfer *(Rumex acetosella*) vorherrschend. Die gelblichen Bestände des Sand-Hornkrauts (*Cerastium semidecandrum*) nehmen hier ca. 15 % Flächenanteil ein. Dieser kurzlebige Sandzeiger beginnt schon im Mai zu Fruchten und ist im Sommer in der Regel verdorrt und kaum noch zu finden.

Von 2005 bis zum Sommer 2018 war Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) im Dauerquadrat absolut dominant. Nur wenige andere Arten waren spärlich beigemischt (s. Tabelle 26).
Seit dem Dürresommer 2018 ist die Grasnarbe fast vollständig abgestorben. 2021 konnte erstmals wieder das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) in der Dauerfläche nachgewiesen werden. Der kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*) ist seit 2019 die vorherrschende Art, da sie extrem trockenheitstolerant ist. Bei der Bestandsaufnahme im Frühjahr 2022 war etwa ein Fünftel der Dauerfläche zusätzlich von kurzlebigen Frühlingsannuellen bewachsen Damit waren diese deutlich weniger stark vertreten als noch im Jahr zuvor. In den häufigen Beständen des winzigen Sand-Hornkrauts (*Cerastium semidecandrum*) waren vereinzelt Frühlings-Hungerblümchen (*Draba verna*) sowie Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) vertreten. Diese zwei gefährdeten Kennarten der Silbergras-Rasen waren auch im Vorjahr schon in der Dauerfläche vorhanden, doch zuvor in der Wittenhorster Heide bisher nur auf den künstlich angelegten Sand-Pionierstandorten am Rand der Koppel zu finden.

Die Herausbildung eines lückigen Sandrasens in der nördlichen Hälfte der Weidekoppel ist eine günstige Entwicklung für den Biotop- und Artenschutz in der Wittenhorster Heide. Die Sandrasen bieten allerdings keinerlei Futter für das Weidevieh. Kultivierungsmaßnahmen zur Wiederherstellung einer geschlossenen Grasnarbe sind dennoch nicht vorgesehen. Eine natürliche Regeneration einer dichten ausdauernden Vegetationsdecke ist kaum zu erwarten, wenn die Sommer weiterhin eher trockenheiss bleiben. Dennoch ist festzustellen, dass die Grasnarbe der Weidefläche Richtung Waldrand wieder etwas dichter und geschlossener ist.

Die im Vergleich zu den Jahren 2018 bis 2020 leicht höheren Niederschläge schlagen sich insofern nieder, als dass im Dauerquadrat neben dem Kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*) drei weitere ausdauernden Gefäßpflanzen – Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) – zu finden waren. Die Deckung der weiteren ausdauernden Gefäßpflanzen ist von ca. 1 % im Vorjahr auf rund 3 % angestiegen. Die künftige Vegetationsentwicklung bleibt interessant.

2.16.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.16.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Grundsätzliche Entwicklungsmaßnahmen für das NSG Wittenhorster Heide wurden bereits 2011 erarbeitet: Hierzu gehören:

- regelmäßige Beweidung der Magerweide – durch die schwache Nutzung des Aufwuchses wird ein Brachfallen der Fläche und die Verfilzung der Grasnarbe verhindert, was den Artenreichtum fördert
- jährliches Abplaggen der Silikattrockenrasen am Nordrand der Magerweide Hierdurch wird der Lebensraum für gefährdete Arten wie Bauernsenf und Frühlings-Spark deutlich vergrößert und zudem ein rasches Zuwachsen der offenen Sandrasen unterbunden.
- Gehölzrückschnitt im Bereich des Übergangsmoores, um eine zunehmende Verschattung zu verhindern.
- Rodung einiger großer Bäume am Rand des Übergangsmoores zur Reduzierung von Verschattung und Laubeintrag und zur Verbesserung des Wasserhaushaltes.
- Ankauf von Flächen zum Schutz des kleinen, nährstoffempfindlichen Übergangsmoores (Moorbiotop und angrenzende Grünlandparzelle als Pufferzone gegen Nährstoffeinträge)
- Erhalt des hohen Totholzanteils in den Kiefern-Mischwäldern
- ggf. Erweiterung des Naturschutzgebiets

Ein Teil der aufgeführten Maßnahmen wird regelmäßig durchgeführt (s. Kap. 2.16.3.2).
Eine notwendige Rodung von hohen Bäumen am Rand des Moorkörpers konnte mangels Einverständnisses des Eigentümers bisher nicht durchgeführt werden. Da das sehr kleine Reliktmoor in den letzten Jahren ausgetrocknet ist und alle typischen Moorpflanzen zugrunde gegangen sind, ist zu überlegen, wie das Reliktmoor weiterentwickelt werden kann. Ein erster Schritt könnte die teilweise Entfernung der sich ausbreitenden Pfeifengras-Bestände sein, wodurch leichte Vertiefungen (Schlenken) geschaffen werden. Dies könnte die Wieder-ausbreitung der verbliebenen Torfmoose fördern. Voraussetzung für den Erfolg einer solchen Maßnahme sind aber deutlich höhere Niederschlagsmengen als in den letzten Jahren. Auch eine Teilentschlammung von Randbereichen des Dünentälchens könnte eine Verbesserung der aktuellen Situation bewirken.

2.16.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.16.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Beweidung der kleinen landeseigenen Magerweide beschränkte sich auf ca. 2 Wochen im Frühjahr (Abbildung 64). Das Futterangebot war sehr dürftig. Die Grasnarbe Richtung Waldrand war zwar etwas dichter als in den Vorjahren, hatte aber auch nur geringen Futterwert. Eine Beweidung im Spätsommer war aufgrund der Sommertrockenheit und des fehlenden Aufwuchses nicht praktikabel.

Abbildung 64: Beweidung der Magerweide im NSG Wittenhorster Heide mit Robustrindern Ende April 2022.

Die Entstehung lückig-offener Sandrasen ist aus Sicht des Biotopschutzes positiv zu bewerten, weil eine Reihe gefährdeter Pflanzen und Tiere (u.a. bodennistende Hymenopteren) auf solche Standorte angewiesen ist. Solche kargen Sandrasen sind in der Kulturlandschaft äußerst selten geworden und heute fast nur in Sandabgrabungen oder auf Truppen-Übungsplätzen zu finden. Die Nutzbarkeit der kleinen Weidefläche ist allerdings erschwert, weil ein beträchtlicher Teil der ohnehin kümmerlichen Futtergrundlage damit verloren gegangen ist.

Die extreme Trockenheit in den Jahren 2018 bis 2020 hat das vermoorte Dünentälchen, das der wertvollste Schutzgegenstand im NSG Übergangsmoor in der Wittenhorster Heide ist, massiv beeinträchtigt und alle Reliktbestände der typischen Hochmoorarten zum Absterben gebracht (s. Arbeitsbericht 2020). Im Sommer 2022 war wieder kein Wasser im Dünentälchen. Der Schwingmoorkörper, der früher bei hohen Wasserständen wie ein Korken angehoben wurde, klebt jetzt am Untergrund. Ob er sich vom Untergrund wieder lösen kann, wenn es einmal zu höheren Wasserständen kommen sollte, bleibt abzuwarten. Sollte der Torfkörper bei hohen Wasserständen an der Oberseite überstaut werden, statt sich zu heben, wird sich das negativ auf die verbliebenen moortypischen Arten auswirken.

2.16.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

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

- Instandhaltung des Weidezauns.
- regelmäßige Anlage von offenen Sandstellen im Bereich der Magerweide, um neue Pionierstandorte zu schaffen. Hiervon profitieren kurzlebige Frühlingsannuelle, die sonst meist zu konkurrenzschwach sind, um sich auf anderen Standorten zu behaupten.

2.16.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben (Tabelle 27). 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.
Das Übergangsmoor war bis vor wenigen Jahren ein Reliktstandort stark gefährdeter Moorpflanzen, u.a. wuchsen hier Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Die Moorpflanzen sind in den Dürrejahren 2018 - 2020 zugrunde gegangen.

Abbildung 65: Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) sind unscheinbare, aber in NRW gefährdete Arten, die Sandtrockenrasen kennzeichnen.

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 Frühlings-Spark (Spergula morisonii), Bauernsenf (Teesdalia nudicaulis*) (Abbildung 65) und Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) ausgebreitet sowie wärmeliebende Insektenarten 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.
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.

Das Absterben der Reliktbestände stark gefährdeter Moorpflanzen infolge der extremen Trockenheit der letzten Jahre zeigt eine gravierende Entwertung des Moorbiotops an. Negativer Faktor ist weiterhin die starke Beschattung des Moortälchens durch angrenzende Privat-Waldbestände.
Negativ ist auch die intensive Bewirtschaftung einer kleinen Feuchtwiese im NSG. Der Pächter hatte nur vorübergehend im Rahmen des Vertragsnaturschutzes eine extensive Bewirtschaftung praktiziert.

Die Gesamtentwicklung für 2022 wird deshalb weiterhin als negativ eingestuft.

Tabelle 27: Entwicklungstrend für das NSG „Wittenhorster Heide“ für die Jahre 2010 bis 2022

Trend	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)													
überwiegend positiv	*												
intermediär		*		*	*								
Negativeinflüsse erkennbar			*			*	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen													

2.17 NSG Untere Nuthseen

2.17.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.17.1.1 Fauna

Faunistische Bestandserfassungen waren im Jahr 2022 nicht vorgesehen. Im Oktober konnte in der unmittelbaren Umgebung des Biberdamms ein Kleinspecht beobachtet werden. Der Kleinspecht ist in der Roten Liste der Brutvögel als gefährdete Art eingestuft und findet in den Unteren Nuthseen mit den struktur- und totholzreichen Gehölzbeständen in Wassernähe optimale Lebensraumbedingungen. Da in diesem Gebiet keine Brutvogelerfassung erfolgt, ist nicht bekannt, ob er auch im Gebiet brütet.

2.17.1.2 Flora

Floristische Bestandserfassungen waren im Jahr 2022 nicht vorgesehen.

2.17.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.17.2.1 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 sollten beibehalten werden.
Für umfangreiche Biotop-Entwicklungsmaßnahmen besteht kein Handlungsbedarf.
Aufgrund der in den nächsten Kapiteln beschriebenen Herausforderungen im Bibermanagement und der notwendigen Regulierung des Wasserstandes ist die Installation einer Pegelmessstelle sinnvoll.

2.17.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.17.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die naturschutzorientierte Beweidung der Triftweide erfolgte 2022 ab Anfang Mai mit 8 Galloway-Rindern. Die Fläche wurde in diesem Jahr aufwuchsgerecht beweidet. Vermutlich aufgrund des Sommerhochwassers im Jahr 2021 hat sich in der beweideten Fläche Jakobskreuzkraut verbreitet. Bei mehreren Arbeitseinsätzen wurden blühende Pflanzen ausgerupft. Der Bestand lässt sich vermutlich in den nächsten Jahren mit zusätzlichen Arbeitseinsätzen wieder zurückdrängen.

Das Naturschutzzentrum steht hinsichtlich der Entwicklung des Gewässers in regelmäßigem Austausch mit dem ansässigen Angelverein. Die Faktoren für die Schwankungen in den Beständen der submersen Vegetation, die in diesem Jahr deutlich geringer ausgeprägt war, sind unklar. Eine Datengrundlage ist nur lückenhaft vorhanden. Der regelmäßige Austausch von Beobachtungen ist dennoch hilfreich. Seit 2022 testet der Angelverein ein solarbetriebenes Lüftungssystem als kleinen Modellversuch. Dieser Prototyp soll der Saustoffversorgung des Wasserkörpers und der gleichzeitigen Mineralisierung der obersten Schlammablagerungen in Sedimentnähe dienen. Auf einer Fläche von ca.

1,5 m² wird der Grund und das darüber liegende Wasser 24 Stunden belüftet. Der Versuch wird im kommenden Jahr weitergeführt.

Bereits im Vorjahr hatte der Biber den Nuthgraben im Bereich des Klockscherweges höher aufgestaut als zuvor. Der Rückstau hatte nicht nur den Wasserspiegel in den Teichen erhöht, sondern auch die oberhalb liegende Grünlandfläche östlich des NSG dauerhaft vernässt, sodass auch eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung kaum noch möglich war. Zu dieser Thematik fanden auch im Jahr 2022 mehrere Ortstermine statt. Im März 2022 wurde, um den Wasserstand um maximal 30 cm zu senken, im Bereich des entscheidenden Biberdamms ein vorhandenes Betonrohr freigelegt, dass einen Durchfluss des Wassers in Richtung Niers wieder ermöglichte. Nach der Freilegung wurde mit Unterstützung der Stadt Goch ein zusätzliches und längeres Rohr eingebaut, dass den ständigen Durchfluss gewährleisten sollte. An der Einlaufstelle wurde ein ca. 1x1 m großer Drahtkorb befestigt, damit der Einlauf nicht vom Biber verschlossen werden konnte. Dieser erste Versuch verfehlte jedoch nach kurzer Zeit seine Wirkung, da das Rohr (Drainagerohr) nicht geeignet war, es setzte sich schnell zu. Außerdem waren die Maschen des Drahtkorbes zu groß, sodass kleinere Äste in das Rohr gelangen konnten. Ein weiterer Faktor war, dass der Drahtkorb nicht weit genug in das Gewässer hineingebracht werden konnte und auf dem schwierigen Gewässeruntergrund mit viel Totholz nicht richtig festgestellt werden konnte und aufschwamm. Nach dem Dürresommer mit niedrigen Wasserständen wurde im November 2022 eine neue Konstruktion in den Biberdamm eingebaut (Abbildung 66).

Abbildung 66: Verbesserte Konstruktion, um den Wasserdurchfluss durch den Biberdamm sicherzustellen. Der auf dem Bild zu sehende Einlauf ist so weit wie möglich vom Biberdamm entfernt. (30.11.2022).

Hierbei handelte es sich um ein ca. 8 m langes KG-Rohr mit einem Innendurchmesser von 25 cm. In das Rohr wurden auf der Unterseite Löcher gebohrt, damit das Geräusch des durchfließenden Wassers möglichst minimiert wird. Der Biber könnte ansonsten umso schneller zu einem Verschließen der Lücke in seinem Damm angeregt werden. Der Einlauf wurde deshalb auch so weit wie möglich vom Damm entfernt installiert. Der Drahtkorb aus dem ersten Versuch wurde wiederverwendet, diesmal allerdings zusätzlich mit Kaninchendraht geschützt und besser auf dem schlammigen Gewässergrund ausgerichtet. Der Auslauf wurde durch einen Zaun aus Holzpfosten und Kaninchendraht geschützt. Diese Maßnahme funktionierte sehr gut, es war allerdings zu befürchten, dass der Biber aufgrund der für ihn optimalen Bedingungen (geringe Gewässerbreite) hinter der Auslaufstelle weitere Dämme errichtet. Im Januar 2023 zeigte sich, dass nun der Biberdamm, der sich direkt am Klockscherweg befindet, vom Biber verstärkt wurde und das Wasser zurückhält. Es besteht also weiterhin ein hoher Arbeitsaufwand, um die Situation regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls weitere Maßnahmen einzuleiten. Wie die Erfahrungen anderer Biologischen Stationen zeigen, ist das Bibermanagement mit einem hohen Zeitaufwand verbunden, aber dringend notwendig, um Konfliktsituationen zu entschärfen.
Alle Maßnahmen zur Regulierung des Wasserstandes wurden in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt. Die Erfahrungen mit dem Bibermanagement im Gebiet sind sehr wichtig und modellhaft für die Lösung zukünftiger Konfliktsituationen im Zusammenhang mit dem Biber.

2.17.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Auch im Jahr 2022 wurden auf der Triftweide wieder einige Weißdornsträucher abgesägt, um dichte Verbuschungen zu unterbinden. Das Dornengestrüpp wurde in größeren Gebüschgruppen, die erhalten bleiben, abgelegt. Diese Maßnahme ist weiterhin jedes Jahr notwendig, damit sich keine großen und dichten Gehölzgruppen neu entwickeln und der kleinteilige Strukturreichtum der Fläche erhalten bleibt, von dem viele Tierarten profitieren. Im Februar wurde bei einer Kopfweide der Pflegeschnitt durchgeführt.
Auf der Triftweide wurden außerdem von dem Bewirtschafter an einem Buckelrain Zaunpfosten erneuert. Der Zaun hat als Begrenzung keine Bedeutung mehr, soll aber zumindest teilweise bestehen bleiben, damit der Buckelrain als wertvolle Kleinstruktur und Lebensraum zum Beispiel für Ameisen erhalten bleibt.
Im Umfeld der verpachteten Vennteiche wurden Gehölzrückschnitt und Mäharbeiten wie in den Vorjahren vom Angelverein durchgeführt. Die Pflege wird in der Regel fachgerecht und im Einklang mit den Erfordernissen des Biotop- und Artenschutzes vorgenommen.
Im südlichen Bereich der Triftweide waren zwei Eichen herangewachsen, die wertvolle Magergrünlandbestände zunehmend beschattet und beeinträchtigt haben. Deshalb wurden die Eichen Anfang November 2022 durch eine Fachfirma zurückgeschnitten (Abbildung 67). Aufgrund der optimalen Witterungsbedingungen entstanden keine Schäden an der Grasnarbe.

Abbildung 67: Die Rückschnittmaßnahme an den beiden Eichen wurde mit dem Hubsteiger durchgeführt. Die eingekürzte Baumkrone lässt nun wieder mehr Licht auf die wertvollen Grünlandflächen durch (05.11.2022).

2.17.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Der Entwicklungstrend im NSG Untere Nuthseen ist als gleichbleibend gut einzuschätzen (Tabelle 28). 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 in den Folgejahren im Gebiet nachgewiesen worden. Die positive Wirkung der Biotopflegemaßnahmen auf der Triftweide zur Erhaltung einer kleinteilig strukturierten Weidelandschaft wurde zusätzlich durch den Nachweis der in Deutschland stark gefährdeten Westlichen Sattelschrecke bestätigt.
Im Biotopkomplex „Vennteiche“ ist die submerse Vegetation weiterhin schwankend in ihrer Ausprägung. Der Biber bereichert durch seine Aktivitäten die Strukturvielfalt des Gebietes, die Beobachtung eines Kleinspechtes im Jahr 2022 bestätigt den hohen Wert dieses Biotopkomplexes.

Der Entwicklungstrend wird deshalb auch im Jahr 2021 als „überwiegend positiv“ eingestuft.

Tabelle 28: Entwicklungstrend für das NSG „Untere Nuthseen“ für die Jahre 2012 bis 2022

Trend	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)											
überwiegend positiv		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
intermediär	*										
Negativeinflüsse erkennbar											
Negativeinflüsse überwiegen											

2.18 NSG Mühlenbruch

2.18.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.18.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2022 im NSG Mühlenbruch nicht vorgesehen.

2.18.1.2 Flora- Biotoptypenkartierung und Überarbeitung des Biotopkatasters

Floristische Erfassungen waren im Jahr 2022 nicht vorgesehen.

2.18.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.18.2.1 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.
Vorläufig beschränken sich Pflegemaßnahmen im NSG auf gelegentliche Kopfbaumpflege und Hecken-Rückschnitt.

2.18.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.18.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wurde im Rahmen vierteljährlicher Kontrollen aufgesucht.
Die kreiseigenen Grünlandparzellen wurden auch 2022 als extensive Weide mit Galloways bewirtschaftet. Im Jahr 2021 gab es wegen des Sommerhochwassers Probleme bei der durchgehenden Beweidung der Fläche, der Aufwuchs wurde nicht ausreichend abgeweidet. Auch im Jahr 2022 traten Schwierigkeiten auf. Die Herde ist nach dem Auftrieb im Frühjahr ausgebrochen und musste neu zusammengestellt werden. Daher wurde die Beweidung erst Anfang Juni wieder aufgenommen. Im kommenden Jahr muss also besonders darauf geachtet werden, dass die Fläche rechtzeitig und ausreichend beweidet wird.
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.

2.18.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Pflegeeingriffe durch das Naturschutzzentrum fanden nicht statt. Für die Gehölzpflegesaison 2023/2024 ist die Pflege eines Kopfbaums im Gebiet geplant.

2.18.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Der Entwicklungstrend im NSG „Mühlenbruch“ ist als überwiegend positiv einzustufen (Tabelle 29), 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 2013 bis 2022.

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv			*	*	*	*	*	*	*	*
intermediär	*	*								
Negativeinflüsse erkennbar										
Negativeinflüsse überwiegen										

2.19 NSG Boetzelaerer Meer

2.19.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.19.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2022 im NSG Boetzelaerer Meer nicht vorgesehen. Bei einer Gebietskontrolle Ende Juli 2022 waren sehr viele Sumpfschrecken (*Stethophyma grossum*) in dem Grünlandbereich zu sehen, der an die 2018 gerodete Uferzone angrenzt.

2.19.1.2 Flora

Floristische Erhebungen waren 2022 im NSG Boetzelaerer Meer nicht vorgesehen. Erwähnenswert ist der bereits bekannte kleine Bestand der Wiesen-Primel (*Primula veris*), der in seiner Bestandsgröße in etwa konstant ist. Im April 2022 konnten 10 Blütenstängel gezählt werden.

2.19.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.19.2.1 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.
An dem ebenfalls landeseigenen Gehölzstreifen entlang der B67 wurde im Jahr 2022 mit dem abschnittsweisen Rückschnitt begonnen, um die Verbuschung der Grünlandflächen zu verhindern. In den nächsten zwei Jahren wird auch der Rest des Gehölzstreifens abschnittsweise auf den Stock gesetzt.

2.19.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.19.3.1 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 wechselnder Lage in der Fläche stehen zu lassen.
In den extrem trockenen Jahren 2018 und 2019 war das Boetzelaerer Meer ungewöhnlich lange trockengefallen. Im Jahr 2021 war eine leichte Verbesserung des Grundwasserstandes an der nahe des Gebietes gelegenen Messstelle feststellbar, nach dem erneut sehr trockenen Jahr 2022 betrug der Grundwasserstand im Dezember 2022 13,29 m NHN (zum Vergleich: Dezember 2019 13,19 m NHN, Dezember 2020 13,37 m NHN) (Elwas-Web 2023). Somit ist aktuell keine Verbesserung der Situation absehbar, der flächige Weidenaufwuchs im Boetzelaerer Meer ist weiterhinein prägendes Bild für die extreme Trockenheit in diesem Gebiet.
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.
Auch die Gehölze haben unter der Trockenheit der letzten Jahre gelitten, sodass entlang des Gehölzstreifens entlang der B67 immer wieder Bäume absterben. Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit müssen deshalb diese Gehölze behutsam entnommen oder eingekürzt werden. Durch die behutsame und gezielte Entnahme oder Einkürzung der betroffenen Bäume wird der Eingriff auf das notwendige Maß reduziert und von den stehen gelassenen Baumresten profitieren Totholz bewohnende Insekten und deren Räuber.
Im Pappelwald am Nordufer des Boetzlaerer Meeres waren im Februar 2012 alle ufernahen Hybridpappeln gefällt worden, um u.a. die Entwicklung naturnaher Ufergebüsche zu erleichtern. Auf diesem Uferstreifen waren ebenfalls im Jahr 2012 Initialpflanzungen vorgenommen worden, um die Entwicklung eines auwaldähnlichen Gehölzstreifens zu beschleunigen und zu fördern. In dichten Brennnessel-Staudenfluren läuft nämlich eine natürliche Gehölzansiedlung i.d.R. sehr zögerlich ab.
Es wurden Gehölzarten gepflanzt, die zum typischen Arteninventar von Weichholz- oder Hartholz-Auenwäldern zählen. Ein Teil davon war von der Forst-Genbank NRW bereitgestellt worden, um die Verbreitung seltener heimischer Baumarten zu unterstützen. Nach nun zehn Jahren Entwicklungszeit wurde der Baumschutz in diesem Jahr beseitigt, da die Gehölze inzwischen weit genug herangewachsen sind. Gegen die dichten Brennnessel-Staudenfluren konnten sich einzelne Pflanzungen trotz wiederholten Freistellens nicht durchsetzen. Dennoch sind einige Eichen, Flatterulmen, Schwarzpappeln und Weiden gut herangewachsen. Auch der Schutz von Eschen-Naturverjüngung war erfolgreich. Die gepflanzten Wild-Äpfel sind vollständig ausgefallen.
Im Jahr 2018 waren einzelne Bereiche des schmalen Weidengebüsches am Ufer des Boetzelaerer Meeres gerodet worden, um eine Röhrichtentwicklung zu ermöglichen. Im Jahr 2022 war die gerodete Fläche mit einem blütenreichen Röhricht gut erkennbar (Abbildung 68).

Abbildung 68: Blütenreiches Röhricht mit Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) auf der 2018 gerodeten Fläche (29.07.2022).

2.19.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Durch die überhängenden Sträucher des Gehölzstreifens an der straßenabgewandten Seite der B67 erfolgte über einige Jahre eine langsame Verkleinerung der Grünlandfläche, sodass zwischen 2002 und 2021 ein mehrere Meter breiter Streifen Grünland zunehmend verbuscht ist. Deshalb sollen in den kommenden drei Jahren die Sträucher auf der straßenabgewandten Hälfte des Gehölzstreifens abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Der erste Abschnitt mit ca. 270 m Länge wurde im Herbst 2022 auf den Stock gesetzt. Es handelt sich überwiegend um Schlehensträucher (*Prunus spinosa*). Da das Schnittgut sehr sperrig war, wurde es nur zum Teil im Gebiet belassen. Da die Maßnahme bei trockenen Bodenverhältnissen durchgeführt wurde, entstanden keine Schäden an der Grasnarbe der Grünlandfläche (Abbildung 69).

Abbildung 69: Auf den Stock gesetzter Heckenabschnitt am Boetzelaerer Meer. Das Schnittgut wurde zum Teil in den Gehölzstreifen verbracht, Schäden an der Grasnarbe durch die Fahrzeuge sind aufgrund der optimalen Witterungsverhältnisse nicht entstanden (08.11.2022).

Entlang der B67 wurde zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit im Oktober 2022 in Abstimmung mit der Bezirksregierung und der Unteren Naturschutzbehörde eine weitere Gehölzschnittmaßnahme in Auftrag gegeben. Die Maßnahme konnte im Januar 2023 abgeschlossen werden. Dabei wurden insgesamt 7 Bäume in einer bestimmten Höhe gekappt, sodass die Totholz-Stämme erhalten bleiben, aber nicht auf die Straße fallen können.

2.19.4 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 Trockenheit der letzten Jahre zu einer deutlichen Veränderung des Gebietes geführt. Der flächige Weidenaufwuchs im Gewässer prägt nach wie vor das Bild des Boetzelaerer Meeres. Durch die im Rahmen einer Bachelorarbeit im Jahr 2019 durchgeführte Brutvogelkartierung wurde deutlich, dass das Gebiet für Wasservögel an Bedeutung verloren hatte. Negative Einflüsse sind damit deutlich erkennbar (Tabelle 30). Für das Jahr 2023 ist eine Biotoptypenkartierung geplant, die eine detailliertere Einschätzung ermöglichen wird.

Tabelle 30: Entwicklungstrend für das NSG „Boetzelaerer Meer“ für die Jahre 2013 bis 2022.

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv										
intermediär	*	*	*	*	*	*				
Negativeinflüsse erkennbar							*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen										

2.20 NSG Dornicksche Ward

2.20.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.20.1.1 Fauna - Brutvögel

Ergebnisse:

- 2022 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 211 ha) 54 Vogelarten mit insgesamt 636 Revieren (Tabelle 31), darunter 11 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016): Pirol (vom Aussterben bedroht), Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Wiesenpieper (stark gefährdet), Bluthänfling, Feldschwirl, Feldsperling, Nachtigall, Star, Steinkauz und Waldohreule (gefährdet).
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \bullet A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] sind 46 Brutvogelarten.
- Das NSG Dornicksche Ward wies 2022 einen überdurchschnittlichen Artenreichtum auf.

Tabelle 31: Brutvogelbestand im NSG Dornicksche Ward 2016 bis 2018 und 2021 bis 2022 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 2021	Anzahl Reviere 2022
1	Amsel			64	44	24	19	22
2	Austernfischer			3	2	6	2	3
3	Bachstelze	V	V	1	2	7	7	6
4	Blässralle			4	2	2	0	0
5	Blaumeise			20	13	13	20	21
6	Bluthänfling	3	2	2	2	3	3	4
7	Brandgans			2	0	2	0	0
8	Buchfink			60	38	36	43	35
9	Buntspecht			6	7	7	7	8
10	Dorngrasmücke			39	41	48	53	53
11	Eichelhäher			5	1	6	5	4
12	Feldlerche	3 S	3 S	0	0	1	0	0
13	Feldschwirl	3	2	2	0	3	4	1
14	Feldsperling	3	3	1	0	0	0	1
15	Fitis	V	V	21	12	19	21	18
16	Flussregenpfeifer	2	1	3	9	7	5	5
17	Gartenbaumläufer			10	9	4	14	17
18	Gartengrasmücke			29	29	24	24	26
19	Gartenrotschwanz	2	2	4	3	9	13	11
20	Gelbspötter		3	3	3	9	4	2
21	Graugans			7	2	6	5	5
22	Grauschnäpper			4	2	2	4	3
23	Großer Brachvogel	3 S	3 S	0	0	1	0	0
24	Grünfink			1	1	5	0	0
25	Grünspecht			1	1	0	1	0
26	Habicht	3	3	1	0	1	0	0
27	Haubentaucher			4	0	0	0	2
28	Heckenbraunelle			11	6	12	16	15
29	Hohltaube			0	0	7	3	3
30	Jagdfasan			9	6	6	3	4
31	Kanadagans			1	0	2	0	2
32	Kernbeißer			0	0	1	0	0
33	Klappergrasmücke	V	V	4	3	4	2	4
34	Kleiber			1	0	1	4	2
35	Kleinspecht	3	3	1	1	0	0	0
36	Kohlmeise			30	24	23	31	28
37	Krickente	2 S	1 S	0	0	1	0	0
38	Kuckuck	2	2	2	2	2	3	3
	*2022 Randreviere							

Nr.	Art	RL NRW 2016	RL NR 2016	Anzahl Reviere 2016	Anzahl Reviere 2017	Anzahl Reviere 2018	Anzahl Reviere 2021	Anzahl Reviere 2022
39	Mäusebussard			5	1	5	3	3
40	Misteldrossel			0	0	1	1	1
41	Mönchsgrasmücke			44	57	41	57	62
42	Nachtigall	3	3	2	0	3	1	2
43	Nilgans			4	7	5	4	4
44	Pirol	1	1	1	0	0	0	1
45	Rabenkrähe			17	13	12	14	15
46	Reiherente			0	0	1	0	0
47	Ringeltaube			39	32	17	22	25
48	Rohrammer	V	V	3	0	8	10	8
49	Rostgans			0	0	1	0	0
50	Rotkehlchen			7	7	11	8	10
51	Schnatterente			7	3	4	0	1
52	Schwanzmeise			2	1	5	4	5
53	Schwarzkehlchen			0	1	0	1	4
54	Schwarzmilan			0	0	1	0	0
55	Singdrossel			22	16	25	18	13
56	Sperber			0	1	0	0	0
57	Star	3	3	13	7	7	35	32
58	Steinkauz*	3 S	3 S	1	1	0	1	3
59	Stieglitz			5	4	11	7	6
60	Stockente		V	6	7	8	8	7
61	Sumpfmeise			4	1	4	2	4
62	Sumpfrohrsänger	V	V	63	42	27	31	31
63	Teichralle	V	3	1	0	0	0	0
64	Teichrohrsänger			2	0	2	4	2
65	Tüpfelsumpfhuhn	1	1	1	0	0	0	0
66	Wachtelkönig	1 S	1 S	2	0	0	0	0
67	Waldohreule*	3	3	0	0	0	0	1
68	Wasserralle	3	3	2	0	0	0	0
69	Weidenmeise		2	5	3	0	4	1
70	Wiesenpieper	2 S	1 S	4	1	3	2	2
71	Wiesenschafstelze			1	0	1	0	0
72	Zaunkönig			38	24	20	35	29
73	Zilpzalp			62	61	38	66	56
	Summe Arten			**61**	**47**	**59**	**49**	**54**
	Summe Reviere			**719**	**555**	**565**	**654**	**636**

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 (s. auch Karte 20 bis 23 im Anhang II) im Vergleich zur letzten Erfassung im Jahr 2021:

Wasservögel:

- Der Bestand an Wasservögeln ist im Vergleich zum Vorjahr leicht von 22 auf 26 Brutpaare angestiegen. Nur bei der Stockente konnte ein minimaler Rückgang von 8 auf 7 Paare festgestellt werden. Die Bestände von Flussregenpfeifer, Graugans und Nilgans sind gleichgeblieben. Hinzugekommen sind die Arten Haubentaucher, Kanadagans und Schnatterente.

  Der Bestand der Wasservögel hängt sehr stark von den Wasserständen des Rheins ab. Dies ist begründet durch die Lage des Gebiets im Deichvorland. Mitte April gab es ein leichtes Hochwasser, bei dem die Wiese westlich der NATO-Straße bei Emmerich überschwemmt wurde, wie auch ein kleiner Bereich östlich der NATO-Straße. Auch die Rinnen und Kolke führten Wasser. Der Wasserstand sank jedoch anschließen langsam wieder ab, bis Ende Mai die Rinnen und Kolke im Gebiet wieder vollständig ausgetrocknet waren. Der zeitweise Wasseranstieg wird jedoch die früh im Jahr brütenden Wasservögel entgegengekommen sein. Der nach dem Hochwasser wieder deutlich sinkende Rheinpegel kam dem Flussregenpfeifer zugute, da sein Brutplatzangebot dadurch vergrößert wurde. Die anschließend anhaltenden niedrigen Wasserstände sorgten dafür, dass keine Gelege durch den Rhein verloren gingen. Von den fünf Brutpaaren konnten zwei verleitend beobachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass mindestens die Gelege dieser beiden Paare Schlupferfolg hatten. Sie befanden sich in den südöstlich gelegenen Rheinuferabschnitten. Im nordwestlichen Bereich leidet der Flussregenpfeifer nach wie vor unter Störungen durch Freizeitnutzung und Angler am Rheinufer.

- Rückgänge: Stockente (-1 BP)
- Zuwächse: Haubentaucher (+2 BP), Kanadagans (+2 BP), Schnatterente (+1 BP)
- Konstant: Flussregenpfeifer (5 BP), Graugans (5 BP), Nilgans (4 BP)

Wiesenvögel:

- Der Bestand der Wiesenvögel ist 2022 gegenüber dem Vorjahr wieder angestiegen, befindet sich aber weiter auf niedrigem Niveau. Auch konnten erneut lediglich drei Arten festgestellt werden. Bei den Revieren des Austernfischers handelte es sich zudem sehr wahrscheinlich um Randreviere. Es konnte bei den Individuen hin und wieder ein Wechsel zur anderen Rheinseite beobachtet werden. Der Bestand des Schwarzkehlchens ist angestiegen.

  Die Trockenheit in den letzten Jahren sowie die teilweise Verbuschung der Kolke und Rinnen minimieren die Attraktivität des Schutzgebietes für Wiesenvögel, besonders für die Wiesenlimikolen. Hinzu kommen Störungen durch Freizeitnutzung. Der westliche Teilbereich des Gebietes wird regelmäßig von Spaziergängern aufgesucht, die teilweise auch ihre Hunde frei über die Wiesen laufen lassen.

- Rückgänge: -
- Zuwächse: Austernfischer (+1 BP), Schwarzkehlchen (+3 BP, Abbildung 70)
- Konstant: Wiesenpieper (2 BP)

Abbildung 70: Der Bestand des Schwarzkehlchens ist 2022 angestiegen. Der Vogel profitiert von den im offenen Grünland eingestreuten Strukturen wie Zäune und kleinere Gebüsche. Entgegen der Wiesenlimikolen kommt er zudem auch mit trockeneren Bedingungen gut zurecht (Foto: Vossmeyer 2014).

Röhrichtvögel:

- Bei den Röhrichtvögeln ist der Bestand wieder leicht von 49 auf 42 Brutpaare gesunken. Es konnten erneut vier Arten festgestellt werden. Alle Arten mit Ausnahme des Sumpfrohrsängers zeigten einen leichten bis stärkeren Rückgang. Der Bestand des Sumpfrohrsängers ist konstant geblieben. Die Art nutzt die eingestreuten Röhricht- und vor allem auch Hochstaudenbestände im Auwald bei Emmerich und den Gehölzen entlang des Rheinufers. Auch die Rinnen dienen ihm als Bruthabitat.
- Abnahmen: Feldschwirl (-3 BP), Rohrammer (+2 BP), Teichrohrsänger (+2 BP)
- Zuwächse: -
- Konstant: - Sumpfrohrsänger (31 BP)

Weitere Rote-Liste-Arten:

- Unter den weiteren Rote-Liste-Arten (ohne Berücksichtigung von Arten der Vorwarnliste) ist der Bestand leicht von 56 auf 58 Reviere gestiegen. Auch die Artenanzahl hat gegenüber dem Vorjahr erhöht. Drei Arten sind hinzugekommen. Feldsperling und Pirol wurden erstmals seit 2016 wieder nachgewiesen. Die Waldohreule konnte zum ersten Mal überhaupt im Rahmen der Brutvogelkartierungen festgestellt werden. Es handelte sich dabei jedoch um ein Randrevier. Ebenfalls um Randreviere handelte es sich bei denen des Steinkauzes.
  Die Bestände von Gartenrotschwanz und Star sind leicht rückläufig, jedoch immer noch höher als im Vergleich zu den Jahren vor 2021. Beide Arten profitieren von den Altholzbestän-

den, die vor allem im Auwald bei Emmerich und in einigen Abschnitten entlang des Rheinufers zu finden sind.

- Rückgänge: Gartenrotschwanz (-2 BP), Star (-3 BP)
- Zuwächse: Bluthänfling (+1 BP), Feldsperling (+1 BP), Nachtigall (+1 BP), Pirol (+1 BP), Steinkauz (+2 BP), Waldohreule (+1 BP)
- Konstant: Kuckuck (3 BP).

Besonderheiten:

- Zunahme der Vorkommen von Arten auf der Roten Liste
- Feststellung eines Reviers des vom Aussterben bedrohten Pirols
- Erstmals Feststellung einer Waldohreule (Randrevier)
- Ab Mitte Mai niedriger Rheinpegel

Beeinträchtigungen:

- Allgemein zunehmende Trockenheit im Gebiet aufgrund der Sohleintiefung des Rheins zum Nachteil der Wasser- und Wiesenwatvögel
- Besonders im Bereich der Nato-Straße bei Emmerich und an den dort angrenzenden Wiesen sowie am Rheinufer zahlreiche Störungen während der Brutzeit durch Spaziergänger, Angler, Lagern und Feuer machen sowie freilaufende Hunde
- Im Winter wurde ein breiter Gehölzstreifen entlang des Ufers im Bereich des Auwaldes im Nordwesten des Gebietes auf den Stock gesetzt. Der Bereich stand den gebüsch- und baumbrütenden Vogelarten somit als Bruthabitat nicht mehr zur Verfügung und hat sich vermutlich auf die Bestände einiger Singvogelarten wie Buchfink und Zilpzalp negativ ausgewirkt.

Abbildung 71: Die Gehölze entlang des Rheinabschnittes vom Hafen Emmerich bis zur NATO-Straße wurden im Winter 2021/2022 auf den Stock gesetzt.

2.20.1.2 Flora

Floristische Daten wurden im Jahr 2021 nicht erhoben. Zwei besondere Beobachtungen von Rote Liste-Arten im Rahmen der Gebietsbetreuung sind dennoch erwähnenswert. Zum einen waren auf einer forstfiskalischen, extensiv beweideten Fläche im Mai einige Exemplare des Wiesenkümmel (*Carum carvi*) zu sehen. Der Wiesenkümmel ist für das Niederrheinische Tiefland als stark gefährdet eingestuft. Zum anderen waren die Schlammuferfluren am Rheinufer aufgrund des Dürresommers besonders gut ausgeprägt. Der Hirschsprung (*Corrigola litoralis*) ist für das Niederrheinische Tiefland als gefährdet eingestuft und war in einem Teilbereich mit einigen Individuen vertreten (Abbildung 72).

Abbildung 72: Lückige Schlammuferflur am Rheinufer in der Dornickschen Ward. Die niederliegend ausgebreiteten hellgrünen Flecken sind Individuen des Hirschsprungs (*Corrigola litoralis*) (30.09.2022).

2.20.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

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

2.20.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Im Jahr 2019 wurde für das Gebiet ein Maßnahmenkonzept (MAKO) erstellt. Das MAKO steht auf den Internetseiten des LANUV zum Download bereit. 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, die im nächsten Kapitel erläutert wird.

2.20.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Projekt „LIFE Wiesenvögel NRW“ war für das Jahr 2022/2023 die Freistellung eines Kolks (FFH-Lebensraumtyp 3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme) und der angrenzenden feuchten Hochstaudenfluren geplant. Dazu hat ein Ortstermin mit Wald und Holz NRW stattgefunden. Die zum Kolk gehörenden Auwaldbestände sind sehr wertvoll und in diesem Gebiet war in besonderem Maße abzuwägen, wie die Maßnahme umgesetzt wird. Aufgrund der anhaltenden Trockenheit im Gebiet und der zunehmend trockenen Sommer fallen die Kolke im Gebiet schnell trocken. Trotz der zusätzlich geplanten leichten Geländemodellierung scheint es derzeit nicht realistisch, dass die Maßnahme eine tatsächliche Verbesserung bringt. Außerdem sind die Störungen im Gebiet und gerade im Bereich des Segelflufplatzes, der an die Maßnahmenfläche grenzt, so massiv, dass eine Wiederansiedlung von Wiesenlimikolen unwahrscheinlich ist. Vor diesem Hintergrund wurde entschieden, von der ursprünglich geplanten Maßnahme abzuweichen und die Maßnahme auf die Wiesensingvögel auszurichten. Dazu soll die Rinne mit den wertvollen Hochstaudenfluren entbuscht werden, der zentrale und wertvolle Gehölzbestand am Kolk bleibt erhalten. Die Abstimmung der Maßnahme befindet sich noch im Prozess.

Seit zwei Jahren wird darauf hingewirkt, dass bei der Wiesenmahd 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. Diese Bemühungen gilt es weiter zu verfolgen und zu verstärken. Für die forstfiskalischen Flächen ist eine Verankerung solcher Schonstreifen in den Pachtverträgen vorgesehen, wie es bereits in anderen Gebieten umgesetzt wird. Im Jahr 2022 wurden für den überwiegenden Teil der Flächen die Pachtverträge gemeinsam mit Wald und Holz NRW und dem Bewirtschafter aktualisiert und das Stehen lassen von Schonstreifen mit aufgenommen. Für eine Fläche steht die Aktualisierung des Pachtvertrags noch aus.

Die Kleingewässer im Gebiet waren durch die Trockenheit der letzten Jahre stark beeinträchtigt. In dem durch Schwanenblumen-Röhricht geprägten Auenkolk an der Nato-Straße sind einige junge Weiden aufgewachsen, die zum Teil bereits im Vorjahr zurückgeschnitten oder gerodet wurden. Der zweite Teil wurde im Jahr 2022 durch das Naturschutzzentrum zurückgeschnitten, um das Röhricht zu erhalten. Das Schnittgut wurde durch das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt beseitigt. Da der überwiegende Teil nur zurückgeschnitten werden konnte, muss diese Maßnahme jährlich wiederholt werden. Gegebenenfalls wird eine maschinelle Rodung erforderlich.

Die Deichsanierung zwischen Dornick und der Kupferstraße steht noch aus und wird voraussichtlich im Jahr 2023 durchgeführt. Davon betroffen sind wasserseitig die artenreichen Glatthaferwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510). Diese wertvollen Vegetationsbestände sollten gesichert werden. Da sie auf dem neuen Deich nicht wieder ausgebracht werden, stehen weiterhin Gespräche mit dem Deichverband an, welche Möglichkeiten zur Sicherung in Frage kommen.

Im Juni 2020 ist das Projekt „Schutz und Förderung natürlich entstandener Auen-Pionierwälder im Deichvorland des Unteren Niederrheins" gestartet (Förderrichtlinie Waldklimafonds). In diesem Projekt werden abgestimmte Pflege- und Entwicklungsempfehlungen für Flächen entlang des Rheinufers erarbeitet, 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. Das Projekt wird Mitte des Jahres 2023 abgeschlossen.

Die zum Teil massiven Störungen im Gebiet halten nach wie vor an. Um dieses Problem lösen zu können, ist eine regelmäßige Kontrolle des Gebietes auch an den Wochenenden durch Ranger mit entsprechenden sonderordnungsbehördlichen Befugnissen unerlässlich.

2.20.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.20.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

- Bei den regelmäßigen Gebietskontrollen wurden immer Störungen von SpaziergängerInnen mit nicht angeleinten Hunden im Bereich der beiden Natostraßen und des Segelflugplatzes festgestellt.
- 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. Diese Situation hat weiterhin massive negative Auswirkungen auf die Lebensräume und Arten des Gebietes.
- Aufgrund der angespannten Personalsituation bei Wasserschutzpolizei und Ordnungsamt, fand im Jahr 2022 keine gemeinsame Kontrolle mit den Behörden statt. Die MitarbeiterInnen des Naturschutzzentrums haben bei den Gebietskontrollen und den Kartiergängen einige BesucherInnen im Gebiet angetroffen und über das Gebiet und die Ge- und Verbote informiert. Aufgrund der fehlenden ordnungsbehördlichen Befugnisse bleibt dies aber meist wirkungslos, mitunter sind die MitarbeiterInnen des Naturschutzzentrums dabei Beleidigungen und Beschimpfungen ausgesetzt.
- Das Problembewusstsein insbesondere bei vielen HundehalterInnen ist weiterhin gering. Nach wie vor wäre ein klares Besucherlenkungskonzept mit offiziell freigegebenen Uferbereichen sowie auf der anderen Seite einem strikten Schutz der sensiblen Bereiche durch Ranger unerlässlich, damit das Gebiet seinen Schutzzweck gut erfüllen kann. Eine konkrete Umsetzung ist weiterhin nicht in Aussicht, die Bemühungen werden aber weiterhin aufrechterhalten. Im April wurden mehrere Presseartikel von der Unteren Naturschutzbehörde und dem Naturschutzzentrum veröffentlicht, die zur Brut- und Setzzeit über das richtige Verhalten in Naturschutzgebieten informierten. Im Laufe des Jahres sind weitere Presseartikel zum Thema erschienen, auch mit Verweis auf die Notwendigkeit von Rangern in den Naturschutzgebieten.

Für ein Besucherlenkungskonzept und die Initiierung von Rangerarbeitsplätzen wäre der Förderaufruf „Erlebnis NRW“ im Rahmen des EFRE/JTF-Programms NRW 2021-2027 ein geeignetes Instrument. Das Naturschutzzentrum hat an der Informationsveranstaltung zu diesem Förderaufruf teilgenommen. Die Erarbeitung eines entsprechenden Projektes ist aber derzeit aussichtslos, da keine langfristige Anschlussfinanzierung für Rangerstellen absehbar ist.

- Im Laufe des Jahres war wie üblich die Bearbeitung von Anfragen und Beschwerden von Landwirten zu Problemen mit AnglerInnen und HundehalterInnen Teil der Gebietsbetreuung. Auch in diesem Jahr gab es Probleme mit dem rechtzeitigen Auftrieb der Tiere, da der Pächter der beweideten forstfiskalischen Flächen aufgrund der starken Störungen und des Vandalismus besorgt war und die Tiere erst nach und nach in die Flächen gebracht hat. Deshalb gab es im Rahmen der Überarbeitung der Pachtverträge einen gemeinsamen Ortstermin mit dem Pächter und Wald und Holz NRW. Eine aufwuchsgerechte Bewirtschaftung ist weiterhin anzustreben. Es besteht eine Beweidungspflicht ab dem 15.03. Dieses Beispiel zeigt erneut, dass im Gebiet Dornicksche Ward eine dauerhafte Präsenz zum Beispiel von Rangern dringend notwendig ist.
- Auch in diesem Jahr war die Abstimmung von Mahdterminen und die Abstimmung über das Stehenlassen von Saumstreifen auch auf intensiv genutzten Flächen ein Bestandteil der Gebietsbetreuung.
- Im Herbst wurde die Pflege von Kopfbäumen im Gebiet initiiert.
- Die mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt im vorangegangenen Jahr abgestimmten Gehölzschnittmaßnahmen am Rheinufer wurden im Jahr 2022 vom WSA umgesetzt.

2.20.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im September 2022 fand zum fünften Mal der Rhine Clean Up Day statt. Die Stadt Emmerich hat die Aktion für die Gebiete Dornicksche Ward, Yachthafen und Emmericher Ward organisiert. Das Naturschutzzentrum übernahm die Koordination vor Ort in Dornick und am Segelflugplatz. Trotz strömenden Regens kamen einige fleißige Helfer, um die Aktion zu unterstützen.

Im Herbst 2022 wurden an dem Schwanenblumen-Kolk nördlich der Natostraße die im Zentrum der Fläche aufgewachsenen Weidenbüsche abgeschnitten, um das Röhricht zu erhalten. In den folgenden Jahren müssen sie weiterhin bodennah abgeschnitten werden, um die langsam fortschreitende Verbuschung zu bremsen.

Im Rahmen des Projektes „Schutz und Förderung natürlich entstandener Auen-Pionierwälder im Deichvorland des Unteren Niederrheins" wurden im Dezember 2021 in Zusammenarbeit mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt zwei große Totholzstämme nahe der Uferlinie mithilfe von Stahlseilen, Betonfundamenten und Stahlträgern verankert, damit sie auch bei Hochwasser sicher an Ort und Stelle bleiben. Die Stämme werden zeitweise im Wasser liegen, dienen als Kinderstube für verschiedene Fische und Insekten und bereichern die Artenvielfalt im Wasser. Einer der Stämme hatte sich gelöst und musste im vergangenen Jahr neu befestigt werden. Da die Maßnahme auch eine Erprobung verschiedener Methoden zur Stammsicherung ist, wurden die ursprünglich eingegrabenen Betonfundamente entfernt, an jedem Ende des Stammes zwei T-Träger in dem Boden eingegraben und der Stamm mit Drahtseilen und Edelstahlklemmen daran befes-

tigt. Dabei zeigte sich jedoch, dass der Biegeradius der Drahtseile ungünstig und zu eng ist. Das kann bei hoher mechanischer Belastung, wenn sich der Stamm etwas lockert und hin- und hertreibt, zu einem „Durchwetzen“ der Seile durch die entstehenden Scherkräfte führen.
Eine Edelstahlmanschette, die den Biegeradius weitet und das Stahlseil führt, wäre eine mögliche Lösung, die aber in der Herstellung zeitaufwändig und teuer ist. Eine weitere Variante, bei der die Stahlseile und die Edelstahlklemmen entfernt werden und stattdessen die Stämme mit Stahlketten gesichert werden, die an den Enden um die Stämme gewunden werden und mithilfe von Schäkeln und Augenschrauben an den Edelstahlträgern festgemacht werden, soll in einem nächsten Schritt erprobt werden.
Die Stämme und Verankerungen sind hohen mechanischen Belastungen ausgesetzt, wie zum Beispiel Wellengang oder Hochwasser, deshalb ist die die Erprobung verschiedener Methoden von großer Bedeutung und modellhaft für ähnliche Maßnahmen.

Für die Überarbeitung und Erneuerung der Beschilderung in allen Schutzgebieten durch die Untere Naturschutzbehörde erfolgte auch für die Dornicksche Ward die entsprechende Zuarbeit. Da die Beschilderung noch im Jahr 2020 in Zusammenarbeit von Naturschutzzentrum und UNB erneuert wurde, sind nur Ergänzungen und wenige Reparaturen notwendig. Die Umsetzung steht noch aus.
Im August fand nach einer Anfrage der Contargo Rhein-Waal-Lippe GmbH ein gemeinsamer Termin von UNB, Stadt Emmerich und Naturschutzzentrum statt, um Gehölzrückschnittarbeiten im Hafen detailliert abzustimmen.

2.20.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben (Tabelle 32).

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 32: Entwicklungstrend für das NSG „Dornicksche Ward“ für die Jahre 2013 bis 2022

Trend	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)										
überwiegend positiv										
intermediar										
Negativeinflüsse erkennbar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen										

2.21 NSG Kellener Altrhein

2.21.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.21.1.1 Fauna - Brutvögel

Faunistische Erfassungen waren im Jahr 2022 gemäß AMP nicht vorgesehen. Die Kartierung der Brutvögel soll eigentlich in einem dreijährigen Turnus stattfinden und wurde zuletzt 2017 durchgeführt. Insofern hätte sie bereits im Jahr 2020 wiederholt werden sollen, musste aber zugunsten anderer Gebiete bzw. Tätigkeiten zurückgestellt werden. Dies gilt auch für das Jahr 2022.

2.21.1.2 Flora

Floristische Daten wurden im Jahr 2022 nicht erhoben.

2.21.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

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

2.21.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Im Jahr 2020 wurde für das Gebiet ein Maßnahmenkonzept (MAKO) nach den Vorgaben des LANUV erstellt. Im Arbeitsbericht für das Jahr 2020 wurden die wesentlichen Biotoptypen, Beeinträchtigungen und Maßnahmen beschrieben. Eine Stellungnahme des LANUV steht bisher noch aus.

2.21.2.1 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 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 die Nährstoffeinträge von den direkt angrenzenden Ackerflächen in den Altrhein 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.

2.21.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.21.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Gebietskontrollen wurden wie geplant durchgeführt. Vorschläge für zusätzliche NSG-Beschilderungen wurden Anfang Januar an die Untere Naturschutzbehörde des Kreises übermittelt. Eine Umsetzung und das Aufstellen der Schilder sind in Bearbeitung.
Anfang des Jahres erfolgte eine intensive Beratung eines Flächeneigentümers zusammen mit dem Biodiversitätsberater der Landwirtschaftskammer hinsichtlich ökologischer Aufwertungen der direkt an den Altrhein angrenzenden Ländereien. Mit Begründung durch „globale, politische Entwicklungen“ trat der Eigentümer aber von der geplanten Grünland-Extensivierung sowie Anlage von mehrjährigen Blühstreifen auf einer Ackerfläche zurück. Zudem sorgte die aktuell laufende Erstellung eines Landschaftsplanes für Beratungsanfragen.
Bei einer Gebietskontrolle Mitte Oktober 2022 wurde in einem Teilabschnitt eine intensive Pflege der Ufer- und Röhrichtvegetation festgestellt. Hier wurde das Gespräch mit den Anwohnern gesucht und über die ökologische Wertigkeit des Bereiches aufgeklärt.

Im Herbst 2022 führte der Deichverband Xanten-Kleve eine Entschlammung im südlichen Teilbereich des Altrheins durch (Abbildung 73). Der nährstoffreiche Aushub, aufgrund der anaeroben Bedingungen am Grund des Altrheins von dunkler Färbung, wurde als Uferwall aufgehäuft und im Gebiet belassen. Dies führt zu einer verstärkten Eutrophierung, da die Nährstoffe freigesetzt und erneut ins Gewässer eingespült werden. Zudem wird durch dieses Vorgehen die vorhandene Röhrichtvegetation stark in Mitleidenschaft gezogen. An solchen Standorten gehen artenreiche, bunte Röhrichte verloren und entwickeln sich dadurch dann in artenarme Brennessel-Rohrglanzgras-Bestände.

Abbildung 73: Intensiv gepflegte Ufer- und Röhrichtvegetation (rechtes Ufer) durch die Anwohner. Gleichzeitig wurde im Auftrag des Deichverbandes Xanten-Kleve eine Entschlammung des Altrheins durchgeführt. Das Ablegen des Aushubs als Uferwall führt zu einer erneuten Eutrophierung des Altrheins. Die vorhandene Röhrichtvegetation wird dadurch zerstört.(13.10.2022, Foto NZ Kleve

Weiter südlich wurden entlang des aufgeweiteten Gewässers Uferstaudenfluren und Brombeer-Bestände vollständig gemulcht. Diese Maßnahme führt gerade im Herbst zu einem Verlust der in den Pflanzenstängeln überwinternden Insekten. Solche Arbeiten sollten in Schutzgebieten auf ein absolutes Minimum beschränkt werden. Für die Gebietsbetreuung 2023 ist geplant, in fachlichen Austausch mit dem zuständigen Deichverband zu treten.

2.21.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Es fanden keine Pflegemaßnahmen durch das Naturschutzzentrum statt.

2.21.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Abschnitt wird eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben (**Tabelle 33**).

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 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 Daten der Biotoptypenkartierung und der avifaunistischen Kartierung von 2017 wurde 2020 eine erstmalige Einstufung des Gebiets vorgenommen. Eine exakte 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 33: Entwicklungstrend für das NSG „Kellener Altrhein“ ab 2020

Trend	2020	2021	2022
positiv (weitgehend zielkonform)			
überwiegend positiv			
intermediär	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar			
Negativeinflüsse überwiegen			

2.22 FFH-Gebiet Kalflack

2.22.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.22.1.1 Fauna - Brutvögel

Für eine Erfassung der Brutvögel standen im AMP 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.22.1.2 Flora

Für floristische Erfassungen standen im AMP 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.22.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Im Jahr 2020 wurde ein Maßnahmenkonzept für das Gebiet von einem Planungsbüro erstellt, unter Zuarbeit des Naturschutzzentrums.

2.23 NSG Empeler Meer

2.23.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

Gebietsbezogene Datenerhebungen waren im Jahr 2022 im NSG Empeler Meer nicht vorgesehen.

2.23.2 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

Es erfolgten Gespräche mit dem Eigentümer.

2.24 NSG Wilde und zahme Nuth

2.24.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

Das Naturschutzgebiet Wilde und Zahme Nuth ist 9 Hektar groß. Es handelt sich um eine Teichgruppe mit mehreren Gewässern. Die Gewässer werden vom ASV "Petri Heil" e. V. Goch genutzt. Das umgebende Grünland ist stellenweise feucht und mit Auenbäumen bestanden.

Das östliche Gewässer (Zahme Nuth) war im Dürresommer 2022 durch ausgedehnte Schlammuferfluren geprägt (Abbildung 74). Die Wasserfläche war in weiten Teilen mit der Kleinen Wasserlinse (Lemna minor) bedeckt. Röhrichtzonen waren nur rudimentär ausgeprägt mit Sumpfschwertlilie (Iris pseudacorus), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamare*). Stellenweise grenzten Grauweidengebüsche an das Ufer an, die den Übergang zu den Bruchwaldbeständen bildeten. Der schmale Erlenbruchwald war strukturreich mit einigem Totholz und in der Krautschicht mit Nässezeigern wie der Sumpfschwertlilie. Am Südufer grenzte ein Eichenwald an. Vereinzelt kamen auch Hybridpappeln vor. Die Uferbereiche waren sehr schlammig und kaum betretbar.
Das kleine in der Mitte gelegene Gewässer war von einem schmalen Ufergehölz mit Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Grauweiden (*Salix cinerea*) gesäumt. Die Wasserfläche war vollständig mit der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt (Abbildung 75). Sehr kleinflächig waren auch Röhrichtbereiche, darunter Igelkolben-Röhricht, ausgebildet.

Abbildung 74: Ausgedehnte Schlammfluren mit *Rumex maritimus* an der Zahmen Nuth (19.09.2022).

Abbildung 75: Alle drei Gewässer des Gebietes waren von strukturreichen Gehölzbeständen umgeben. Die Wasserfläche des mittleren Gewässers war vollständig mit der kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt (19.09.2022).

Die Wilde Nuth im Westen war im Sommer 2022 nur in den Randbereichen trockengefallen. Neben dem Ufergehölz befand sich an der Südseite auch ein Eichenmischwald. Auch dieses Gewässer war in Teilen von der Kleinen Wasserlinse geprägt. Einzelne Totholzstämme lagen im Wasser und bildeten zusätzliche Strukturen (Abbildung 76). Bei einer Gebietskontrolle konnten Löffelenten beobachtet werden.

Abbildung 76: Strukturreiches Gewässer Wilde Nuth: Links unten im Bild: Zweizahn-Pionierfluren, mittig im Bild Totholz im Wasser und am hinteren Ufer ein Grauweiden Gebüsch und der dahinter liegende Waldbereich (19.09.2022).

Das Grünland im Naturschutzgebiet wurde 2022 wie auch schon in den Jahren zuvor als Pferdeweide intensiv genutzt, stellenweise kamen die Wiesenkräuter Schafgarbe (*Achiillea millefolium*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) vor. An der südexponierten Böschung zum Wegrand hin konnten auch Exemplare der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) festgestellt werden. Bei einigen randlich stehenden Pappeln war von Pferden die Borke rundum abgefressen.

2.24.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2022 nicht vorgesehen.

2.24.1.2 Flora

Floristische Erhebungen waren 2022 nicht vorgesehen.

2.24.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.24.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Zahme Nuth wies Ende der 19990er/Anfang der 2000er Jahre noch große Bestände der Teichrose (*Nuphar lutea*) auf. Diese sind seit mehr als 14 Jahren erloschen. 2010 wurde in der Wilden Nuth eine Fischbestanderfassung durchgeführt, bei der keine Fische nachgewiesen werden konnten. Da die Gewässer große Mengen an Faulschlamm aufweisen, war eine Entschlammung der Wilden Nuth im Gespräch. Ein entsprechender Plan sollte vom Angelverein erstellt werden. Dem Naturschutzzentrum liegen dazu keine weiteren Informationen vor. Da auch keine weiteren Daten von dem Gebiet Wilde und Zahme Nuth vorliegen, ist gegebenenfalls zunächst ein erneuter Ortstermin aller Beteiligten anzustreben, um den Status quo zu ermitteln.

2.24.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.24.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wurde während der Vegetationsperiode zweimal besucht, um einen Überblick über das gesamte NSG mit seinen verschiedenen Biotopen zu bekommen. Die Ergebnisse sind oben zusammengefasst.
Bereits 2017 wurde beanstandet, dass bei der Einzäunung der Weideflächen Bahnschwellen verwendet wurden. Dieser Zustand ist nach wie vor nicht behoben. Bahnschwellen sind in der Regel mit teerölhaltigen Holschutzmitteln behandelt und dürfen nicht verwendet werden.

2.24.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Pflegeeingriffe durch das Naturschutzzentrum fanden nicht statt.

2.24.4 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.

2.25 FFH-Gebiet Rheinfischschutzzonen mit Weichholzauenwäldern

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.26 NSG Niersaltarme und Mühlenteiche

2.26.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

Das NSG Niersaltarme und Mühlenteiche ist 5 ha groß und umfasst die Mühlenteiche und mehrere Seitenarme der Niers, die im Zuge der Kanalisierung von der Niers abgetrennt wurden. Dazu gehören:

- Seitenarm in der Voßheide
- Seitenarm beim Kaiserhof
- Mühlenteich und Mühlenarm in der Aspermühle
- Seitenarm westlich Asperden
- Seitenarm nordöstlich Gut Gräfenthal
- Seitenarm nordwestlich Gut Gräfenthal
- Schleusengräben bei Villermühle

Die Gewässer sind geprägt durch überwiegend naturnahe Ufergehölze und teilweise gut ausgebildete Röhrichte und Uferhochstaudenfluren. Sie werden vom Angelverein „Petri-Heil“ Goch e.V. genutzt. Die Schleusengräben bei der Villermühle weisen schmale, ca. 2 m breite Röhrichtsäume auf, mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), im Bereich der Viller Mühle auch mit Schilf (*Phragmites australis*) und sind ansonsten von Gehölzen gesäumt. Im Wasserkörper liegendes Totholz erhöht die Strukturvielfalt. Insbesondere der Schleusengraben Ost ist mit einer strukturreichen und naturnahen Ufervegetation ausgestattet. An die östliche Röhrichtzone mit Kalmus (*Acorus calamus*), Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*) schließt sich eine Feuchte Hochstaudenflur und ein Grauweiden-Gürtel an.
Im Wasser bildet der Große Wassernabel (*Hydrocotyle ranunculoides*) zum Teil Massenbestände (Abbildung 77). Dieser konkurrenzstarke Neophyt hat sich im Einzugsbereich der Niers seit einigen Jahren rasant ausgebreitet.

Die übrigen Gewässer sind alle sehr kleinflächige, von Ufergehölzen (Grauweiden, Pappeln, Eichen) umgebene Gewässer. Vereinzelt sind schmale Röhrichtstreifen mit Schilf (*Phragmites australis*) oder Röhrichtrelikte mit zum Beispiel Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) vorhanden. Das Kleingewässer unmittelbar am Nierswanderweg ist entsprechend stark von Erholungsnutzung geprägt. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der dichten Gehölzbestände schreitet die Verlandung der Gewässer schnell voran (Abbildung 78).

Abbildung 77: Südwestlicher Schleusengraben mit strukturreicher Ufervegetation und bestandsprägendem Vorkommen des Großen Wassernabels (*Hydrocotyle ranunculoides*) (19.09.2022).

Abbildung 78: Seitenarm nordöstlich Gut Gräfenthal. Im laubfreien Zustand sind die Strukturen gut erkennbar. Die Verlandung des kleinen Gewässers schreitet durch den starken Laubeintrag schnell voran (20.02.2023).

2.26.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2022 nicht vorgesehen.
Der Biber nutzt sehr wahrscheinlich alle Teilgebiete, vereinzelt waren auch konkrete Spuren wie zum Beispiel Fraßstellen sichtbar.

2.26.1.2 Flora

Floristische Erhebungen waren 2022 nicht vorgesehen.

2.26.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.26.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

An den Schleusengräben bei der Villermühle gehört die Grünlandfläche nicht zum Naturschutzgebiet, wird aber offensichtlich auch nicht intensiv genutzt. Es wäre aus naturschutzfachlicher Sicht empfehlenswert, diese Fläche extensiv zu beweiden und dabei teilweise Uferbereiche ebenfalls zu beweiden. Dies würde den Strukturreichtum des Biotopkomplexes weiter verbessern.
Hinsichtlich der übrigen Gewässer ist eine genauere Untersuchung einzelner, gezielt ausgewählter Gewässerkörper sinnvoll, um eine Datengrundlage zu schaffen. Auf diese Datengrundlage kann dann eine Beurteilung stattfinden, welche der wertvollen, aber schnell verlandenden Kleingewässer sich für eine Entschlammung eignen. In Teilen kann auch eine Freistellung von Uferbereichen und die Entnahme von Hybridpappeln zur Biotopverbesserung beitragen.

2.26.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.26.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wurde während der Vegetationsperiode zweimal besucht, um einen Überblick über das gesamte NSG mit seinen verschiedenen Biotopen zu bekommen. Die Ergebnisse sind oben zusammengefasst.

2.26.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Pflegeeingriffe durch das Naturschutzzentrum fanden nicht statt.

2.26.4 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.

2.27 NSG Niersaltarm bei Weeze

2.27.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

Das NSG „Niersaltarm bei Weeze“ ist ca. 22 ha groß und besteht im Wesentlichen aus einem verlandeten bogenförmigen Altarm der Niers von ca. 1,4 km Länge, der von einem Vorflutgraben durchströmt wird. Im Jahr 2021 wurde das Gebiet erstmalig durch das Naturschutzzentrum erfasst und bewertet. Daher sei an dieser Stelle auf die Ausführungen im Arbeitsbericht 2021 verwiesen.

2.27.1.1 Fauna

Faunistische Bestandserfassungen waren im Jahr 2022 nicht vorgesehen.

2.27.1.2 Flora

Systematische floristische Bestandserfassungen waren im Jahr 2022 nicht vorgesehen.

2.27.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Für das Gebiet besteht keine FFH-Berichtspflicht.

2.27.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Die Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes ist aktuell nicht vorgesehen.

2.27.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Grundsätzlich wäre eine Extensivierung des gesamten Grünlandes in der Niederung wünschenswert mit Unterteilung in verschiedene Bewirtschaftungsblöcke, um eine gewisse Parzellierung wiederherzustellen. Die Extensivierung der besonders nassen Zonen im NSG ist vorrangig anzustreben, zumal dort ohnehin keine rentablen Erträge zu erwirtschaften sind.

2.27.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.27.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Im Jahr 2022 standen für die Gebietsbetreuung keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.27.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Für die Praktische Durchführung von Maßnahmen standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.27.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Das Gebiet wurde im Jahr 2021 erstmalig durch das Naturschutzzentrum erfasst und bewertet (siehe Arbeitsbericht für 2021). Da im Jahr 2022 keine erneuten Erfassungen im Gebiet stattfanden, lässt sich auch die Bewertung nicht aktualisieren. Daher wird hier auf eine Darstellung der Tabelle verzichtet.

2.28 Flugplatz Weeze

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.29 NSG Niersseitenarme und Niersmoräste bei Hüdderath

2.29.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

Das NSG „Niersseitenarme und Niersmoräste bei Hüdderath“ erstreckt sich bogenförmig in einem Innenbogen der Niers und ist überwiegend bewaldet. Mehr als die Hälfte der Fläche wird von Erlenbruchwald eingenommen, punktuell im Westen von Grauweiden-Gebüschen unterbrochen. Der Bruchwald ist sehr naturnah ausgebildet mit Seggen (*Carex acutiformis, C. elongata, C. remota*) und Schwertlilien (*Iris pseudacorus*). In extrem nassen Mulden kommen neben anderen Nässezeigern sogar Igelkolben (*Sparganium erectum*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) vor. Auf dem Uferstreifen zur Niers sind Brennnesseln und Brombeeren vorherrschend, stellenweise von Schilf durchsetzt. In der Strauchschicht sind u. a. Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*) und Echte Traubenkirsche (*Prunus padus*) vertreten, die typisch sind für Nasswälder im Einflussbereich von Fließgewässern.

Grünlandflächen liegen am Ostende des Schutzgebietes (ca. 4,5 ha, Abbildung 80). Hinzu kommt eine nasse Übergangszone mit lückigem Baumbestand aus Erle und Pappel (ca. 1 ha), die zeitweilig beweidet wird.

Die Grünlandflächen waren bis vor wenigen Jahren in weiten Teilen stark gedüngt, durch Nachsaat überformt und sehr artenarm. Lediglich am Nordrand, wo vernässte Bereiche eine intensive Bewirtschaftung erschweren, sind kleine Parzellen mit standorttypischer Grünlandvegetation erhalten geblieben (s. Arbeitsbericht 2015). Es handelt sich zum einen um ca. 0,5 ha Weidelgras-Weide, die durch Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*) und Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) bunte Blühaspekte aufweist. Zum anderen liegen dort zwei sehr nasse Flächen (ca. 0,4 ha), die von artenreicher Nassweide/Flutrasen-Vegetation (C6/K7) geprägt sind (Abbildung 79). Kennzeichnende Arten sind Flutschwaden (*Glyceria fluitans*) und Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), aber auch Brenn-Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*). Diese Nassgrünlandflächen zählen zu den besonders geschützten Biotopen nach § 62 LG NRW.

In der Südostecke des NSG liegt ein schmaler isolierter Altarm parallel zur Niers (Wasserfläche ca. 0,25 ha). Er ist rundum von Ufergehölzen umgeben (Abbildung 81, Abbildung 82). Der mehrschichtig strukturierte Gehölzgürtel besteht aus einigen 15 m hohen Eschen und einem Mischbestand aus Stieleiche, Silberweide, Esche, Birke, Erle, Traubenkirsche sowie aus standortgerechten Sträuchern wie Weißdorn, Holunder, Wasser-Schneeball, Grauweide und Hundsrose. In der Bodenvegetation sind nässeabhänge Sumpfseggen-Bestände (*Carex acutiformis*) am Südufer und große Schilf-Röhrichtbestände am Nordufer bemerkenswert. Es überwiegen aber nährstoffanzeigende Staudenfluren aus Brennnessel oder Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Brombeeren. Morsche Baum-

stümpfe zeugen davon, dass ehemals mächtige Pappeln am Ufer gestanden haben. Sie haben das Gewässer wahrscheinlich durch Laubeinträge und Beschattung jahrzehntelang massiv beeinträchtigt.

Abbildung 79: Übergangszone zwischen Bruchwald und Feuchtgrünland mit Schwarzerlen und Hybridpappeln. Der sehr lichte Bestand wird zeitweilig mitbeweidet. Nässezeiger wie Flutschwaden (*Glyceria fluitans*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) bilden die Krautschicht. Trupps von Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*) und Brunnenkresse (*Nasturtium spec.*) zeigen sickernasse Bedingungen an. Sie profitieren von zertrampelten nassen Stellen durch das Weidevieh (20.05.2015).

Abbildung 80: Grünland im Osten des NSG, von Süd fotografiert. Das artenarme Grünland wird seit wenigen Jahren relativ extensiv beweidet. Typische Strukturen extensiver Standweiden sind Trampelpfade, Altgrassäume unter Zäunen und Trupps von Weideunkräutern. Diese Habitatstrukturen sind Voraussetzung dafür, dass sich artenreiche Lebensgemeinschaften im Grünland entwickeln und halten können. (30.08.2022)

Abbildung 81: Altarm mit Gehölzgürtel und einer Gruppe hoher Eschen im Südosten des NSG. (30.08.2022)

Abbildung 82: Der Altarm ist nur durch einen gehölzbestandenen Uferwall (Hintergrund) von der Niers abgetrennt. Die Wasseroberfläche war im Sommer 2022 von Algenfarn (*Azolla filiculoides*) bedeckt. In Schwimmdecken dieses raschwüchsigen Neophyten können Wasserlinsen (*Lemna minor, Spirodela polyrhiza*) kaum konkurrieren und sich nur in schattigen Uferzonen spärlich halten (30.08.2022).

2.29.1.1 Fauna

Faunistische Bestandserfassungen waren nicht vorgesehen. Der Biber ist im Gebiet stellenweise aktiv wie fast überall an den Nebengewässern der Niers.

2.29.1.2 Flora

Die Gebietsbeschreibung basiert auf einer Skizzierung der vorherrschenden Biotoptypen. Darin sind Angaben zu Vegetationstypen und charakteristischen Pflanzenarten enthalten. Systematische floristische Bestandserfassungen waren nicht vorgesehen.

2.29.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Für das Gebiet besteht keine FFH-Berichtspflicht.

2.29.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Die Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes ist aktuell nicht vorgesehen.

2.29.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Eine Extensivierung des gesamten Grünlandes ist wünschenswert mit Beibehaltung der aktuellen Parzellierung durch die vorhandenen Weidezäune. Vorrangig ist sicherzustellen, dass die sehr nasse Zone im Norden des Grünlandblockes weiterhin und auf Dauer extensiv bewirtschaftet wird (Vertragsnaturschutz als Mähweide oder Weide). Dort ist standortbedingt eine intensive Bewirtschaftung ohnehin nicht rentabel.

Die Waldbestände im direkten Einflussbereich der Niers sind naturnah zusammengesetzt und kaum forstlich genutzt. Hier sollten im Naturschutzgebiet möglichst unbeeinflusste Waldentwicklungsprozesse weiterhin zugelassen werden und festgesetzt werden. Damit wird auch die Erhaltung von Altholz, von Habitatbäumen und von stehendem und liegendem Totholz gefördert. Ob die im Landschaftsplan Weeze (1988) gebotene „Niederwaldbewirtschaftung“ tatsächlich auf Teilflächen wieder aufgenommen werden sollte, muss gründlich überlegt werden.

Der schwer zugängliche Altarm mit seinen Ufergehölzen am linken Niersufer ist in naturnahem Zustand. Eine Entschlammung, wie sie im LP Weeze gefordert wird, käme den Lebensgemeinschaften in diesem eutrophen Stillgewässer wahrscheinlich zugute. Die Verlandung (vorübergehend) rückgängig zu machen, würde Platz schaffen für Pionierarten und anspruchsvolle Wasserorganismen, die in verschlammten, sehr nährstoffreichen und sauerstoffarmen Gewässern keine Chance haben. Der Aufwand wäre beträchtlich. Vorher sollte das Altwasser im aquatischen Bereich (u.a. Kleinfische, Großmuscheln) eingehend untersucht werden.

2.29.3 Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

2.29.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wurde im Jahr 2022 erstmalig erfasst, um einen Überblick über das gesamte NSG mit seinen verschiedenen Biotopen zu bekommen. Die Ergebnisse sind oben zusammengefasst.

2.29.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Für die Praktische Durchführung von Maßnahmen standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.29.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Die erste Bewertung (Tabelle 34) ist vorläufig und basiert hier vorwiegend auf dem naturnahen Zustand der Feuchtwaldbestände und des Altarms, der augenscheinlich von Angelfischerei kaum beeinflusst ist. Das Grünland im NSG ist in weiten Teilen artenarm, wenn auch in jüngster Zeit relativ ex-

tensiv bewirtschaftet. Diese Weideflächen im Überschwemmungsbereich der Niers haben ein beträchtliches Potential, sich zu charakteristischen artenreichen Offenlandbiotopen zu entwickeln, wenn eine extensive Bewirtschaftung/Beweidung auf Dauer praktiziert wird. Die Nassstandorte in der Übergangszone zum Bruchwald, die von typischen Feuchtgrünlandgesellschaften eingenommen werden, haben schon jetzt herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz in der Niersaue. Insgesamt wird das Gebiet als „überwiegend positiv“ beurteilt.

Tabelle 34: Entwicklungstrend für das NSG „Niersseitenarme und Niersmoräste bei Hüdderath“ ab 2022

Trend	2022
positiv (weitgehend zielkonform)	
überwiegend positiv	*
intermediär	
Negativeinflüsse erkennbar	
Negativeinflüsse überwiegen	

2.30 NSG Uedemerbruch

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2022 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

3 Dokumentation

3.1 Gesamtbericht und GIS-Darstellung

Der Gesamtbericht 2022 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 durfte dann ab den 1. April bzw. dem Datum des Vertragsabschlusses bis zur Ernte der angrenzenden Hauptfrucht nicht bearbeitet werden.

Mitte März 2022, kurz vor der Saison, wurden die Ortslandwirte im Raum Emmerich-Rees alle telefonisch kontaktiert, da ein gemeinsames Treffen aufgrund der Pandemie nicht möglich war. Bei den Telefonaten wurde das gemeinsame Vorgehen abgestimmt, um erneut einen reibungslosen Ablauf beim Schutz des Kiebitzes zu ermöglichen. In einigen Fällen fanden auch Ortstermine direkt an den Kiebitz-Ackerflächen statt, bei denen die weitere Vorgehensweise besprochen wurde. Von Seiten der Landwirtschaft wurde, wie in der Vergangenheit auch, 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, 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.

Im Kiebitzschutz erhielten wir tatkräftige Unterstützung durch den Umweltwissenschaften - Studenten der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Mathis Platt, der die Daten in seiner Bachelorarbeit auswerten möchte.

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 58 Gelege, davon 41 Erstgelege, markiert werden. Insgesamt wurden 75 Gelege erfasst. Auf Flächen, auf denen die Gülleausbringung mittels Verschlauchung stattfand, kamen wieder erfolgreich die Schutzkreuze zum Einsatz.

Phänologisch starteten die Kiebitze bereits Mitte März mit der Balz, ein plötzlicher Kälteeinbruch führte jedoch in den meisten Gebieten zu einem temporären Rückzug der Tiere. Erst ab Anfang April startete erneut die Ansiedlungsphase.

Insgesamt wurden 53 Brutpaare festgestellt, von denen 41 Erst- und 17 Nachgelege markiert wurden. Im Vorjahr brüteten im gleichen Gebiet nur 49 Brutpaare. Damit stieg der Brutbestand leicht an. Der Schlupferfolg lag wie im Vorjahr bei 50 % (Abbildung 83). Eine Ermittlung des Bruterfolgs ist für das Jahr 2022 nicht möglich, da keine flüggen Jungvögel beobachtet werden konnten. Es ist von einer sehr hohen Kükensterblichkeit auszugehen. Ursache hierfür ist sehr wahrscheinlich die fehlende Bodenfeuchtigkeit, wodurch die Küken keine Regenwürmer als Hauptnahrungsquelle finden konnten.

Am Standort „Reeserwelle“, der mit insgesamt 31 Gelegen einen Kiebitz-Hotspot darstellte, konnten 23 erfolgreich geschlüpfte Gelege festgestellt werden. Ein großer Teil der Kiebitz-Familien führten ihre Küken ins Rheinvorland, wo die Tiere etwas bessere Nahrungsbedingungen vorfanden. Allerdings war dort die sonst verlässlich vorhandene Nassstelle ausgetrocknet und die Küken kamen sehr wahrscheinlich bei der zeitgleich stattfindenden Grünlandmahd ums Leben. Es konnten nach der Mahd keine warnenden Alttiere mehr angetroffen werden. Zusätzlich führte an diesem Standort die landwirtschaftliche Bewirtschaftung auf der Gelegefläche während der Schlupfphase zu einer großen Störung (bedingt durch maschinelle Probleme zog sich die Einsaat über 12 Stunden hin), so dass vermutlich einige Küken auch direkt auf der Fläche zu Tode kamen. Für diesen Standort ist angedacht, über die Biodiversitätsberatung möglichst Blühstreifen etablieren zu können, die den Kiebitz-Familien geschützte Rückzugsmöglichkeiten bieten können. Wie wichtig solche mehrjährigen Blühstreifen für die Küken-Aufzuchtsphase sind, lässt sich am Bruterfolg am Standort „Groin“ belegen. Nur an diesem Standort waren durchgängig bis weit in den Juni hinein warnende und junge führende Kiebitz-Familien festzustellen. Eine genaue Ermittlung der flüggen Jungtiere gelang aber nicht, da die Tiere sich komplett in den vorhandenen Blühstreifen aufhielten. Diese Blühstreifen boten bei guter Deckung einen geringen Laufwiderstand am Boden und durch die Pflanzenartenvielfalt auch ein entsprechend geeignetes Nahrungsangebot an Insekten, das trotz der vorherrschenden Trockenheit verfügbar war.

Mindestens 13 Gelege (17 %) wurden allen Anschein nach prädiert (Abbildung 83). Im Vergleich zum Vorjahr ist die Verlustrate durch Prädation leicht gesunken. Allerdings ist gleichzeitig der Anteil unklarer Fälle gestiegen, so dass nur von einer methodisch bedingten Verschiebung auszugehen ist. Ein Unterschied zwischen Erstgelege und Zweitgelege hinsichtlich Prädation und Schlupferfolg konnte in diesem Jahr nicht nachgewiesen werden. Belegbare Verluste durch landwirtschaftliche Arbeiten konnten nicht festgestellt werden, dennoch bestand z.B. im Fall der Fläche „Reeserwelle“ der Verdacht, dass einige Küken durch die zeitlich viel zu lange Störung genau zur Schlupfphase zu Schaden

gekommen sind. Der Anteil der Gelege mit unklarem Schlupf, wo aufgrund der Spurenlage keine eindeutige Zuordnung möglich war, ist mit 12% auf gleichem Niveau geblieben wie im Jahr 2021.

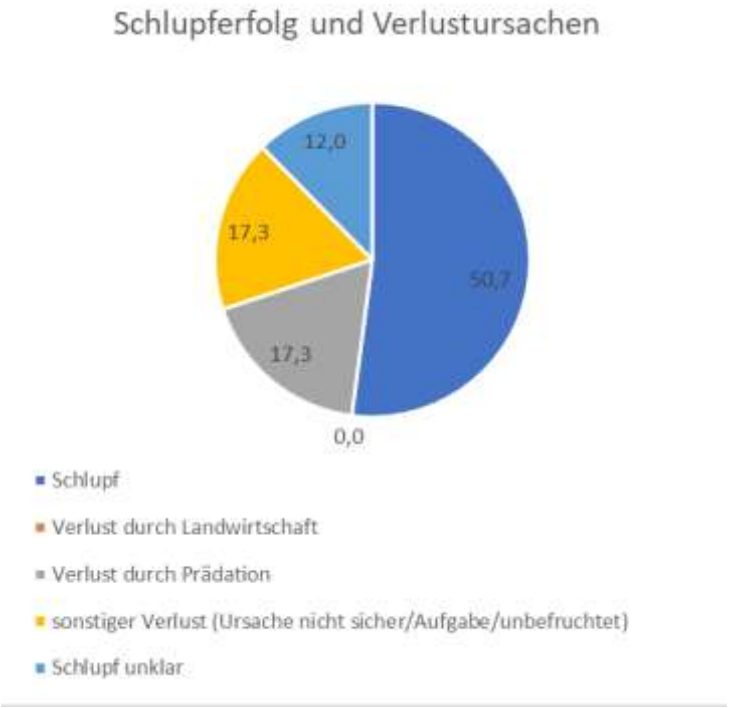

Abbildung 83: Schematische Darstellung des Schlupferfolges bzw. der Verlustursachen. Dargestellt ist der prozentuale Anteil jeder Kategorie des Brutausganges in der Summe der markierten und überprüften Gelege. Die Gesamtzahl n entspricht 75 Gelegen.

Prädation durch Greifvögel konnte für Mäusebussard, Wanderfalke und Rotmilan nachgewiesen werden. Prädation durch Habicht wird an einem Standort vermutet. Der Mäusebussard erbeutete am Standort „Kattenhorst“ innerhalb kurzer Zeit alle 16 erfolgreich geschlüpften Küken. Dachs, Wanderratten und Hauskatze waren weitere anhand von Spuren und Zufallsbeobachtungen vermutete Prädatoren. Durch den Einsatz von Fotofallen an einigen Standorten konnten zudem Prädationsbelege für Fuchs und Rabenkrähe gewonnen werden.

Abbildung 84: Links: Ein Fuchs räubert das markierte Kiebitz-Gelege. Rechts: Zwei Rabenkrähen prädieren ein Kiebitz-Gelege, eine Rabenkrähe fliegt mit Kiebitz-Ei im Schnabel davon (Foto – NZ Kleve).

Sämtliche Daten wurden aufbereitet, die Brutstandorte digitalisiert und für die Weitergabe an die Ortslandwirte für die Saison 2023 vorbereitet. Für 2023 wurde ein vergleichbares Verfahren mit den Ortslandwirten vereinbart.
Anfang 2022 erschien in der Schriftenreihe „Natur in NRW“ die abschließende Veröffentlichung der Ergebnisse der flächendeckenden, kreisweiten Synchronzählung des Kiebitzes von April 2020 im Kreis Kleve. Dies wurde auch in mehreren Presseartikeln aufgegriffen.

Fachliche Unterstützung der Landwirtschaftskammer Rheinland (Kreisstelle Kleve) bei der Biodiversitätsberatung

Der Austausch mit dem Biodiversitätsberater Herrn Englisch war hilfreich und zielführend, teils intensiv. Es wurden mehrere Beratungen von Landwirten und Eigentümern in Zusammenarbeit mit dem Biodiversitätsberater durchgeführt. Es ging dabei um Fördermöglichkeiten und Umsetzungsoptionen. Außerdem fand ein enger Austausch bezüglich der anstehenden Änderungen in der GAP statt.

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 Termine zur Vertragsnaturschutz-Beratung eines in Umstellung befindlichen Bioland-Betriebes in Rees.
- Unterstützung von Privatpersonen bei der Einholung von Genehmigungen zur Verbrennung von Gehölzschnitt aus Kopfbaum- und Heckenpflegemaßnahmen
- Abstimmungstermine mit dem Biodiversitätsberater der LWK.
- Abfrage der Bezirksregierung und des MUNV zu den betreuten VNS-Flächen

5 Artenschutz ohne Schutzgebietsbezug

5.1 Steinkauz

5.1.1 Betreuung von Steinkauzröhren

Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve betreut aktuell 109 Nistkästen (Vorjahr: 113, sechs Nistkästen waren abgängig, zwei wurden neu aufgehangen), die regelmäßig kontrolliert und gewartet werden. Etwa ein Drittel der Nistkästen liegt in den Betreuungsgebieten NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler, NSG Grietherorter Altrhein sowie LSG Dornicksche Ward. Die übrigen Kästen befinden sich außerhalb der Schutzgebiete, werden aber ebenfalls vom Naturschutzzentrum betreut und kontrolliert.

Im Rahmen der Nistkastenkontrolle wurden in 12 Kästen Steinkäuze angetroffen, in 14 weiteren Kästen gab es Hinweise, dass der Kasten vom Steinkauz besetzt war (Chitinreste, Eier, Gewölle etc.). Damit liegt die Nutzungsrate der Nistkästen durch den Steinkauz aktuell bei rund 24%. Bemerkenswert war, dass 11 Steinkauzröhren vom Steinmarder besetzt waren (auch Steinkauzröhren mit Marderschutz). 15 weitere Nisthilfen wurden von anderen Arten genutzt (Wanderratte: 2; Honigbiene: 1, Hornissen: 3, Singvögel: 9)

Die Nistkästen werden dem Naturschutzzentrum vom Kreis Kleve kostenlos zur Verfügung gestellt. Zudem baut ein Mitarbeiter einige Röhren selbst. Insgesamt ist der Bestand an Steinkauzkästen aktuell als ausreichend hoch einzustufen.

5.1.2 Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet mit Erweiterung“

Steinkauzkartierungen werden gemäß des Arbeits- und Maßnahmenplanes (AMP) in einem dreijährigen Rhythmus durchgeführt. Die letzte Kartierung gemäß des AMP erfolgte 2021. 2022 gelang es, diese Kartierung zusätzlich mit Hilfe einer studentischen Hilfskraft im Rahmen eines Praktikums 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 85) umfasst dabei die Betreuungsgebiete NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie Teile des LSG Dornicker Ward, geht jedoch auch über diese hinaus.

Da es in den Zwischenjahren 2012, 2013, 2015, 2016 sowie 2018 bis 2020 gelang, diese Kartierung auch außerhalb des AMP durchzuführen, liegen nun für die letzten 12 Jahre durchgehende Ergebnisse vor (s. Abbildung 86 und Tabelle 35).

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 Schwankungs-breite 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 2022 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 km² große Gebiet mit theoretisch 160 Abspielpunkten (4 pro km²) wurde zwischen Februar und April 2022 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 der Steinkauzkartierung im "Exogebiet mit Erweiterung"

In dem 40 km² großen Untersuchungsgebiet (Exo-Gebiet + Erweiterungsgebiet) wurden in den Monaten Februar bis April 2022 insgesamt 68 Reviere (2021: 67 Reviere) erfasst. Auf das Exo-Gebiet entfallen davon 54 Reviere (2021: 55 Reviere). Dies entspricht einer Revierdichte von1,65 Revieren/km² im Gesamtgebiet bzw. 1,53 Revieren/km² im Exo-Gebiet. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Revierdichte damit im Gesamtgebiet leicht angestiegen, im Exo-Gebiet geringfügig gesunken.

Langfristig gesehen besteht immer noch ein negativer Trend der Bestandsentwicklung (s. Abbildung 87). Seit 2005 ist aber ein deutlicher Bestandsanstieg festzustellen, der 2012 und 2013 sein Maximum erreichte. Bis 2016 gingen die Zahlen dann wieder zurück, um seitdem erneut anzusteigen.

Die höchsten Steinkauzdichten befinden sich aktuell in den traditionellen Dichtezentren bei Esserden und Dornick mit jeweils 3 Steinkauzrevieren pro km². Ein weiteres Dichtezentrum liegt im Erweizerungsgebiet östlich von Millingen mit jeweils 3-4 Steinkauzrevieren pro km². Die übrigen besiedelten Bereiche weisen eine Steinkauzdichte von 1 bis 2 Revieren auf (s. Abbildung 85).

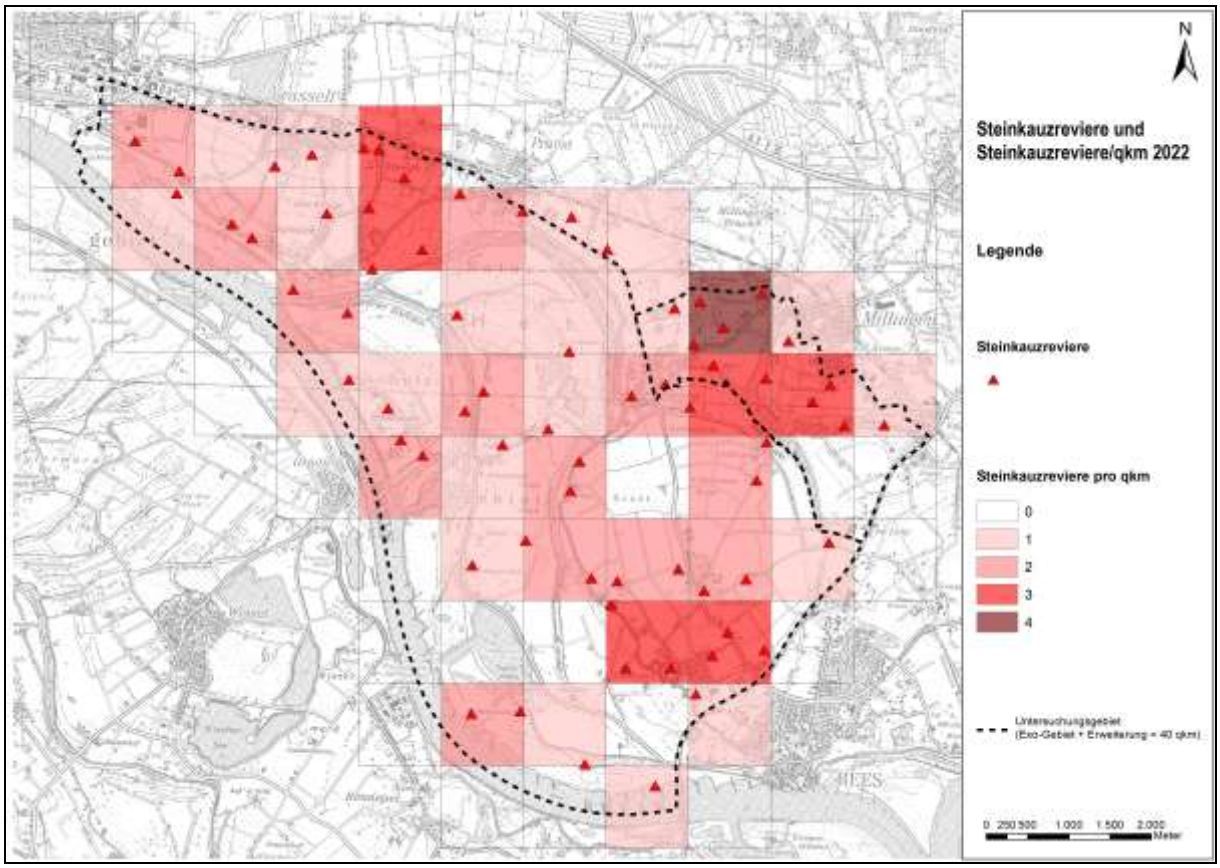

Abbildung 85: Reviere und Siedlungsdichte des Steinkauzes im "Exo-Gebiet mit Erweiterung" (40 km²) zwischen Emmerich und Rees im Jahr 2022, dargestellt als Steinkauzreviere pro km².

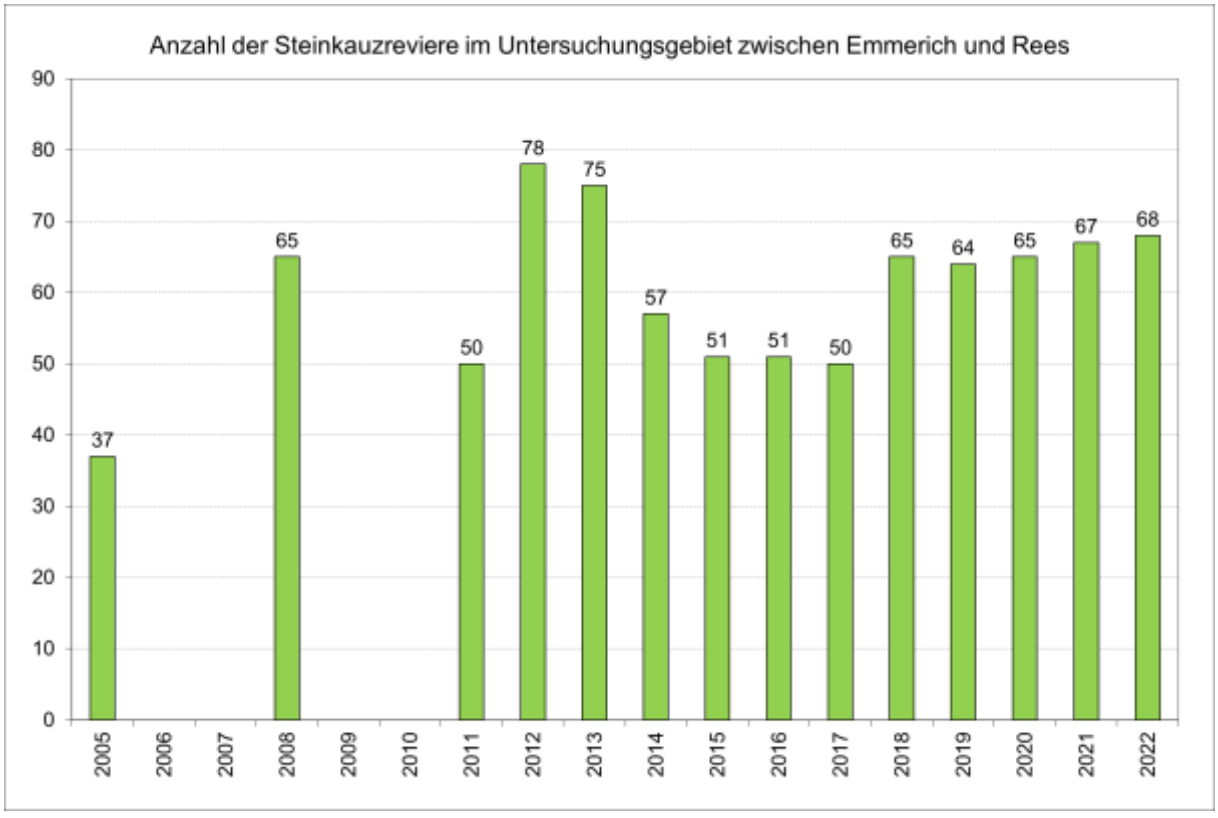

Abbildung 86: Anzahl der Steinkauzreviere im Untersuchungsgebiet (40 km²) zwischen Emmerich und Rees von 2005 bis 2022 (2006, 2007, 20009 und 2010 erfolgten keine Kartierungen; Untersuchungsgebiet = "Exo-Gebiet mit Erweiterung").

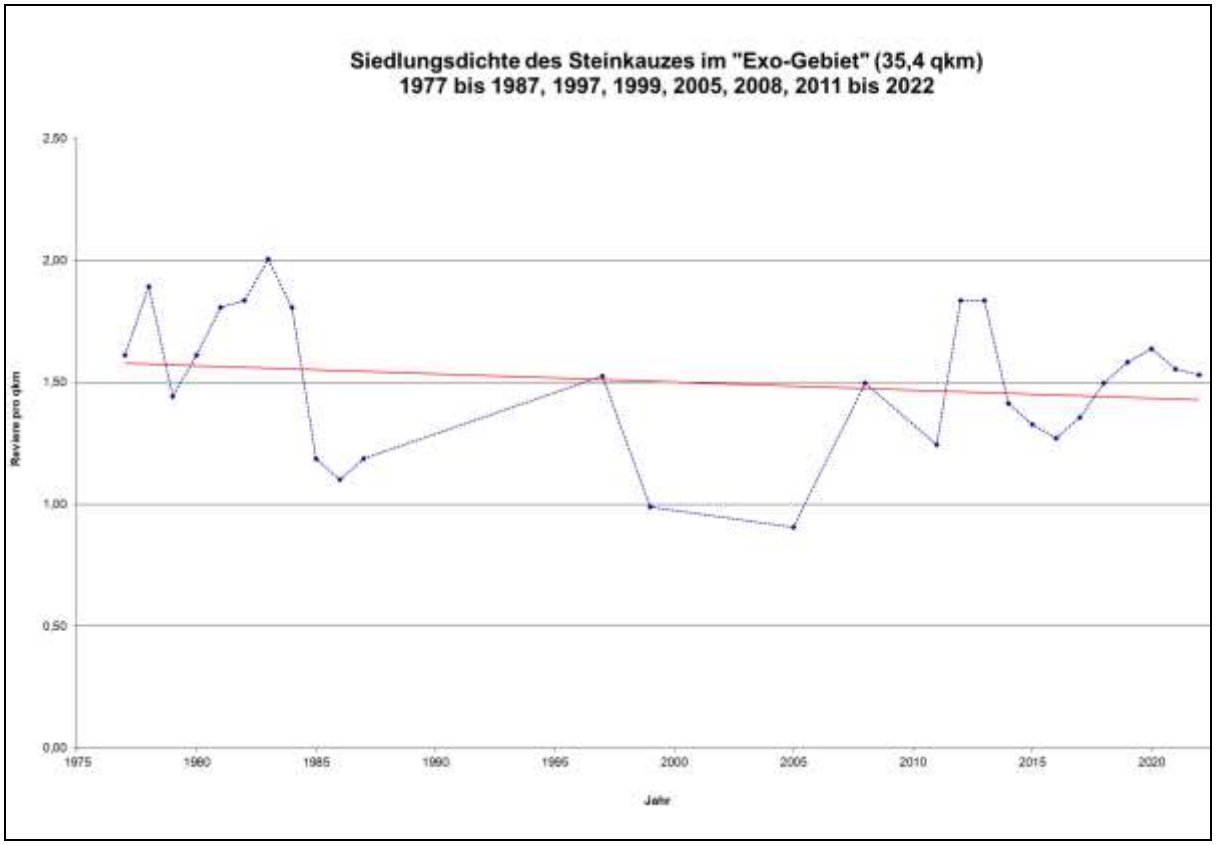

Abbildung 87: Durchschnittliche Siedlungsdichte des Steinkauzes im "Exo-Gebiet" zwischen Emmerich und Rees (35,4 km²), dargestellt als Reviere pro km² im Zeitraum von 1977 bis 1987 sowie 1997, 1999, 2005, 2008 und 2011 bis 2022 mit Trendlinie.

Tabelle 35: 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 2022.

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**	**2021**	**2022**
Siedlungsdichte	1,27	1,35	1,50	1,6	1,6	1,55	1,53
Anzahl Reviere	45	48	53	56	58	55	54

5.2 Uhu

Im Verlauf der Brutsaison wurden mehrere Brutstandorte aufgesucht und kontrolliert. Zusätzlich fand ein Austausch mit ehrenamtlichen Unterstützern statt.
Im Dezember 2022 wurden an einem Brutstandort die vorhandenen und in die Jahre gekommenen Nistkisten durch neue Holzkisten ersetzt. Die Holzkisten wurden vom Flächeneigentümer gesponsert, die Kostenübernahme der Anbringung erfolgte durch den Kreis Kleve.

5.3 Betreuung und Monitoring der Weißstorchbestände

Der Weißstorchbestand im Kreis Kleve wurde, wie bereits in den letzten 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. Auch 2022 sind wieder neue Nisthilfen hinzugekommen. 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 dieses Jahr 58 Brutpaare festgestellt werden (s. auch Karte 24 und 25 im Anhang II), im Vorjahr waren es 51. Damit ist der Bestand weiter angestiegen, auch wenn nicht mehr so stark wie von 2020 auf 2021. Ungefähr 10 % der Paare bauten Naturnester. Bemerkenswert war auch, dass sich bei Hüthum eine kleine Kolonie gebildet hat. Insgesamt brüteten im Bereich nahe der Siedlung sieben Paare. Vier von Ihnen bauten ihre Nester inmitten der Graureiherkolonie im Waldstück beim Uferhof (angrenzend an das NSG „Die Moiedtjes“).

Abbildung 88: Etwas 10 % des Weißstorchbestandes im Kreis Kleve nutzte 2022 keine Nisthilfe. Zur Anlage des Horstes wurden stattdessen z.B. abgebrochene Pappeln benutzt.

Der Bruterfolg fiel im Jahr 2022 recht gut aus. Es sind mindestens 93 und maximal 105 Jungstörche flügge geworden. Der Bruterfolg lag damit bei 1,6 bis 1,81 flügge Jungtiere pro Brutpaar (2021: 1,33 flügge Jungtiere/Brutpaar).
Der Weißstorch profitiert sehr wahrscheinlich von der trockeneren Witterung in Frühjahr und Sommer sowie den höheren Temperaturen, wie es 2022 erneut der Fall war. Das Risiko für die Jungstörche zu verklammen und an Unterkühlung zu sterben ist damit minimiert. Auch ist möglicherweise die Nahrungsverfügbarkeit, z.B. durch mehr Heuschrecken, erhöht. Neben dem Monitoring wurden zusätzlich auch die Bürger und Bürgerinnen zu Nisthilfen und anderen Fragen rund um den Weißstorch beraten.

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. Dabei haben die Beratungstätigkeiten für die Kooperationspartner, Förderer und Mitglieder des Naturschutzzentrums Vorrang.

Im Gebiet der Gemeinde Weeze lag der Schwerpunkt – wie in den Vorjahren – auf den ehemaligen und aktuellen Rekultivierungsflächen der Trockenabgrabungen. Hier wurden die Pflegemaßnahmen im Jahr 2022 intensiviert. Für die Stadt Kalkar und die Gemeinde Bedburg-Hau wurden erneut die Meisen-Nistkästen betreut, d.h. die Belegung kontrolliert und im Herbst die Reinigung durchgeführt (vgl. Arbeitsbericht 2020). Im Gebiet der Gemeinde Bedburg-Hau wurden 104 Kästen betreut, im Bereich der Stadt Kalkar 30.

Im Jahr 2022 konnte für diesen Bereich erstmals gezeigt werden, dass nun auch die „hiesigen Meisen“ Raupen des Eichenprozessionsspinners (EPS) mit Brennhaaren fressen (Abbildung 89). Dabei wurde beobachtet, dass die Meisen die Brennhaare zuerst an einem Ast abstreifen.

Abbildung 89: Kohlmeise mit behaarter Raupe des Eichenprozessionsspinners im Schnabel (Foto Arntz, 30.05.2022).

Dennoch ist es weiterhin sinnvoll, auch andere Fressfeinde (z.B. Fledermäuse), Parasiten oder Parasitiode (u.a. Schlupfwespen, Raupenfliegen) des EPS umfassend im Umfeld zu fördern. Dazu sind naturnahe Strukturen wie extensiv genutzte Säume, Brachen und naturnahe Gehölzstrukturen oder Hecken im Umfeld wichtig.

Die Gemeinde Bedburg-Hau wurde zudem hinsichtlich der ökologischen Aufwertung von Flächen entlang der Sommerlandstraße beraten. Für die Stadt Kalkar wurde ein Besucherlenkungskonzept für das NSG Wisseler Dünen erarbeitet (siehe Kapitel 2.6.2.3), am Wirtschaftswegekonzept und an der

Planung für die Graben- und Wallzone mitgearbeitet. Außerdem wurden auf Wunsch der Stadt Kalkar an einem stark eutrophierten und vollständig mit Wasserlinsen bedecken Teich im Stadtpark Physikalische Messungen durchgeführt sowie Wasserproben entnommen, die typischen Trophierungsparameter untersucht und die Stadt hinsichtlich möglicher Sanierungsmaßnahmen beraten.

Abbildung 90: Geschlossene Wasserlinsendecke im Kalkarer Stadtparkteich und Versuch der Beseitigung mit einem Raupenschwimmbagger (Fotos Brühne, 19.08.2022).

Bei der Stadt Emmerich liegt der Schwerpunkt der Kooperation seit Jahren auf den NSG im Stadtgebiet, hier insbesondere auf dem NSG Dornicksche Ward. Neben der Unterstützung der Stadt bei der Durchführung des Rhine Cleanup, ist vor allem auch die Beratung und Unterstützung beim Management der Saatkrähenkolonie zu nennen. Hierzu werden im gesamten Stadtgebiet jährlich alle Saatkrähenkolonien erfasst und in einem Bericht deren Bestandsentwicklungen mit den Landesweiten Entwicklungen verglichen. Darüber hinaus werden die seitens der Stadt Emmerich in Absprache mit der UNB des Kreises Kleve durchgeführten Vergrämungsmaßnahmen erläutert.

Die Kooperation mit der Stadt Kleve bezog sich bisher im Wesentlichen auf den Betrieb des Infozentrums in Keeken (siehe Kapitel 7.1), in den letzten Jahren erstreckte sie sich jedoch auch auf zusätzliche Inhalte. Die Schwerpunkte liegen hierbei im NSG Salmorth (u.a. Besucherlenkung, Feldvogelkonzept, Rhine Cleanup), es wurden aber auch Beratungen z.B. hinsichtlich von Ausgleichsmaßnahmen angefragt. Da im Jahr 2022 klar wurde, dass das Infozentrum Keeken nicht weiter betrieben werden soll, wurde wegen der anderen inhaltlichen Aspekte der Kooperation mit der Stadt Kleve vereinbart, die Fördermittel hierfür umzuwidmen.

Mit dem Kreis Kleve, mit der Bezirksregierung Düsseldorf und mit dem LANUV ist die fachliche Zusammenarbeit seit Jahren eng und bewährt, einzelne Aspekte sind untenstehend stichwortartig aufgelistet.

Die zahlreichen Anfragen von Planungsbüros nach Daten zu planungsrelevanten Arten sind an dieser Stelle hingegen nicht einzeln benannt. 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. Ebenfalls hier nicht im Detail aufgeführt werden alle Anfragen von Privatpersonen zu artenschutzrechtlichen Begehungen bei Bauvorhaben.
Die übrigen Inhalte waren 2022, in Stichworten:

- Beratung Stadt Wesel zur Renaturierung und Pflanzung von Schilfröhrichten
- Datenaufbereitung von Ringwiederfunden der Trauerseeschwalbe für die Vogelwarte Helgoland
- Anfrage von Landesamt für Umwelt Brandenburg zu Trauerseeschwalben-Nisthilfen
- Anfrage der Biosphärenreservatsverwaltung - UNESCO-Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Brandenburg zu Trauerseeschwalben-Nisthilfen
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes & Regionalforstamt Niederrhein: Beratungen zum Gehölz-Rückschnitt am Rheinufer
- LANUV: Anfrage zum Monitoring von Flussseeschwalben
- LANUV: Zusammenstellung der Wiesenvogeldaten 2022
- LANUV: Datenzusammenstellung Weißstorch und Trauerseeschwalbe 2022
- LANUV: Aktualisierung der TaskApp bezüglich des Arbeitsprogrammes des Naturschutzzentrums
- LANUV: Nacharbeiten zur Streuobstwiesenkartierung
- LANUV: Bsal- und Feuersalamander-Monitoring NRW 2023
- LANUV: Zuarbeit zur Aktualisierung des Standarddatenbogens zum Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein
- LANUV: Abstimmung Brutvogel-Datenaustausch
- LANUV: Fachlicher Austausch Seeadler
- LANUV: Zuarbeit BM-Monitoring
- LANUV: Zuarbeit für FÖNA-Förderung Feldvogelinsel
- LANUV: Zuarbeit Graureiher-Erfassung NRW
- LANUV: AG Kiebitzschutz/Feldvogelschutz: landesweiter Austausch (online)
- MUNV/Bezirksregierung: Anfrage zu Tätigkeiten im Vertragsnaturschutz
- MUNV/Kreis Kleve: Datenaufbereitung und Termin zur Umsetzung von Maßnahmen in Natura2000-Gebieten
- Bezirksregierung Düsseldorf: Anfrage und Beratung zur möglichen Erweiterung des Polders Lohrwardt
- Straßen NRW: Anfrage zu einer Sommertour des Verkehrsministers
- Kreis Kleve: Anfrage wegen der Nutzung des ehem. Pionierhafens Dornick (Sportboote)
- Kreis Kleve: Anfrage wegen unsachgemäßer Kopfbaumpflege bei Düffelward
- Kreis Kleve: Anfrage zur Verpachtung einer Ackerfläche bei Goch (nahe NSG Nuthseen)
- Kreis Kleve: Anfrage zu einer Glasfaserleitung nach Spyck
- Kreis Kleve: Anfrage nach einem Beitrag für die Homepage „Bündnis Kommunen Biologische Vielfalt“
- Kreis Kleve: Anfrage zu Steinkauzvorkommen
- Kreis Kleve: Zuarbeit Kopfbaumpflege
- Kreis Kleve: Zuarbeit Eingabe Maßnahmen Natura-2000 Gebiete
- Kreis Kleve: Zeitintensive Zuarbeit Entwicklung Ökokontoflächen (Reeser Eyland, Amprion)
- Kreis Kleve: Anfrage zu Steinkauz-Daten Alte Ziegelei Empel
- Kreis Kleve: Zuarbeit zu Ausgleichszahlungen im Wiesenvogelschutz
- Kreis Kleve: Anfrage zu Kiebitz-Daten Rees
- Kreis Kleve: Zuarbeit Artenschutz Uhu

- Stadt Rees: Anfrage zu einem grenznahen niederländischen Wohnpark nahe dem NSG Hetter
- Stadt Rees/Fa. Marissa: Mehrere Beratungstermine im Zusammenhang mit dem geplanten Ferienpark am Reeser Meer (Rodungen, schwimmende PV-Anlage, Bodenmanagement)
- Stadt Rees: Anfrage zu Kartierprojekten des LANUV
- Stadt Rees: Information der Stadt Rees über Seeadler-Vorkommen
- Stadt Rees: Anfrage zu Amprion-Planungen
- Stadt Rees: Teilnahme an Terminen zum Klimaschutzkonzept
- Stadt Emmerich: Durchführung des Rhine Cleanup
- Stadt Kalkar: Beratung zum Entwicklungskonzept Graben- und Wallzone
- Gemeinde Bedburg-Hau: Beratung zur Pflege / Einsaat städtischer Grünflächen
- Gemeinde Weeze: Rodungen und Rückschnitt von Gehölzen in der Rekultivierung Siemes/GMG
- Deichverband Bislich-Landegrenze: Anfrage nach Maßnahmen zu ökologischen Verbesserungen im Polder Lohrwardt
- Deichverband Bislich-Landegrenze: Beratung Biber Mettmeer
- Hochschule Rhein-Waal: Beratung zum Thema Bibervorkommen im Kreis Kleve
- Hochschule Rhein-Waal: Anfrage, Interview und Runder Tisch zu Nährstoffbilanzen im Kreis Kleve
- Hochschule Rhein-Waal: Beratung zu Insekten und insektenfreundlichen Pflanzen für Litfaß-Säulen-Projekt
- Universität zu Köln: Anfrage zu invasiven Neophyten
- Universität zu Köln: Anfrage wegen eines seismischen Messgeräts
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW): Mehrere Beratungstermine zum Projekt „GIBBS“ (Ganzheitliches Biodiversitätsmanagement in der Baustoffindustrie)
- Beratung Kreistagsmitglied zum Landschaftsplan Emmerich-Kleve
- Amprion: Abstimmung von Untersuchungen und möglichen Ausgleich in Verbindung mit der geplanten Gleichstromerdkabeltrasse A-Nord

6.2 Durchführung von wissenschaftlichen Untersuchungen ohne Schutzgebietsbezug

Das Naturschutzzentrum hat sich auch 2022 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.

Der Koordinator der Landesweiten Saatkrähenerfassung in der NWO wurde bei der Zusammenstellung der lokalen Daten unterstützt.

7 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

7.1 Infozentrum Keeken

Das Infozentrum Keeken konnte im Jahr 2022 wieder regelmäßig öffnen. Allerdings waren die Öffnungszeiten a) wegen der geringen Anzahl Besucher und b) wegen der geringen Verfügbarkeit ehrenamtlichen Personals für die Dienste (siehe Arbeitsbericht für das Jahr 2021) reduziert und nur noch sonn- und feiertags geöffnet.
In mehreren Gesprächen mit der Stadt Kleve und mit der Arbeitsgruppe für den Betrieb wurde erörtert, wie mit dieser Situation umgegangen werden könnte. Dabei wurde deutlich, dass für eine größere Attraktivität der Ausstellung eine umfangreiche Erneuerung auf Basis eines museumspädagogischen Konzeptes notwendig wäre und dass zudem auch danach regelmäßigere Modernisierungen der Ausstellung erforderlich seien. Damit würden die standörtlichen Nachteile (z.B. schlechte Erreichbarkeit) und das Personalproblem aber nicht gelöst. Zudem blieb offen, wie eine Finanzierung des museumspädagogischen Konzeptes, die Modernisierung der Ausstellung und ihre künftig häufigere Aktualisierung geleistet werden könnte.
Im Ergebnis der Gespräche wurde daher entschieden, das Infozentrum Keeken zum Ende des Jahres 2022 zu schließen. Bereits im Herbs des Jahres 2022 wurde damit begonnen, nach anderen Orten für einzelne Ausstellungeinheiten zu suchen. Das Modul zu den Rheinfischen wurde an das Rheinmuseum in Emmerich abgegeben, das Modul zur Landschaftsgeschichte an das Cafe im Gärtchen. Die Stellwände des Moduls zur Landwirtschaft wurden an Haus Riswick abgegeben, der runde Tisch vorerst untergestellt. Alle geliehenen Ausstellungsstücke wie die Vogelpräparate und die Fossilien wurden zurückgegeben. Mit dem Abbau und der Entsorgung der restlichen Ausstellungsstücke wurde Ende 2022 begonnen.
Ferner wurde die Homepage des Infozentrums abgeschaltet und das Infozentrum auch aus den übergeordneten Informationssystemen (Niederrheintouren, Seiten der IKSR) entfernt.

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 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. Hier ebenfalls nicht aufgeführt sind mehrere Anfragen von Privatpersonen zu artenschutzrechtlichen Begehungen bei Bauvorhaben.

- Zahlreiche Anfragen nach Praktika von Studierenden und Schüler*innen
- Beratung NL Werkgroep Zwarte Stern - Gebiedscooperatie Rijn, Vecht en Venen zu Trauerseeschwalben-Nisthilfen
- Beratung BUND Duisburg zu Röhrichtanpflanzungen
- Beratung einer Artenschutzinitiative in Ann Arbor Minnesota USA – (St Claire River) zur Verwendung von Textilmattenflößen als Nisthilfen für die Trauerseeschwalbe

- Stiftung Rheinische Kulturlandschaft: Fachlicher Austausch wegen Steinkauz und Kiebitz-Ausgleichsflächen Raum Uedemerbruch/Uedem
- Vorbereitung kreisweite Steinkauz-Kartierung (Kostenkalkulation, Sichtung Altdaten, Digitalisierung Altdaten)
- Anfrage der BS Aachen zu BSAL
- Anfrage der BS Düren zu Bibervorkommen
- Anfrage des NZ Coesfeld zu Steinkauzausstellung
- Anfrage zu einer Insektenfalle
- Anfrage der Initiative „mehr Bäume jetzt“ nach Flächen
- Anfrage Schloss Moyland zu faunistischen Untersuchungen
- Anfrage zum Landschaftsplan Emmerich/Kleve
- Anfrage nach Flößen für Flussseeschwalben
- Anfrage zum Umgang und möglichen Entfernung eines Hornissennests
- Dachverband Deutscher Avifaunisten: Uferschwalben-Monitoring
- Diverse Anfragen wegen verletzter und/oder gefundener Tiere (Fledermäuse, Igel, Vögel, Schildkröten, etc.), Bergung und Versorgung.
- 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
- Anfragen von Privatpersonen zu Baumfällungen
- Anfragen von Privatpersonen zu Kopfbaumpflege
- Anfrage einer Privatperson zu möglicherweise illegaler Jagd auf Wildgänse
- Diverse Anfragen von Privatpersonen zu Vogelbeobachtungsmöglichkeiten im Kreis Kleve
- Diverse Anfragen zu Vögeln allgemein (u.a. Ringablesungen, Winterfütterung, etc.)
- Anfrage nach Informationsmaterial zu den Schutzgebieten
- Diverse Beratungen zu Nisthilfen (z.B. Weißstorch, Schleiereulen, Steinkauz, Fledermäuse).
- Anfragen zu Hornissen-, Wespen-, Hummel- und Bienenschutzmaßnahmen.
- Anfragen zum Schutz von Bäumen vor Biberfraß
- Anfrage einer GaLaBau-Firma bezüglich Igel-Umsiedlung
- Anfrage von Privatpersonen zum Thema Biber
- Anfrage von Privatpersonen zu Rodungen am Reeser Meer Nord
- Anfrage von Privatpersonen wegen Bauvorhaben-Flächen Rees
- Anfrage LEILA (Leader-Region Geldern/Kevelaer) für Informationen zum durchgeführten Projekt „Säume“

7.3 Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit

Nach fast 30 Jahren wurde es Zeit unsere Corporate Identity ein wenig zu modernisieren. Zentrales Element war dabei das Logo des Naturschutzzentrums. Unser altes Logo wurde ursprünglich für Briefpapier entwickelt. In den vergangenen Jahren gab es bei der Nutzung unseres alten Logos immer

wieder Probleme bei der Darstellbarkeit bzw. Lesbarkeit, insbesondere auch bei der digitalen Nutzung. Dies lag einerseits daran, dass das alte Logo im Hochformat vorlag, sowie an dem braunen Hintergrund.
Um nun insgesamt zu einer moderneren und praktikableren Außendarstellung zu kommen, wurde im Frühjahr 2022 die grafische Entwicklung eines neuen CI inklusive Logo ausgeschrieben. Im Rahmen des Auftrags sollte neben dem Logo das CI bezogen auf unser Briefpapier, unsere PowerPoint Präsentationen, unseren Arbeitsbericht, unseren Programmflyer (beispielhaft auch für zukünftige Flyer), Visitenkarten sowie unser Parkplatzschild entwickelt werden. Der Auftrag wurde nach Ausschreibung an die Firma Rüstwerk vergeben. Ziel war es, bei der moderneren Außendarstellung, die Identität des Naturschutzzentrums nicht aus den Augen zu verlieren und trotz aller Moderne an das alte Logo anzuknüpfen. Damit war schnell klar, dass der Steinkauz als identitätsstiftendes Element erhalten werden sollte. Hausintern wurde eine Lenkungsgruppe aus drei Mitarbeitern gebildet, zusätzlich wurde die Gruppe um ein sachkundiges Mitglied aus dem Vorstand ergänzt. Diese Lenkungsgruppe kam regelmäßig in Videokonferenzen zu Abstimmungen mit dem Grafiker zusammen. Auf diese Weise wurde der grafische Abstimmungsprozess auf eine breite Basis gestellt und Reibungsverluste minimiert. Das neue Logo hat drei Varianten:

Die erste Variante ist die Hauptvariante. Sie findet im Normalfall Anwendung. Die zweite Variante kann verwendet werden, wenn das Logo im Querformat nicht genug Platz hat und die Lesbarkeit dadurch nicht mehr gewährleistet ist. Die dritte Version wird z.B. als Favicon im Internet genutzt oder auf den Folgeseiten unseres Briefpapiers. Sie kann überall zum Einsatz kommen, wo nur sehr wenig Platz für das Logo zur Verfügung steht und der Schriftzug bei beiden anderen Varianten nicht mehr leserlich wäre.
Unter Verwendung dieses Logos wurden die Dokumentvorlagen für elektronische und gedruckte Post, ein Master-Layout für Präsentationen, der Programmflyer, Visitenkarten und das Schild an der Zufahrt zum Naturschutzzentrum (noch im Druck) komplett neugestaltet. Auf eine detaillierte Darstellung sei an dieser Stelle verzichtet, weil diese Medien bei der künftigen Kommunikation ohnehin verwendet und damit bekannt werden.
Die vollständige Umsetzung des neuen CI auf der Homepage bedeutet noch einen etwas größeren Mehraufwand und muss außerdem auch von einem Programmierer umgesetzt werden. Hierfür sollen im Jahr 2023 Projektmittel akquiriert werden.

7.3.1 Presse

In der Tages- und Wochenpresse wurde über die Arbeit des Naturschutzzentrums in mind. 87 Artikeln berichtet. Dies waren etwas weniger Berichte über das Naturschutzzentrum und seine Projekte als im Vorjahr. Hier spielt sicher auch die Veränderung in der Presselandschaft im Kreis Kleve eine

Rolle. Seit einigen Jahren arbeiten die Lokalredaktionen der NRZ und der RP dahingehend zusammen, dass einige Berichte der NRZ auch im Lokalteil der RP erscheinen. Außerdem umfassen die Lokalteile nun auch weitere umgebende Gemeinden im Kreis Kleve. Dies hat einerseits vermutlich den Nachteil, dass aus Platzgründen nicht alle Pressemitteilungen erscheinen, andererseits aber den Vorteil, dass Berichte und Veranstaltungsankündigungen des Naturschutzzentrums nun auch Rheinübergreifend erscheinen. Trotz der weiter anhaltenden Corona-Pandemie und der Absage zahlreicher Veranstaltungen über die sonst auch berichtet wird, ist dies mehr als 2020 und vergleichbar mit dem Vorjahr. Schwerpunkte der Berichterstattung waren Berichte über die Arbeit des Naturschutzzentrums (u.a. Steinkauz Erfassung, Gänse, Kiebitz), über verschiedene Projekte (z. B. Interreg, LIFE), sowie über Natur- und Artenschutzmaßnahmen (Insektenhotels, Kiebitzschutz, Blühstreifen, Verhalten in der Natur, etc.). Berichte über die FÖJ zur Werbung neuer Bewerber, sowie zu den Veranstaltungen des Naturschutzzentrums waren weitere Themen in der Presse.
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 2022 dargestellt:

- WDR 4 Radiosendung „Mein Dorf“ – Interview zum Thema Weißstorch in Zyfflich
- WDR Fernsehen – Interview zum „Tag der Dürre“ zu Auswirkungen der Dürre auf die Natur am Beispiel des NSGs Hetter-Millinger Bruch mit Dreharbeiten vor Ort
- Presseanfragen und -informationen zu verschiedenen Naturthemen (u.a. Gänse, Schmetterlinge, Fische, Klimawandel, etc.)
- Presseinformation in Zusammenarbeit mit dem LWL-Museum für Naturkunde in Münster zum
  „Bioblitz 2022“, einem Bundeweitem Wettbewerb, bei dem es darum ging in welchem Landkreis oder in welcher kreisfreien Stadt in Deutschland im Laufe des Jahres 2022 die meisten Arten nachgewiesen werden konnten. Der Kreis Kleve erreichte einen respektablen 18. Platz.

7.4 Internetauftritt

Auch im Jahr 2022 wurde die Homepage des Naturschutzzentrums wie gewohnt gepflegt und aktualisiert. Hierbei stand die regelmäße Erstellung von Newsmeldungen sowie die Pflege des Veranstaltungskalenders an. Darüber hinaus wurden Daten und Zahlen auf diversen Themenseiten (Trauerseeschwalbe, Steinkauz, Weißstorch, Projektseiten) aktualisiert und ergänzt.
Das neue Logo wurde bereits auf der Homepage des Naturschutzzentrums eingebaut. Die vollständige Umsetzung des neuen CI auf der Homepage bedeutet noch einen etwas größeren Mehraufwand und muss außerdem auch von einem Programmierer umgesetzt werden. Hierfür sollen im Jahr 2023 Projektmittel akquiriert werden.

Der Kreis Kleve plant eine neue Kinderhomepage, zuständig ist das Bildungsbüro. Für den die Natur betreffenden Teil hat dieses das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve und die Nabu-Naturschutzstation Niederrhein hinzugezogen. Bei mehreren Treffen wurden zunächst die Inhalte und die Struktur disku-

tiert und vereinbart, ferner wurden seitens des Naturschutzzentrums erste Texte entworfen und Bilder herausgesucht.

7.5 Instagram-Account

Seit August 2021 betreibt das Naturschutzzentrum einen Instagram-Account, um von der alltäglichen Naturschutzarbeit zu berichten. Im Jahr 2022 wurden 60 neue Beiträge gepostet. Besonderer Beliebtheit erfreuen sich vor allem Beiträge zu ornithologischen Themen und Beiträge zur Arbeit der FÖJler. Über das Jahr hat sich die Zahl der sogenannten Follower stetig erhöht, im Dezember 2022 konnte der 500. Follower gezählt werden. Unter https://www.instagram.com/naturschutzzentrum_kreis_kleve ist das Profil erreichbar.

7.6 Exkursionen, Vorträge, Besucherlenkung

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

Von den 13 im Veranstaltungsprogramm des Naturschutzzentrums für 2022 geplanten Aktivitäten mussten aufgrund zu geringer Anmeldungen sieben abgesagt werden.

Insgesamt konnten 15 Veranstaltungen (sechs aus dem Programm und neun auf Anfrage) mit 328 Teilnehmern durchgeführt werden (Tabelle 36). Das ist deutlich mehr als im Jahr zuvor, aber weniger als die Hälfte im Vergleich zu Vor-Corona Zeiten.

Tabelle 36: Anzahl der Veranstaltungen und Teilnehmerzahlen von 1996-2022.

Jahr	Veranstaltungen	Veranstaltungen	Veranstaltungen	Teilnehmerzahlen
	insgesamt	Programm	auf Anfrage & mit Kooperations-partnern*	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*
2021*	6*	4*	3*	97*
2022*	15*	6*	9*	328*

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

Darüber hinaus beteiligte sich das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve mit Informationsständen am Nachhaltigkeitsmarkt in Rees (20.08.2022) und an den Artenschutztagen im Klever Tiergarten (10.-11.09.2022).

7.7 Veranstaltungsprogramm

Für das Jahr 2022 wurde bereits Ende 2021 ein sechsseitiger Programmflyer erstellt. Hierin wurden 13 Veranstaltungen angeboten. Die Bewerbung des Programms erfolgte mit der Verteilung im Dezember 2021 und Januar 2022 sowie mit Pressemitteilungen vor den einzelnen Veranstaltungen.
Im Rahmen der Entwicklung des neuen CI wurde bereits der Programmflyer 2023 gestaltet und auch bereits Ende 2022 gedruckt. Außerdem steht er bereits seit Ende 2022 zum Download auf der Homepage bereit.

7.8 Teilnahme an Fachtagungen und Arbeitskreisen

Mitarbeiter des Naturschutzzentrums nahmen im Jahr 2022 an folgenden Fachtagungen und Arbeitskreisen teil:

- Teilnahme an Treffen der AG Kiebitzschutz (online)
- Teilnahme an Treffen des Arbeitskreises Botanik der Biostationen NRW
- Teilnahme am KennArt-Kurs „Wildbienen bestimmen“ gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt
- Teilnahme an einer Veranstaltung des Projektes „Heideweiher IP-Sandlandschaften“ (online)
- Teilnahme an einer Veranstaltung „Ansaaten mit Wildpflanzensaatgut“ der VWW-Wildpflanzenakademie, Verband deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. (online)
- Teilnahme an ELER-Tagung „ELER & Umwelt“ der Deutschen Vernetzungstelle Ländliche Räume (online)
- Teilnahme an Treffen der AG Wiesenvögel (online).
- Teilnahme am Treffen der AG Weißstorch (online)
- Online-Vortrag Dr. H, Kruckenberg
- Teilnahme an Fachtagung zum Thema Kiebitzschutz und Feldvogelinseln
- Teilnahme an einem Seminar zum Thema Kommunikation (Rhetorik, Präsentation, Moderation)
- Teilnahme am kreisweiten ornithologischen Jahresgespräch (online).

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 (2022): Fachinformationssystem ELWAS des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Online-Abfrage vom 11.02.2022) https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml;jsessionid=321F873A8CFA04A8C66FE3DEA257A6FA

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. (2022a): Brutvogelbestandserfassung im Gebiet Altrhein Bienen-Praest (mit Kies-See und nördl. Wiesenflächen) 2022. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve

GIEßING, A. & GIEßING, B. (2022b): Brutvogelbestandserfassung im Gebiet Rosau (nördl. und südl. Teilgebiet) 2022. 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.

KREIS KLEVE 2018: Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 5 Kalkar Textliche Darstellungen und Festsetzungen. Bekanntgemacht am: 20. Juni 2018

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

LANUV (Hrsg.) (2021): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze, und Tiere Nordrhein-Westfalen, 5. Fassung, LANUV-Fachbericht 118

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.

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 (2022): Monitoringbericht 2021 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

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

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.

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. (2022): Avifaunistischer Kurzbericht zum Gebiet Millinger/Hurler Meer 2022. 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 37: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ1 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2022

Naturschutzgebiet:	**NSG Hübsche Grändort**											
Nr. der Dauerfläche: **HÜB-DQ1**	**Flechtstraußgras-Flutrasen** (Rorippo-Agrostidetum stoloniferae, K53 mit Phalaris)											
Größe der Aufnahmefläche:	3 m x 3 m											
Aufnahmedatum:	13.6. 1996	13.5. 1998	14.6. 1999	5.6. 2001	11.6. 2003	8.6. 2005	24.5. 2007	9.6. 2009	5.6. 2012	9.6. 2015	13.6. 2017	2.6. 2022
Bearbeiter:	M.O.	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	(20)	20	18	15	25	25	25	25	25-(80	25-(50	30	30
Artenzahl:	12	10	7	12	14	17	19	20	19	17	14	11
Hauptbestandsbildner:												
Agrostis stolonifera	5	2b	5	5	3	2b	4	4	4	3	3	2a
Elymus repens	4	3	2b	2a	4	4	2b	2b	2b	2b	2b	3
Poa trivialis	4	4	2a	2a	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
Weitere Grünlandarten:												
Alopecurus pratensis		( )		( )	( )	+	1	1	2a	2a	2a	2a
Taraxacum officinale	1	1	-	+	-	1	1	1	1	2a	1	r
Achillea ptarmica	-	( )	-	( )	**1**	**2a**	**2a**	**2b**	-	-	-	-
Galium mollugo					-	**+**	**1**	**1**	**2a**	-	-	-
Achillea millefolium							**+**	**+**	**1**	-	-	-
Trifolium pratense							( )	**( )**	**+**	-	-	-
Plantago lanceolata								**r**	**-**	**+**	**-**	**-**
Festuca pratensis										+	-	-
Cardamine pratensis										1	+	+
VC Cynosurion:												
Lolium perenne	1	1	-	-	-	-	-	**1**	**2a**	**2b**	**1**	**3**
Trifolium repens	+	1	+	+	+	2a	2b	2b	2b	r	-	-
Plantago major	+	1	-	1	+	+	r	-	-	-	-	-
Bellis perennis		( )				( )	1	1	-	( )	-	-
Arten der Flutrasen:												
Rorippa sylvestris	1	+	+	1	+	1	1	1	+	1	1	r
Ranunculus repens	1	+	+	1	1	+	1	+	1	2a	1	-
Phalaris arundinacea	+	r	+	+	1	1	1	+	+	1	1	-
Potentilla anserina	-	-	-	**1**	**2a**	**2m**	**2b**	**2a**	**1**	**2a**	**2a**	**1**
Rumex crispus		( )	( )	**2m**	**2a**	**2a**	**2a**	**2a**	**2a**	**2a**	**2m**	**r**
Lysimachia nummularia	-	-	-	**+**	**+**	**2a**	**2m**	**+**	**r**	**r**	**+**	**r**
Polygonum amphibium			( )	( )	( )	( )	**+**	**1**	**1**	**1**	**2a**	**2a**
KurzlebigeStörungszeiger:												
Tripleurospermum perfor.	+	-	-	-	+	+	-	-	-	( )	-	-
Polygonum aviculare	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bidens tripartita					+	-	-	-	-	-	-	-
Begleiter:												
Cirsium arvense							+	+	1	-	-	-
Tanacetum vulgare							( )	( )	+	-	-	-
Solidago gigantea	-	-	-	-	-	r	( )	-	-	-	-	-

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle 38: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ2 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2022

Naturschutzgebiet:	**NSG Hübsche Grändort**											
Nr. der Dauerfläche: **HÜB-DQ2**	**Frische Glatthaferwiese mit Trockenheitszeigern** (Dauco-Arrhenatheretum typicum, Variante. von Alopecurus pratensis, Subvariante 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	8.6. 2021	2.6. 2022
Bearbeiter:	M.Och	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	Wahr	Wahr
Vegetationsbedeckung %:	100	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)	65	65
Artenzahl:	27	27	25	28	27	28	26	27	27	27	27	27
Hauptbestandsbildner:												
Trisetum flavescens	3	3	2b	3	2a	2a	2a	3	3	2b	3	3
Arrhenatherum elatius (VC)	2a	2a	3	2b	2a	2a	2a	3	2b	2a	2a	2a
Lolium perenne	2a	2b	2a	2a	2b	2b	2b	2a	2a	2a	1	1
Trifolium dubium	**3 !**	2a	-	2m	2b	2a	2a	-	-	r	1	+
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**	**3**
VC Arrhenatherion:												
Crepis biennis	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	+	1	( )	-
Vicia angustifolia	1	2a	+	1	+	+	-	+	+	1	1	1
Heracleum sphondyleum	-	-	-	r	-	r	r	+	+	1	+	r
Anthriscus silvestris						r	-	r	r	r	-	-
Tragopogon pratensis						-	-	+	-	( )	( )	-
Rhinanthus serotinus												r
Trockenheitszeiger:												
Eryngium campestre	2a	2a	2m	1	1	1	1	1	1	1	+	+
Ranunculus bulbosus	-	1	+	-	+	-	-	-	-	-	r	+
Allium vineale	r	-	-	r	-	+	+	+	1	-	+	1
Medicago lupulina							2a	2b	1	1	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	+	+
Dactylis glomerata	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	2a	2a	2a	2a	2a
Rumex acetosa	2a	2a	2a	2a	2m	2m	2m	+	1	1	+	r
Plantago lanceolata	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	+
Ranunculus acris	+	2m	1	2m	2m	2a	2a	+	+	1	r	r
Cerastium holosteoides	2a	2m	1	+	1	+	+	1	+	1	+	+
Poa pratensis	1	1	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Bromus hordeaceus	2a	2m	1	2m	2a	2a	1	1	2m	2m	1	1
Rhinanthus minor	-	-	( )	( )	1	2a	2b	2a	2a	2a	2m	2a
Centaurea jacea					-	-	-	-	+	+	2a	2a
Ornithogalum umbellatum					+	-	-	-	-	-	-	-
VC Cynosurion (Weideartn):												
Trifolium repens	2a	1	+	2a	1	1	1	-	-	+	-	-
Phleum pratense	1	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Bellis perennis	+	1	-	+	r	+	-	-	-	-	+	1
Veronica serpyllifolia	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arten der Flutrasen:												
Polygonum amphibium	2a	1	1	2a	1	1	1	1	1	1	1	2m
Elymus repens	1	-	+	1	1	2m	1	+	1	-	1	2a
Potentilla reptans	1	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Ranunculus repens						+	-	-	-	-	-	-
Kurzlebige Störungszeiger:												
Veronica arvensis	-	+	+	+	r	-	-	-	-	-	-	-
Begleiter:												
Cirsium arvense	1	2m	2a	2a	1	1	+	-	( )	+	r	-
Glechoma hederacea									+	+	-	-

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle 39: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ3 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2022

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	2.6. 2022
Bearbeiter:	M.O.	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %:	98	100	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	30
Artenzahl:	12	14	14	13	16	16	14	16	19	18	15	18
Hauptbestandsbildner:												
Lolium perenne	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2b
Agrostis stolonifera	2b	2b	2a	3	2a	2b	2b	3	3	2a	1	-
Festuca rubra								+	2m	**2b**	**3**	**3**
VC Cynosurion (Weidear-												
Trifolium repens	+	1	2m	2m	2a	2a	2b	+	2a	2a	-	-
Bellis perennis	-	( )	r	( )	1	1	-	+	+	+	1	2m
Trockenheitszeiger:												
Eryngium campestre	+	+	+	+	+	1	1	1	1	2a	2b	2a
Medicago lupulina									+	-	-	-
Frischezeiger:												
Alopecurus pratensis	2a	2a	2a	2a	2m	2m	2m	2m	1	1	1	1
Cardamine pratensis										+	-	-
Weitere Grünlandarten:												
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	2a	2a	2m	2a	2a	1	1	1	1
Trifolium dubium	2a	2a	2m	+	2m	2m	+	-	1	-	-	2m
Poa trivialis	-	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	-	1
Plantago lanceolata	r	r	**2a**	**2a**	**2a**	**2b**	**2b**	**2b**	**2b**	1	2b	2b
Dactylis glomerata	1	1	-	1	1	1	+	1	1	1	1	2a
Poa pratensis	1	1	1	-	1	1	1	+	-	-	-	-
Cerastium holosteoides	1	1	-	+	1	1	+	1	+	+	1	1
Bromus hordeaceus	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	1	+
Achillea millefolium	-	-	-	-	r	-	-	-	-	-	-	-
Rumex acetosa						r	( )	r	+	+	r	( )
Crepis biennis									+	+	+	+
Vicia angustifolia												+
Arrhenatherum elatius												+
Peucedanum carvifolia									( )	( )	-	-
Ranunculus acris			( )	-	-	-	-	( )	( )	1	-	-
Trifolium pratense		( )	-	-	-	-	-	-	-	( )	-	-
Arten der Flutrasen:												
Elymus repens	-	+	+	2m	2a	2a	2a	1	1	1	+	1
Ranunculus repens	-	r	1	1	1	1	1	2a	1	-	-	-
Begleiter:												
Cirsium arvense	2a	-	-	-	-	-	( )	( )	1	2m	+	+
Veronica arvensis												+

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

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: Reeser Altrhein: Wasservögel
Karte 9: Reeser Altrhein: Wiesenvögel
Karte 10: Reeser Altrhein: Röhrichtvögel
Karte 11: Reeser Altrhein: weitere Rote-Liste-Arten

Karte 12: Salmorth: Wasservögel
Karte 13: Salmorth: Wiesenvögel
Karte 14: Salmorth: Röhrichtvögel
Karte 15: Salmorth: 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: Dornicksche Ward: Wasservögel
Karte 21: Dornicksche Ward: Wiesenvögel
Karte 22: Dornicksche Ward: Röhrichtvögel
Karte 23: Dornicksche Ward: Weitere Rote-Liste-Arten

Karte 24: Weißstorch Bestandsübersicht Nordkreis Kleve
Karte 25: Weißstorch Bestandsübersicht Südkreis Kleve

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
FÖJ: Freiwilliges Ökologisches Jahr. Freiwilligendienst von Jugendlichen im Alter von 16 bis 26 Jahren, der (an Lernzielen orientiert) als überwiegend praktische Hilfstätigkeit an Stellen und Einrichtungen im Bereich des Natur- und Umweltschutzes, einschließlich der Bildung zur Nachhaltigkeit geleistet wird.
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; kein konkreter Bruthinweis in diesem Jahr, aber zur Brutzeit als Revierinhaber im Gebiet
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

§42- bzw. §30 Biotop: nach §42 des Landschaftsgesetzes NRW bzw. nach §30 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützter Lebensraum
Abplaggen: Entfernen der oberen durchwurzelten Bodenschicht
ArcGis/QGis: 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)
Sohleintiefung: fortschreitende Erosion der Sohle im Flussbett des Rheins, verursacht durch die Einengung des Flussbettes, fördert die Austrocknung der Aue
Submers: untergetauscht (lebend) (Wasserpflanzen)
Trophie: Das Angebot an Nährstoffen an einem bestimmten Standort
Weichholzaue: tief gelegener (häufig überfluteter) Teil der Aue mit Strauch- und Baumweiden oder auch Pappeln als prägenden Baumarten