Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

Arbeitsbericht 2012

Inhalt

1 EINLEITUNG 1

2 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 2

2.1 NSG BIENENER ALTRHEIN, MILLINGER MEER UND HURLER MEER 2
2.1.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 2
2.1.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 8
2.1.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 13
2.1.4 Artenschutz 22
2.1.5 Gesamtüberblick und Bewertung 28

2.2 NSG HETTER – MILLINGER BRUCH 30
2.2.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 30
2.2.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 40
2.2.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 42
2.2.4 Gesamtüberblick und Bewertung 43

2.3 NSG GRIETHERORTER ALTRHEIN 45
2.3.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 45
2.3.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 50
2.3.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 50
2.3.4 Gesamtüberblick und Bewertung 53

2.4 NSG ALTRHEIN REESER EYLAND 55
2.4.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 55
2.4.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 58
2.4.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 58
2.4.4 Artenschutz 59
2.4.5 Gesamtüberblick und Bewertung 60

2.5 NSG SALMORTH 61
2.5.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 61
2.5.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 64
2.5.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 64
2.5.4 Gesamtüberblick und Bewertung 66

2.6 NSG WISSELER DÜNEN 68
2.6.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 68
2.6.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 70
2.6.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 70
2.6.4 Gesamtüberblick und Bewertung 73

2.7 NSG DEICHVORLAND BEI GRIETH 74
2.7.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 74
2.7.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 74
2.7.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 74
2.7.4 Gesamtüberblick und Bewertung 76

2.8 NSG SONSFELDSCHES BRUCH, HAGENER MEER UND DÜNE 77
2.8.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 77
2.8.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 77
2.8.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 78
2.8.4 Gesamtüberblick und Bewertung 78

2.9 NSG HAFFENSCHE LANDWEHR, SONSFELDSCHE WEIDEN 80

2.10 NSG ABGRABUNGSSEEN LOHRWARDT UND RECKERFELD, HÜBSCHE GRÄNDORT 80
2.10.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 80
2.10.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 83
2.10.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 84
2.10.4 Gesamtüberblick und Bewertung 85

2.11 NSG VEENGRABEN 87
2.11.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 87
2.11.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 88
2.11.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 88
2.11.4 Gesamtüberblick und Bewertung 90

2.12 NSG KNAUHEIDE 91
2.12.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 91
2.12.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 92
2.12.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 93
2.12.4 Gesamtüberblick und Bewertung 95

2.13 NSG ÜBERGANGSMOOR WITTENHORSTER HEIDE 96
2.13.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 96
2.13.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 96
2.13.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 97
2.13.4 Gesamtüberblick und Bewertung 99

2.14 NSG UNTERE NUTHSEEN 100
2.14.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 100
2.14.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 100
2.14.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 100
2.14.4 Gesamtüberblick und Bewertung 101

2.15 NSG MÜHLENBRUCH 102
2.15.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 102
2.15.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 102
2.15.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 102
2.15.4 Gesamtüberblick und Bewertung 103

2.16 NSG BOETZELAERER MEER 104
2.16.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 104
2.16.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 104
2.16.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 104
2.16.4 Gesamtüberblick und Bewertung 106

2.17 LSG DORNICKSCHE WARD 107
2.17.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 107
2.17.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 109
2.17.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 109
2.17.4 Gesamtüberblick und Bewertung 110
2.18 NSG KELLENER ALTRHEIN 112
2.19 FFH-GEBIET KALFLACK 112
2.20 NSG EMPELER MEER 112
2.20.1 Gebietsbezogene Datenerhebung 112
2.20.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne 112
2.20.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen 113
2.21 NSG WILDE UND ZAHME NUTH 113
2.22 FFH-GEBIET RHEINFISCHSCHUTZZONEN 113
2.23 NSG NIERSALTARME UND MÜHLENTEICHE 113
2.24 NSG NIERSALTARM BEI WEEZE 113
2.25 FLUGPLATZ WEEZE 113
3 DOKUMENTATION 114
3.1 GESAMTBERICHT UND GIS-DARSTELLUNG 114
4 VERTRAGSNATURSCHUTZ 115
5 ARTENSCHUTZ OHNE SCHUTZGEBIETSBEZUG 121
5.1 STEINKAUZ 121
6 WISSENSCHAFTLICHE UND BERATENDE AUFGABEN 126
6.1 BERATUNG VON BEHÖRDEN 126
6.2 DURCHFÜHRUNG WISSENSCHAFTLICHER UNTERSUCHUNGEN OHNE SCHUTZGEBIETSBEZUG 127
7 NATURSCHUTZBILDUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 127
7.1 INFOZENTRUM KEEKEN 127
7.2 ANFRAGEN VON BÜRGERN UND VEREINEN 127
7.3 ALLGEMEINE ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 129
7.4 INTERNETAUFTRITT 129
7.5 EXKURSIONEN, VORTRÄGE, BESUCHERLENKUNG 130
7.6 TEILNAHME AN FACHTAGUNGEN UND ARBEITSKREISEN 131

8 LITERATUR 132
9 ANHANG I: TABELLEN 134
ANHANG II: SEPARATER KARTENTEIL
10 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 143
11 GLOSSAR 144

1 Einleitung

Hiermit legt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve den Arbeitsbericht für das Jahr 2012 vor.

Besondere Tätigkeitsschwerpunkte lagen auch im Jahr 2012 auf denjenigen Gebieten, für die Maßnahmenkonzepte in Bearbeitung sind oder wo bereits Maßnahmen umgesetzt werden. Die im Interesse des LANUV durchgeführten Kartierungen sowie die Aufbereitung und Übermittlung der Daten an das LANUV spielten ebenfalls eine große Rolle.

Von Behörden, Vereinen und Privatpersonen erreichte uns wie in den Vorjahren eine große Anzahl von Anfragen. Dies belegt, dass das Naturschutzzentrum eine gefragte Institution vor Ort zur Vermittlung in Fragen des Natur- und Artenschutzes ist.
Eine Bereicherung der Arbeit des Naturschutzzentrums stellte ferner das zunehmende ehrenamtliche Engagement dar, u.a. bei handwerklichen Tätigkeiten, der Archivierung von Literatur, Bildern und Presseartikeln, dem Bereitstellen von Bildern oder der Pflege in den Gebieten.

Die Gliederung des vorliegenden Arbeitsberichtes entspricht der des Arbeits- und Maßnahmenplans 2012. Die Kartenwerke zum Arbeitsbericht werden wie im Vorjahr nur auf Wunsch versendet. Der Bericht enthält nachrichtlich auch eine zusammenfassende Darstellung des über ELER separat finanzierten Maßnahmenkonzeptes für den Bienener Altrhein, welches fachlich in sehr engem Zusammenhang mit der Gebietsbetreuung steht.

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 Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz**, der **Bezirksregierung Düsseldorf**, dem **Kreis Kleve,** den Städten **Rees, Emmerich** und **Kleve** sowie der **Gemeinde Weeze** und dem **Deichverband Bislich-Landesgrenze**. Zudem danken wir der **Universität zu Köln**, dem **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz**, dem **Regionalforstamt Niederrhein** und der **Landwirtschaftskammer Rheinland, Kreisstelle Kleve** für die gute Zusammenarbeit.
Der **Stadt Kleve**, dem **Kreis Kleve**, der **Landwirtschaftskammer Rheinland Kreisstelle Kleve**, 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 **Niederrheinischen Kies- und Sandbaggerei**, dem **Landschaftsverband Rheinland**, der **Stadt Rees,** der **Volksbank Emmerich-Rees** sowie dem **Theodor-Brauer-Haus** danken wir für die Unterstützung beim Betrieb des Umweltbildungszentrums „Wahrsmannshof“.
Der **Ornithologischen Kartierungsgemeinschaft Salmorth**, 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/-innen.

2 Schutzgebietsbetreuung

2.1 NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer

2.1.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.1.1.1 Fauna – Brutvögel

Ergebnisse:

Die hier dargestellten Ergebnisse fassen eigene Kartierungen auf den Extensivflächen und die Kartierungen von Gießing (2012, Bienener Altrhein) und Sudmann (2012a, Rosau; 2012b, Millinger und Hurler Meer) zusammen:

- 2012 brüteten mind. 70 Vogelarten mit insgesamt 933-949 Revieren im Kartierungsgebiet (Größe: 650 ha), darunter 21 Arten (30%) der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009): Trauerseeschwalbe, Rotschenkel, Wachtelkönig, Knäkente (vom Aussterben bedroht), Blaukehlchen, Großer Brachvogel, Löffelente, Wachtel, Wiesenpieper, Gartenrotschwanz (stark gefährdet), Baumfalke, Feldsperling, Feldschwirl, Nachtigall, Kiebitz, Krickente, Tafelente, Feldlerche, Kuckuck, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen (gefährdet)
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] 56 Brutvogelarten
- das NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer wies 2012 einen überdurchschnittlichen Artenreichtum auf

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

<u>Wasservögel:</u>

- 8 Entenarten als Brutvogel nachgewiesen, aber insgesamt Rückgang bei der Anzahl der Brutpaare.
- erstmals seit 2001 keine Brut der Tafelente am Bienener Altrhein
- nach der einmaligen Spießentenbrut 1998 konnte auch 2012 wieder eine an der Rosau festgestellt werden
- 2012 erstmalig Bruten der Kanadagans am Bienener Altrhein und an der Rosau (seit 2008 bereits Bruten am Millinger Meer)
- deutliche Zunahme der Graugans insbesondere durch Bruten am Millinger- und Hurler Meer (s. Abbildung 1)
- seit 2009 fortschreitender Rückgang des Blässhuhn-Bestandes am Bienener Altrhein und der Rosau; gleichbleibender Bestand am Millinger- und Hurler Meer. Insgesamt seit dem Minimum 1997 aber positiver Trend (siehe Abbildung 1).

- weiterer Rückgang bei den Trauerseeschwalben (s. dazu Kap.2.1.4.1). Keine Brut auf den Flößen bei Bienen aufgrund dort rastender Großmöwen.

- Rückgänge: Bläßhuhn (-10 BP), Stockente (-9 BP), Löffelente (-6 BP), Krickente (-5 BP), Tafelente (-1 BP), Haubentaucher (-6 BP), Trauerseeschwalbe (-2 BP), Nilgans (-2 BP),
- Zunahmen: Graugans (+14), Teichhuhn (+4 BP), Kanadagans (+1-2 BP), Brandgans (+1 BP), Spießente (+1 BP), Reiherente (+1 BP)
- Konstant: Schnatterente (23 BP), Höckerschwan (2 BP), Eisvogel (1 BP), Knäkente (1 BP),

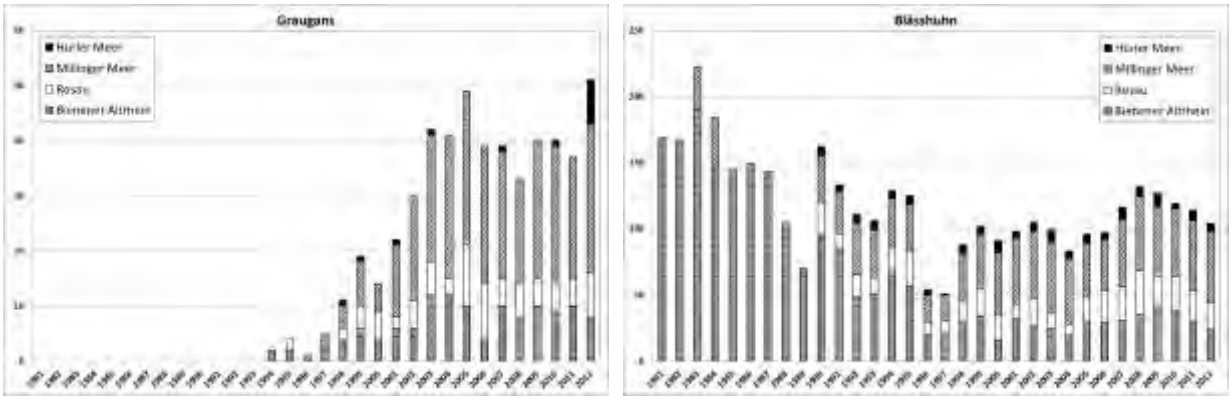

Abbildung 1: Entwicklung der Brutbestände der Graugans und des Bläßhuhns im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING 2012, SUDMANN 2012).

Wiesenvögel:

- bei den Limikolen weiterer Rückgang beim Kiebitz (nur noch 5 BP, s. Abbildung 2), die Uferschnepfe fehlt weiterhin als Brutvogel und von Rotschenkel und Großer Brachvogel sind je ein BP vertreten. Die Flächen am Bienener Altrhein sind aufgrund der Grundwasserabsenkung durch die Rheinsohlenerosion bereits im Frühjahr meist schon zu trocken.
- deutliche Zunahme bei Feldlerche (21 BP; absolutes Maximum seit 1983) und Wiesenpieper (15 BP; zweithöchstes Maximum seit 1983), sowie beim Schwarzkehlchen (neues Maximum).
- nur ein BP Wiesenschafstelze am Bienener Altrhein; an der Rosau meist nur Teilsiedler.

- Rückgänge: Kiebitz (-8 BP), Wachtel (-4 BP), Wiesenschafstelze (-3 BP), Großer Brachvogel (-1 BP)
- Zunahmen: Fasan (+7 BP), Feldlerche (+6 BP), Wiesenpieper (+5 BP), Schwarzkehlchen (+2 BP), Wachtelkönig (+1 BP).
- Konstant: Rotschenkel (1 BP),

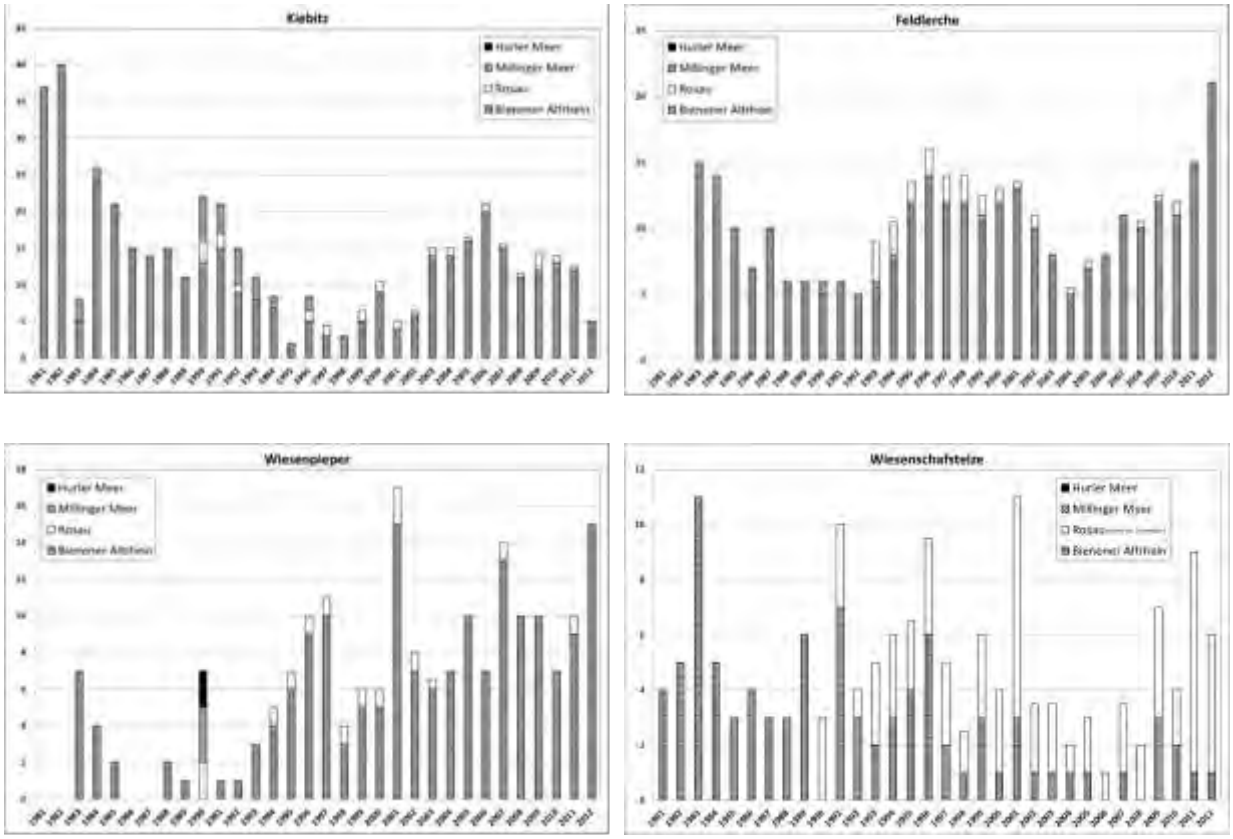

Abbildung 2: Entwicklung der Brutbestände einiger Wiesenvögel im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ seit 1981 (Daten: GIEßING 2012, SUDMANN 2012 und NZ-KLEVE).

Röhrichtvögel:

- insgesamt deutliche Zunahme der Brutpaarzahlen, insbesondere durch eine nahezu Verdoppelung der Brutpaarzahlen beim Sumpfrohrsänger (neues Maximum seit Beginn der Kartierungen 1981) und dem bisher zweithöchsten Bestand der Rohrammer.
- an der Rosau erstmalig ein Brutpaar Blaukehlchen und seit 1998 wieder ein BP Feldschwirl in einem im Vorjahr von Weiden freigestellten Uferbereich
- 2012 keine Rohrweihenbrut am Millinger Meer

- Rückgänge: Teichrohrsänger (-5 BP), Rohrweihe (-1 BP),
- Zunahmen; Sumpfrohrsänger (+51 BP), Rohrammer (+7 BP), Blaukehlchen (+ 5 BP), Feldschwirl (+1 BP),

Tabelle 1: Brutvogelbestand im NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer 2008-2012 mit Angabe der Gefährdungskategorien (Daten: GIEßING 2012, SUDMANN 2012a + b und NATURSCHUTZZENTRUM IM KREIS KLEVE

Nr	Art	RL NRW 2008	RL NT 2008	Anzahl Reviere Gesamt 2008	Anzahl Reviere Gesamt 2009	Anzahl Reviere Gesamt 2010	Anzahl Reviere Gesamt 2011	Anzahl Reviere 2012			
								Gesamt	Teilgebiete		
									BAR	Rosau	MM/HM
1	Amsel			14	11	15	15	8	8		
2	Bachstelze	V	3	2	3	4	3	3	3		
3	Baumfalke	3		1	1	0	1	1	1	0	
4	Beutelmeise	R	R	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Bläßhuhn			132	127	116-119	114	104	24	20	60
6	Blaukehlchen	2S	2S	9	8	5	3	8	7	1	0
7	Blaumeise			8	6	8	5	8	8		
8	Bluthänfling	V	3	4	3	2	2	3	3		
9	Brandgans			2	3	2	1	2	2	0	0
10	Buchfink			15	15	20	20	13	13		
11	Buntspecht			2	1	1	2	3	3		
12	Dorngrasmücke			31	36	40	31	36	36		
13	Eichelhäher			1	1	1	1	2	2		
14	Eisvogel			1-2	0	0	1	1		0	1
15	Elster			1	1	1	1	1	1		
16	Fasan			6	5	5	5	12	12		
17	Feldlerche	3S	3	11	13	12	15	21	21	0	0
18	Feldschwirl	3	V	0	1	0	1	2	1	1	0
19	Feldsperling	3	3	5	6	6	4	6	3	3	
20	Fitis	V	V	8	5	8	6	17	17		
21	Gartenbaumläufer			2	3	3	5	3	3		
22	Gartengrasmücke			15	20	22	12	23	23		
23	Gartenrotschwanz	2	3	1	2	3	3	3	1	0	2
24	Gelbspötter	V	3	3	2	2	4	3	3	0	
25	Graugans			27-33	35-40	35-40	33-37	36-51	8	4-8	24-35
26	Graureiher			12-13	7-8	10	9	12	12	?	
27	Grauschnäpper			1	1	1	1	2	2		
28	Großer Brachvogel	2S	2S	2	2	2	2	1	1		
29	Grünfink			2	2	2	2	5	5		
30	Grünspecht			1	0	0		0			
31	Habicht	V				1	1	0		0	
32	Haubentaucher			45	40	35	50	44	20	4	20
33	Haussperling	V	V	0	0	0	0	0	0		
34	Heckenbraunelle			4	4	6	3	2	2		
35	Höckerschwan			2	3	1	2	2	0	1	1
36	Hohltaube			0	1	2	2	2	2		
37	Kanadagans			1	1	1	2	3-4	1	1	1-2
38	Kiebitz	3S	VS	12	14-15	14	13	5	5	0	0
39	Klappergrasmücke	V	3	3	6	5	2	0	0		
40	Knäkente	1S	1S	4	2	1	1	1	1	0	0
41	Kohlmeise			5	5	7	5	8	8		
42	Krickente	3S	2S	5	3	5	6	1	1		0
43	Kuckuck	3	3	3	5	4	5	4	2	1	1
44	Löffelente	2S	2S	7	3	9	8	2	2	0	0
45	Mäusebussard			2	2	2	2	1	1		
46	Misteldrossel			1	0	0	1	0	0		
47	Mönchsgrasmücke			8	14	20	20	21	21		
48	Nachtigall	3	3	4	1	6	1	6	3	1	2
49	Nilgans			10	9	11	11	9	3	1	5
50	Pirol	1	1	1	0	0	0	0		0	0
51	Rabenkrähe			5	6	8	5	2	2		
52	Rauchschwalbe	3S	3S			1	0	1	1		
53	Rebhuhn	2S	2S	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Reiherente			34-36	41-45	32-37	31	32	3	1	28
55	Ringeltaube			10	13	11	11	10	10		
56	Rohrammer	V	V	43	45	55	56	63	43	6	14
57	Rohrweihe	3S	1S	0	0	0	1	0	0		0
58	Rotkehlchen			1	0	1	0	0	0		
59	Rotschenkel	1S	1S	1	1	1	1	1	1	0	
60	Saatkrähe	xS	xS			0		0			
61	Schnatterente			27	23	24	23	23	10	4	9
62	Schwanzmeise			2	0	1	1	1	1		
63	Schwarzkehlchen	3S	VS	0	0	0	4	6	5	1	
64	Singdrossel			3	5	5	4	3	3		
65	Sperber				1	0		0			
66	Spießente			0	0	0	0	1		1	
67	Star	VS	3S	10	9	18	6	0	0		
68	Steinkauz	3S	3S	1	1	0	0	0	0	0	?
69	Stelzenläufer			1	1	0	0	0	0		
70	Stieglitz			2	2	2	2	1	1		
71	Stockente			40	32-36	39	40	31	10	3	18
72	Sumpfmeise			1	1	1	1	0	0		
73	Sumpfrohrsänger			61	70	81	54	105	66	18	21
74	Tafelente	3	3	10	6-7	6	7	6	0	0	6
75	Teichhuhn	V	3	12	5	5	2	6	2	1	3
76	Teichrohrsänger			59	44	54	66	61	33	2	26
77	Trauerschnäpper					0		0			
78	Trauerseeschwalbe	1S	1S	55	52	37	36	34	20		14
79	Tüpfelsumpfhuhn	1S	1S		0-1	0	0	0	0	0	0
80	Türkentaube				1	0	0	0	0		
81	Turmfalke	VS	VS		0	0	0	1	1		
82	Turteltaube	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0
83	Uferschnepfe	1S	1S	1	0	0	0	0	0		
84	Wachtel	2S	2S	0	1	0	36	2	2	0	0
85	Wachtelkönig	1S	1S	0	0	0	0	1	1	0	
86	Waldohreule	3	3	0	0	0	1	0	0	0	
87	Wasserralle	3	3	1	1-2	0	0	0	0	0	0
88	Weidenmeise			1	1	1	3	2	2		
89	Wiesenpieper	2S	3S	10	12	7	10	15	15	0	0
90	Wiesenschafstelze (ehem. Schafstelze)		V	4	7	4	9	6	1	5	
91	Zaunkönig			11	10	10	11	20	20		
92	Zilpzalp			28	31	35	39	49	49		
93	Zwergtaucher			2	1	0	0	0	0	0	0
Summe Arten				**73**	**66**	**66**	**72**	**70**	**65**	**21-22**	**19-20**
Summe Reviere				**858-876**	**895-908**	**895-908**	**867-871**	**933-949**	**597**	**80-84**	**255-266**

Sonstige Arten:

- Nach dem Rückgang der Nachtigall im Jahr 2011 und keinem Brutpaar am Bienener Altrhein selbst seit 3 Jahren, konnten 2012 wieder insgesamt 6 Brutpaare festgestellt werden, davon 3 am Bienener Altrhein.

- Rückgänge: Buchfink (-7 BP), Amsel (-7 BP), Star (-6 BP), Rabenkrähe (-3 BP), Gartenbaumläufer (-2 BP), Klappergrasmücke (-2 BP), Gelbspötter (-1 BP), Habicht (-1 BP), Heckenbraunelle (-1 BP), Kuckuck (-1 BP), Mäusebussard (-1 BP), Misteldrossel (-1 BP), Ringeltaube (-1 BP), Singdrossel (-1 BP), Stieglitz (-1 BP), Sumpfmeise (-1 BP), Waldohreule (-1 BP), Weidenmeise (-1 BP).
- Zunahmen: Fitis (+11 BP), Gartengrasmücke (+11 BP), Zilpzalp (+10 BP), Zaunkönig (+9 BP), Dorngrasmücke (+5 BP), Nachtigall (+5 BP), Blaumeise (+3 BP), Graureiher (+3 BP), Grünfink (+3 BP), Kohlmeise (+3 BP), Feldsperling (+2 BP), Bluthänfling (+1 BP), Buntspecht (+1 BP), Eichelhäher (+1 BP), Grauschnäpper (+1 BP), Mönchsgrasmücke (+1 BP), Rauchschwalbe (+1 BP), Turmfalke (+1 BP).
- Konstant: Bachstelze (3 BP), Gartenrotschwanz (3 BP), Hohltaube (2 BP), Baumfalke (1 BP), Elster (1 BP), Schwanzmeise (1 BP)

Besonderheiten:
- Zunehmendes Vorkommen von rastenden Großmöwen am Bienener Altrhein.
- Baumfalkenbrut in einem Pappelrestbestand an der Grietherbuscher Straße. Aufgrund der dort regelmäßigen Brut wurden extra drei Bäume erhalten. Wie sich zeigte eine sinnvolle Maßnahme.

Beeinträchtigungen:
- Massiver Rückgang der Großröhrichte (insbes. Glyceria (Wasserschwaden), Phalaris (Rohrglanzgras), Typha (Rohrkolben)) durch Nutria und Graugans.
- Erhöhtes Vorkommen rastender Heringsmöwen auf Brutflößen der Trauerseeschwalben bei Bienen.
- intensive landwirtschaftliche Nutzung an der Rosau und dem Millinger Meer.
- durch Pestizideinsatz entlang des Hochwasserschutzdeiches Verlust von blütenreichen Nahrungshabitaten.
- Störung am Bienener Altrhein durch Spaziergänger mit nicht angeleinten Hunden und Schwarzangler, sowie Freizeitnutzung am Millinger Meer.

2.1.1.2 Fauna - Fische

Weitere faunistische Erhebungen waren im AMP 2012 nicht vorgesehen. Im Rahmen der Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes, erfolgte jedoch eine Untersuchung (ELER-finanziert) der Fischfauna durch einen externen Gutachter (MOLLS 2011 und 2012) im Auftrag des Kreises Kleve. An dieser Stelle werden die wesentlichen Ergebnisse kurz nachrichtlich dargestellt.

- die Untersuchungen erfolgten von August bis September 2011, sowie am 21.4.2012 in allen Auengewässer des FFH Gebiets DE-4104-302 (Bienener Altrhein, Dornicker Schleusengraben, Rosau, Millinger Meer, Hurler Meer, Empeler Meer, Hurler Landwehr) und im Hafen Dornick (Anbindung des Gebiets zum Rhein).
- es wurden Elektrobefischungen und Stellnetzfänge durchgeführt.
- die Befunde wurden mit den Referenzdaten einer umfangreichen Voruntersuchung von MOLLS (1997) sowie für das Millinger Meer von BAUERFELD (1995) verglichen.
- über 12.700 Fische mit einem Gesamtgewicht von über einer Tonne wurden gefangen und registriert.
- 30 Fischarten wurden nachgewiesen, bei 26 Arten auch Jungfische (0+ Stadien).
- gegenüber den Befunden von MOLLS (1997) wurden 8 Arten nicht mehr nachgewiesen (Barbe, Flunder, Flussneunauge, Koppe, Lachs, Meerneunauge, Nase, Renke), die aber auch vor 1997 (mit einem damals deutlich größeren Probenumfang) nur als Einzelnachweise auftraten. Dagegen konnten mit Blaubandbärbling, Grasfisch und Wels, sowie vier neuen Grundelarten (Flussgrundel, Kesslergrundel, Marmorgrundel, Schwarzmundgrundel) insgesamt 7 Arten neu nachgewiesen werden.
- Nachweis von 18 Fischarten am/im Fischweg an der Dornicker Schleuse (z.B. am Untersuchungstag Aufwanderung laichbereiter Rotaugen und Brassen).
- Die Auenfischfauna des Gebiets kommt mit 87 % der ursprünglichen Fauna (angelehnt an BFN 2010: obligate Auenarten, fakultative Auenarten und Auengäste), also recht nahe.
- ausdrückliche Fehlarten für das Auengebiet sind weiterhin (wie schon bei MOLLS 1997) Schlammpeitzger und Karausche (Hinweis auf mangelnde Vielfalt von (zeitweise) vernetzten Altgewässern).
- große Bedeutung des Gebiets und seiner Auenfunktion für den Rhein aufgrund seiner artenreichen Fischbestände und die weiterhin hohen Bestandsdichten, insbesondere in den rheinnahen Gewässern (wie dem Bienener Altrhein).
- die großen Anteile der obligaten Auenarten (z.B. Bitterling, Hecht, Karpfen, Schleie, Moderlieschen) und die Reproduktionserfolge der fakultativen Auenarten (z.B. Brassen, Steinbeißer, Rotauge, Zander) belegen die Produktivität des Rest-Auengebietes.
- die gegebene Vernetzung des Gebiets mit dem Rhein wird durch das Auftreten von sogenannten Auengästen wie dem Aal und einigen rheophilen Flussfischen (z.B. Aland, Rapfen und Döbel) angezeigt.
- der erhöhte Anteil der rheophilen Arten im Bienener Altrhein und Rosau kann als Indiz für die durch den Fischweg und das Einlassbauwerk verbesserte Anbindung sein.
- im Vergleich zu MOLLS (1997) und BAUERFELD (1995) Bestandszunahme und Ausbreitung der FFH-Arten Bitterling und Steinbeißer im Gesamtgebiet.
- Bestandsabnahme bei Aal, Gründling, Rotfeder und Ukelei sowie gebietsweise beim Hecht (sowie im Millinger Meer beim Güster).

- Problempunkte:
    - mangelnde Vernetzung der heutigen Hinterlandgewässer (Millinger Meer u.a.),
    - Wasserstandsprobleme (fortschreitende Niveau-Differenz zwischen Aue und Hauptstrom),
    - chemisch-physikalische Gewässersituation (z.B. massive Algenblüten und Trübung),
    - Schädigung der aquatischen Vegetation (z.B. Röhricht, Schwimmblatt),
    - ungleiche Verteilung der Strömungsgeschwindigkeiten in den Beckendurchlässen des Fischweges Dornicker Schleuse.
- Maßnahmenvorschläge:
    - großräumige Steuerung der Wasserstände (Millinger Meer – Bienener Altrhein – Dornicker Schleuse) zur Verbesserung der Anbindungshäufigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Schleusengrabens,
    - aktive Unterhaltung und ggf. Neuanlage eines Mosaiks von Gewässertypen (Bsp. Schleusengraben oder Nebenrinne),
    - Förderung der aquatischen Vegetation,
    - detaillierte hydraulische Vermessung des Fischweges und Anpassung der Durchlässe und Stauhöhen in den einzelnen Stein- und Dammbalkenriegeln zur Optimierung der Strömungsverhältnisse.

2.1.1.3 Flora

Floristische Erfassungen waren 2012 nicht vorgesehen.

2.1.1.4 Weitere Erfassungen

Weitere Erfassungen waren im Arbeits- und Maßnahmenplan für 2012 nicht vorgesehen.

2.1.1.5 Aktualisierung Biotopkataster und Standarddatenbogen

Für die Aktualisierung des Biotopkatasters und des Standarddatenbogens durch das LANUV erfolgten die notwendigen Vorarbeiten durch Eingabe der Daten in GISPAD.

2.1.1.6 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Im Rahmen der FFH Berichtspflicht erfolgte die Eingabe der entsprechenden Daten in die FFH-Tabellen („Verbücheln-Tabellen“).

2.1.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Über eine gesonderte ELER-Finanzierung erfolgte die Erstellung eines Maßnahmen-konzeptes, in dessen Rahmen eine Vegetationskartierung in Verbindung mit einer Biotoptypenkartierung erfolgte. Einige Ergebnisse und Vorschläge für Maßnahmen sollen an dieser Stelle kurz nachrichtlich dargestellt werden:

Insgesamt konnte eine flächenmäßige Zunahme der FFH-Lebensraumtypen um 19 % festgestellt werden (3150 und 6430 +5,5 %; 91E0 +3,8 %; 6510 +766 %; s. Tabelle 2):

Tabelle 2: Vergleich der FFH Anhang I Lebensraumtypen 2002 und 2011

Gesamtgröße 649 ha		FFH Anhang I Lebensräume					
		2002			2011		
		ha	%	% Anteil am Grünland	ha	%	% Anteil am Grünland
3150 + 6430 natürliche eutrophe Gewässer + feuchte Hochstauden-fluren	BAR + Rosau	79,0	18,6	-	127,3	19,6	-
	MM + HM	36,8					
	Kolke Binnendeichs	2,2					
	Kolke Außendeichs	2,6					
	Summe	120,6			127,3		
91E0 Weichholz-auenwälder an Fließgewäs-sern	Auengebüsch bei Bienen	9,9	1,6	-	10,9	1,7	-
	Auengebüsch bei Praest	0,6					
	Summe	10,5			10,9		
6510 Magere Flachland-Mähwiese	Fläche 15	2,5	0,5	0,7	27,7	4,3	6,4
	Fläche 18	3,1					
	Fläche 24 (2011 nicht!)	0,5					
	Fläche 65	2,6					
	Flächen 2.2 /12.1 / 23 / 25 / 46 / 56 / 66 / 67 / 70 / 70.1						
	Summe	3,2			27,7		
	Gesamtsumme FFH-LRT	**134,3**			**165,9**	+19 %	

Bei Betrachtung der Biotoptypen fallen beim Vergleich mit den Ergebnissen von KLEIKAMP & V.D. WEYER (1995) folgende Punkte besonders auf (s. Tabelle 3):

- Zunahme der **Auenwälder und Weidengebüsche** um ca. 4 ha (29 %). Junge Weiden-Ufergebüsche haben sich insbesondere am Innenbogen des Bienener Altrheins ausgebreitet bzw. neu angesiedelt. Auf langen Uferabschnitten widersprechen sie den Zielen des Biotopschutzes.
- Im Bereich des zusammenhängenden Weiden-Auwaldes haben sich totholz- und strukturreiche Weichholz-Bestände unterschiedlicher Altersstufen herausgebildet. Hier finden seit mehr als 15 Jahren keine forstlichen Eingriffe statt, abgesehen von der Entnahme von Pappeln.
- Gleichbleibender Bestand an **Schwimmblattgesellschaften** und niedrigwüchsigem **Röhricht**.

- Massive Abnahme bei hochwüchsigem Röhricht **-65%** (insbesondere des Typha dominierten Röhrichts (-96%).
- Zunahme des von Phragmites dominierten Röhrichts (+90%).

Tabelle 3: Vergleich einiger ausgewählter Biotoptypen 1995 (KLEIKAMP & V.D. WEYER) und 2011

Biotoptypen	ha		Zunahme/ Abnahme
	1995	2011	%
Auenwald und Weidengebüsche (AE0 Weidenwald, AE2 Weiden-Auenwald, BB4 Weiden-Auengebüsch, BE1 Weiden-Ufergebüsch)	13,46	17,34	29
Schwimmblattgesellschaften	13,81	13,64	-1
Röhricht			
CF1 Röhrichtbestand niedrigwüchsiger Arten	4,07	3,79	-7
CF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten	24,47	8,60	-65
CF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (Glyceria)	11,25	2,13	-81
CF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (Phalaris)	6,94	1,23	-82
CF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (Typha)	3,40	0,13	-96
CF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (Phragmites)	2,52	4,79	90

Entwicklungstrends und bisherige und weitere Maßnahmen:

Altwasser/Meere/Kolke: Entwicklungstrend: überwiegend positiv

- Teilentschlammung des Bienener Altrheins Anfang der 1980er Jahre
- fortlaufende Entbuschung von Teilen der Uferzone
- Extensivierung der angrenzenden Grünlandflächen
- Artenschutzmaßnahmen für die Trauerseeschwalbe

Röhrichte: Entwicklungstrend: negativ

- Abnahme der Röhrichtbestände, insbesondere infolge des Verbisses durch den Nutria sowie durch Graugänse (Jungtriebe)
- verstärkte Nutriabejagung
- Entbuschung

Auwald: Entwicklungstrend: positiv (weitgehend zielkonform)

- Auwaldentwicklung im Bereich des Bienener Altrheins und der Rosau
- Hybridpappelentfernung im Auwaldbereich
- Ergänzungspflanzungen

Hecken: Entwicklungstrend: positiv (weitgehend zielkonform)

- abschnittsweise regelmäßige Heckenpflege durch fachgerechtes „Auf den Stock setzen“

Grünland: Entwicklungstrend: überwiegend positiv

- extensive Bewirtschaftung als Wiese, Weide oder Mähweide ohne Düngung oder mit eingeschränkter Düngung (Stallmist) über Pachtverträge entsprechend des Feuchtwiesenschutzprogrammes

Gesamtgebiet: Entwicklungstrend: positiv (weitgehend zielkonform)

- großflächiger Flächenankauf und Extensivierung vor allem beidseitig des Bienener Altrheins im Rahmen eines Bundesgroßschutzprojektes in den 1990er Jahren.

- Einstellung der Angelnutzung mit Ausnahme eines Teiles des Millinger Meeres (Nordarm).
- Einschränkung der jagdlichen Nutzung am Bienener Altrhein
- sukzessive Entfernung nicht bodenständiger Gehölze (Hybridpappeln)
- Kopfbaumpflege

Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Habitate planungsrelevanter Arten:

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (3150) und Kolke

- Röhrichte entbuschen
- Dynamisierung der Wasserstände am Bienener Altrhein zur Förderung der Röhrichte
- Nutria-Bejagung zur Förderung der Röhrichte
- teilweise Tieferlegung des Geländes (Millinger Meer) zur Schaffung von Flachwasserzonen und Röhrichtstandorten
- Anlage eines Nebengerinnes im Rahmen der Deichsanierung am Bienener Altrhein
- Anlage von Gewässerrandstreifen an der Rosau und am Millinger Meer zur Reduzierung von Stoffeinträgen
- Kolk an der Rosau und südlich der Rosau teilweise von beschattenden Gehölzen freistellen
- angelfischereiliche Nutzung an einem Kolk am Bienener Altrhein mit auslaufendem Pachtvertrag beenden

Weichholzauenwälder an Fließgewässern (91E0*)

- Auwaldentwicklung auf Flächen im Bereich der Rosau und des Bienener Altrheins über natürliche Sukzession
- Erhalt von Totholz sowie Höhlen- und Horstbäumen
- Entfernen nicht lebensraumtypischer Gehölze (hier in der Regel Hybridpappeln) durch Fällung oder Ringelung – insbesondere im Bereich des Bienener Altrheins und der Rosau
- lokal Pflanzungen von Hartholz- und Weichholzauenwaldarten

Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (6510)

- Fortführung der extensiven Bewirtschaftung
- Nutzung der arten- und blütenreichen Bestände als Spenderflächen für die Mahdgutübertragung

Feucht- und Nassgrünland (tlw. §62)

- Extensivierung von bisher intensiv genutzten Flächen
- Fortführung der extensiven Nutzung, wenn schon vorhanden
- teilweise Abschieben und Tieferlegung von Grünlandbereichen am Bienener Altrhein und am Millinger Meer zur Schaffung von Feuchtgrünland
- Wiedervernässung von Grünland über den Einsatz einer Solarpumpe und die Anlage von abgedichteten Blänken

Extensiv genutztes Grünland

- in der Regel Fortführung der extensiven Nutzung, teilweise Änderung der Nutzung (Wiese/Weide, Weide/Wiese) zur Optimierung der Grünlandflächen
- Mahdgutübertragung auf extensive Flächen, die seit Jahren dennoch vergleichsweise artenarm sind
- Ausmagern von Grünland durch Änderung der Bewirtschaftungspakete (in Pakete ohne Düngung)

Sonstiges Grünland

- Extensivierung des noch intensiv genutzten Grünlands – insbesondere am Millinger Meer und in der Rosau

Hecken

- abschnittsweise auf den Stock setzen, Fortführung der regelmäßigen Heckenpflege
- am Außenbogen des Bienener Altrheins in geringem Maße Heckenpflanzungen

Kleingehölze

- regelmäßige Pflege von Kopfbäumen

Trauerseeschwalbe (Anhang I VSR)

- langfristige Fortführung des Artenschutzprojektes Trauerseeschwalbe inklusive Monitoring sowie Grundlagenforschung über Prädation und Bruterfolg zur Verbesserung der bisher durchgeführten Maßnahmen (Optimierung der Nistflöße, Standort der Kolonien etc.) und damit dauerhafte Bestandssicherung der nordrhein-westfälischen Population.

Habitate des Kammmolches (FFH-Anh. II)

- am Laichgewässer südlich der Rosau Entschlammung und sukzessive Entfernung der Hybridpappeln durch Ringelung
- Anlage eines Laichgewässers im Grünlandbereich nördlich des bekannten Kammmolchvorkommens in der Rosau
- Optimierung eines Kleingewässers am Bienener Altrhein in unmittelbarer Nähe des „Till-Hauses“ – Vertiefung und Entschlammung des vorhandenen Gewässers

Habitate von Rapfen, Bitterling und Steinbeißer (FFH-Anh. II)

- Sicherung des guten Zustands des Bienener Altrheins
- Verbesserung der Gewässervernetzung
- Optimierung der Wasserqualität in Millinger Meer und Rosau durch die Anlage von Gewässerrandstreifen
- ökologische Flutungen des Sommerpolders zur Förderung des Rapfen
- hydraulische Optimierung der Fischtreppe in Dornick zur Verbesserung der Durchgängigkeit
- Optimierung der Verbindung Millinger Meer, Schleusengraben, Bienener Altrhein

2.1.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.1.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

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

- Bewirtschaftungsabsprachen mit Landwirten insbesondere zum Zeitpunkt der Mahd zum Schutz der Wiesenbrüter auf Grundlage der parzellengenauen Brutvogelkartierung des Naturschutzzentrums und in Abstimmung mit den Kartierern der Uni Köln (Auftrag des LANUV).
- Beratung des Kreises Kleve bezüglich Pächtertausch (R.Vedder/T.Vedder) und Abstimmung mit den Pächtern.
- Beratung von Landwirten bezüglich Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) und Unterstützung der Bewirtschafter bei der manuellen Beseitigung auf vier extensiven Flächen.

Abbildung 3: li.: Ergebnis nach 2 stündiger manueller Beseitigung des Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) auf einer Grünlandfläche am Bienener Altrhein bei Dornick. re: Das Jakobs-Greiskraut ist die Futterpflanze des Blutbär (*Tyria jacobaea*). Hier ein Tier, das an der Pflanze bereits an mehreren Stellen Eier abgelegt hatte. Diese Pflanze wurde mit einigen am Rand stehenden Exemplaren stehen gelassen und auch nicht gemäht, damit sich der Schmetterling ungestört entwickeln konnte.

- Vergrämung von Graugänsen auf Privatflächen am Innenbogen des Bienener Altrheins und am Millinger Meer (Androp) durch Flatterbänder im September. Der Eigentümer argumentierte, dass eine hohe Anzahl Graugänse auf seiner Fläche rasten würde und durch die Verkotung eine Nutzung des Aufwuchses bei der bald anstehenden Mahd der Fläche nicht möglich wäre. Die Mahd sollte eine Woche später erfolgen. Der Eigentümer sagte zu, unmittelbar nach der Mahd die Vergrämung einzustellen, da es im nur darum ging den Aufwuchs möglichst frei

von Gänsekot ernten zu können. Er wurde darauf hingewiesen, dass es sich um einen Verstoß gegen die NSG-Verordnung handele. Der Kreis Kleve wurde davon informiert.
Es sollte geprüft werden, ob man den Privateigentümern diesbezüglich auf ihren intensiv genutzten Flächen entgegenkommen kann, wenn nachweislich große Mengen an Gänsen auf ihren Flächen rasten. Dies sollte allerdings nur für maximal 2 Wochen vor der geplanten Mahd gelten.

- Ein Privateigentümer hatte auf seiner Fläche bei Bienen im NSG einen Longierplatz eingerichtet. Nach Rücksprache mit ihm und Hinweis auf die NSG-Verordnung wurden alle Zäune und auch der angeschüttete Sand umgehend beseitigt.
- Zu Ostern kam es zu massiven Störungen im Bereich des Pionierhafens. Lagerfeuerreste am Altrheinufer und Müll waren das Ergebnis (s. Abbildung 4). Das Gelände des ehemaligen Pionierhafens wird zunehmend nicht nur zur stillen Erholung genutzt. An Wochenenden und Feiertagen finden dort auch Grillpartys, Auto- und Motorradrennen etc. statt. Darüber hinaus wird der gesamte Bereich intensiv von Hundehaltern genutzt. In den Waldbereichen konnte illegaler Holzeinschlag festgestellt werden. Eine regelmäßige ordnungsbehördliche Kontrolle ist hier dringend angezeigt, nicht zuletzt weil von dort aus auch zunehmend Störungen in Richtung Dornicker Schleuse und zum Bienener Altrhein hin beobachtet wurden.

Abbildung 4: Reste einer nächtlichen Oster-Party am Ufer des Grietherorter Altrheins an der Einmündung des Zuflusses vom Bienener Altrhein (Foto: Jakob)

- Am Abflussgraben des Bienener Altrheins unterhalb der Dornicker Schleuse wurde ein Geocache entdeckt (s. Abbildung 5). wer diesen Cache eingerichtet hat konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Der Cache wurde entfernt.

Abbildung 5: Geocache im Ufersaum am Abflussgraben der Dornicker Schleuse (Foto; Jakob).

- Koordination von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Schnitt von Kopfbäumen und Hecken, Rückschnitt von Weidenaufwuchs im Uferbereich des Bienener Altrheins, etc.)
- Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe (siehe Abschnitt 2.1.4.1)
- Abstimmung mit den Brutvogelkartierern der Universität Köln (LANUV-Auftrag) zur Abwicklung des Mahdmanagements
- Bearbeitung von Anfragen für Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im NSG
- Absprachen mit dem LANUV zur Fortsetzung der Wasseruntersuchungen im Jahr 2013
- mehrere Besprechungen mit dem ASV Millingen-Empel (Themen: MAKO NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ und Empelsches Meer, Umsetzung MAKO-Vogelschutzgebiet). Dem Wunsch die Angelbereiche am Millinger Meer auszuweiten konnte mit dem Hinweis auf den Schutz der Brut- und Rastvögel (s. MAKO-VSG) nicht zugestimmt werden.
- Datenanfragen des Büro Böhling zur Aktualisierung der Planungsunterlagen für die Deichsanierung Löwenberg (PA 4).

- Im Rahmen der Planungen für die Deichsanierung zwischen Bienen und Praest (PA 4) wurden Gespräche mit dem Deichverband Bislich-Landesgrenze und Bezirksregierung Düsseldorf geführt, zur Anlage einer Nebenrinne auf der alten Deichtrasse
- Teilnahme am Deichbegang Emmerich-Rees. Dabei wurden u.a. Möglichkeit der naturschutzgerechten Bewirtschaftung der Banndeiche diskutiert und angeregt, diese auf einigen Deichabschnitten (z. B. auf den landseitigen Deichböschungen) gemeinsam umzusetzen
- Zusammenarbeit mit örtlichen Heimatvereinen

Abbildung 6: Auswüchse unsachgemäßer Jagdausübung. Unerlaubte Fütterung am/im Gewässer und Verunreinigung durch Patronenhülsen an einem Kolk südlich der Rosau. Der Jagdpächter wurde aufgefordert dies abzustellen.

2.1.3.2 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

- Vorbereitende und begleitende Arbeiten für die Fertigstellung des Maßnahmenkonzeptes.
- Vorschläge und Organisation der Hecken und Kopfbaumpflege, Beseitigung von Weidenaufwuchs im Röhricht, etc.
- Vorschlag zum Flächentausch.
- Ortstermin mit dem Eigentümer eines Gewässers bei Praest zur Beseitigung der Hybridpappeln und künftigen naturschutzgerechten Entwicklung der Gewässerufer.

2.1.3.3 Regulierung des Wasserregimes

- Betreuung der Fischaufstiegshilfe in der Dornicker Schleuse, div. Absprachen mit der Deichschau Grietherbusch, regelmäßige Kontrolle der korrekten Funktion
- Beim Vergleich der automatisch registrierten Pegelstände mit dem wöchentlich abgelesenen Lattenpegel fiel auf, dass die oberstromige Messung nicht mehr korrekt war. Die Höhe der Pegelsonde wurde entsprechend korrigiert.
- In den Jahren 2001-2012 war die Fischtreppe 62 bis 138 Tage pro Jahr in Betrieb (Abbildung 7).
- An durchschnittlich ca. 96 Tagen im Jahr können Fische über die Fischtreppe zwischen BAR und GAR/Rhein wechseln.

- 78 % der Betriebstage liegen in den für die Laichwanderungen wichtigen Monaten Januar bis Mai.
- Von August bis Anfang November wurde der Wasserstand zunächst zur Schaffung von Schlammflächen für den Limikolenzug über die Fischtreppe und anschließend zur Umsetzung offener Uferbereiche (ELER-Maßnahme, s. Kap. 2.1.3.5) etwas abgesenkt.

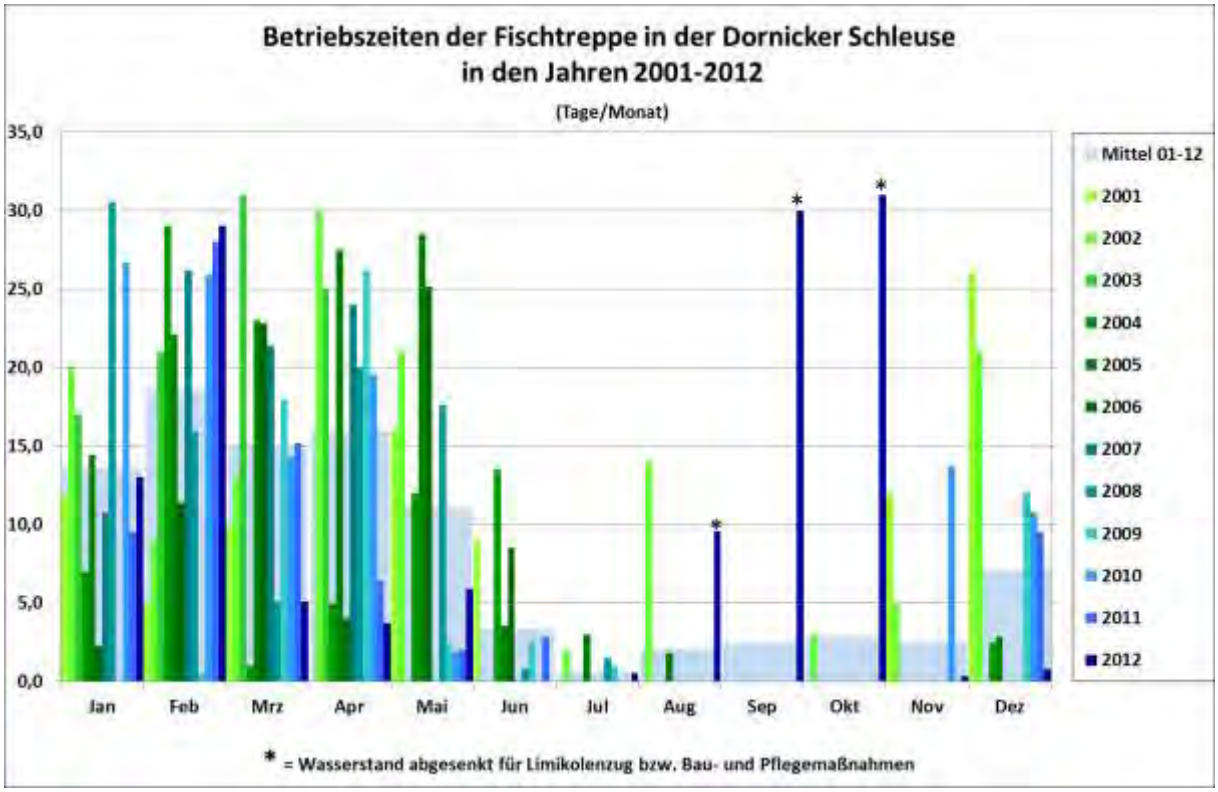

Abbildung 7: Monatliche Betriebszeiten der Fischaufstiegshilfe in der Dornicker Schleuse von 2001 bis 2012.

Abbildung 8: Nicht nur Fische nutzen die Fischtreppe in der Dornicker Schleuse (Foto: Jakob).

2.1.3.4 Nutriabekämpfung

Fallenfang:

- Neozoenbejagung (Mink & Nutria) mit Lebendfallen zum Schutz der Röhrichte und der Wasservögel in Kooperation mit der Jägerschaft.
- Eine Rückmeldung der Revierinhaber mit Angabe der Fangzahlen liegt noch nicht vor.

Bejagung:

- Planung, Organisation und Teilnahme an einer Nutriabejagung am 10.02.2012 bei idealen Bedingungen (Altrhein mit begehbarer Eisdecke, gutes Wetter)
- Durchführung mit 30 Jägern und 10 Hunden aus den Revieren Praest, Bienen und Grietherbusch
- Der Altrhein wurde zeitgleich von Dornick und von Esserden aus an beiden Ufern landseits und auf dem Eis abgegangen.
- Aufgrund des zugefrorenen Altrheins waren keine Rastvögel anwesend.
- Insgesamt wurden 20 Nutria gestreckt. Darunter sehr unterschiedlich gefärbte Tiere (s. Abbildung 9).

Abbildung 9: Fünf von insgesamt 20 Nutrias die am 10.2.2012 am Bienener Altrhein zur Strecke kamen. Rechts drei Jungtiere. Man beachte die deutlichen Farbunterschiede, die nicht altersabhängig sind.

2.1.3.5 Schaffung ufernaher Blänken und offener Uferbereiche

- Östlich der Dornicker Schleuse ist bereits eine natürliche Blänke von ca. 1 ha Größe vorhanden.
- Trotz potentieller Eignung als Bruthabitat für Limikolen (bis ins Frühjahr mit Wasser bespannt bzw. bis in den Sommer hinein sehr feucht und stocherfähig) wird sie aber kaum von Limikolen genutzt.
- Möglicher Grund: in den letzten 20 Jahren aufgekommene Weidengebüsche und -bäume in unmittelbarer Umgebung im abgezäunten Uferbereich. Zu solchen vertikalen Strukturen halten Wiesenlimikolen Abstand.
- Zur Aufwertung der vorhandenen Blänke und der Uferbereiche: Entfernung sämtlicher Gehölze auf insgesamt ca. 2,7 ha und zumindest zeitweise extensive Beweidung der Uferbereiche um diesen Bereich dauerhaft offen zu halten (s. Abbildung 10).
- Eigentümer der Flächen ist der Kreis Kleve.
- Alle Pächter wurden zuvor persönlich von der geplanten Maßnahme informiert.
- Die Maßnahme wurde mit einer ELER-Förderung Ende Oktober / Anfang November 2012 umgesetzt (s. Abbildung 11).

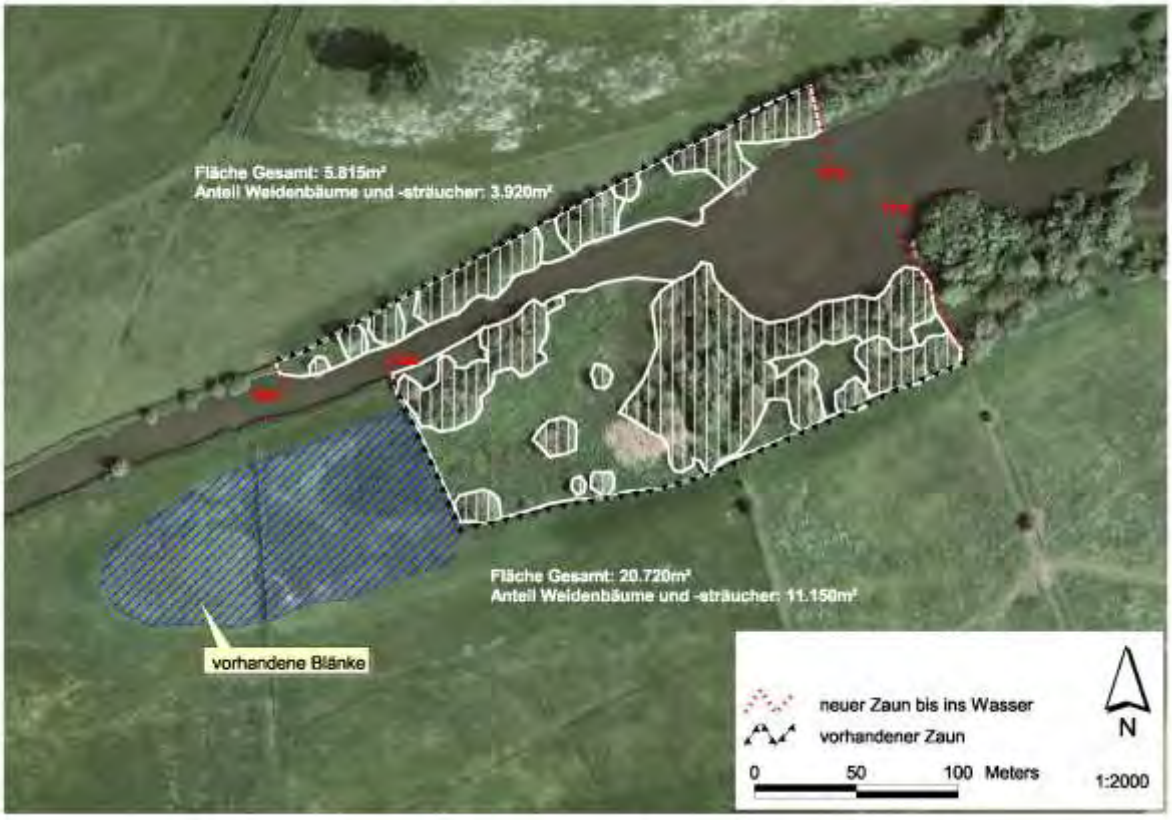

Abbildung 10: Übersicht über den Bereich der Optimierungsmaßnahme am Bienener Altrhein

Abbildung 11: Rodungsmaßnahmen zur Beseitigung von Weidengebüschen im Röhrichtsaum des Bienener Altrheins.

2.1.3.6 Gespräche zu Aufgabe und Rückbau des Pionierhafens

Gespräche mit der BIMA (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben) und der Bundesforstverwaltung haben folgenden Sachstand ergeben:

- Das Pioniergelände im Deichvorland wird derzeit von der Bundesforstverwaltung verwaltet.
- Es ist als Nationales Naturerbe für die 2 Tranche vorgesehen.
- Die Entscheidung an wen Fläche die übertragen wird trifft die Abt. Geschäftsliegenschaft in Hannover in Abstimmung mit dem Landesministerium.
- Der neue Eigentümer muss Personalkosten (aus der Bundesforstverwaltung) und sämtliche Lasten übernehmen.
- Das Land muss die Gewährträgerschaft übernehmen.
- Das Gelände wurde zunächst der NRW-Stiftung angeboten. Diese hat wegen der o.g. Lasten und Kosten abgelehnt. Danach wurde es der Stiftung Naturerbe NRW des NaBu-Landesverbandes angeboten. Über einen Eigentumsübergang ist dem Naturschutzzentrum nichts bekannt. Langfristig soll die Fläche nach Kenntnis des Naturschutzzentrums an eine noch zu gründende „Stiftung für das Naturerbe“ (lt. Koalitionsvertrag) gehen.

- Das Gebiet stellt eine Verbindung her zwischen den vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve betreuten FFH-Gebieten Bienener Altrhein, Grietherorter Altrhein und Donicksche Ward und ist Bestandteil des VSG Unterer Niederrhein.
- Die künftige naturschutzfachliche Betreuung sollte daher sinnvollerweise durch das nahegelegene Naturschutzzentrum im Kreis Kleve erfolgen.

2.1.3.7 Kopfbaum-Nachpflanzung und -Pflege

- Unterstützung eines Landwirts bei der freiwilligen Pflanzung von Kopfbäumen als frühzeitigen Ersatz für alte abgängige Kopfweiden am Bienener Altrhein.
- Organisation der Kopfbaumpflege im NSG s. Kap. 2.1.3.2

2.1.3.8 Unterstützung der Planung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Umsetzung einer Maßnahme aus dem MAKO Bienener Altrhein als wasserwirtschaftlicher Ausgleich für eine Stallerweiterung.
- Ergänzungspflanzungen von 17 Eichen und einer Vogelkirsche im Auwald bei Bienen als Ersatz für beseitigte Hybridpappeln (s. Abbildung 12).

Abbildung 12: Initialpflanzung am 22.3.2012 im Auwald bei Bienen.

2.1.4 Artenschutz

2.1.4.1 Trauerseeschwalbe

Im Jahr 2012 kamen als Nisthilfen für die Trauerseeschwalbe 140 Flöße an fünf Standorten zum Einsatz. Dabei wurden 40 Flöße in Bienen nahe der ehemaligen Hofstelle Köster ausgebracht, 20 Flöße am neuen Standort Köster/Hecke, 40 Flöße in Praest und 20 Flöße am Millinger Meer (s. Abbildung 13). Zudem wurde erstmals der Reeser Altrhein in das Artenschutzprojekt aufgenommen und mit 20 Flößen bestückt (s. Abbildung 14).

Abbildung 13: Übersicht über die Floßstandorte 2012.

Abbildung 14: Übersicht über den Floßstandort Reeser Altrhein 2012.

Es kamen ausschließlich Flöße aus Textilmatten zum Einsatz. Alle Flöße wurden mit einem „Ei-Rollschutz“ ausgestattet (s. Abbildung 15) – einem doppelten Ring aus Textilmattenmaterial. An einer Stelle (in der Regel in Richtung zum Beobachter) wurde der Ring nur einfach ausgebildet, damit zum einen eine gute Beobachtung (z.B. zur Ermittlung der Gelegegröße) gewährleistet ist, zum anderen damit die Küken den Ring später einfach übersteigen können. Hintergrund dieser Maßnahme ist, dass in den letzten Jahren hohe Verluste an Eiern zu verzeichnen waren.

Abbildung 15: Textilmattenfloß mit Ring als „Ei-Rollschutz“.

Die Flöße wurden zwischen dem 25. April und dem 3. Mai bepflanzt. Das Ausbringen auf die Gewässer erfolgte zwischen dem 27. April und dem 10. Mai. (Reeser Altrhein: 27.4., Praest: 2.5., Millingen: 3.5., Köster und Köster/Hecke: 10.5.). Der Aufwuchs auf den Flößen entwickelte sich insgesamt mäßig. Es gab nur wenige Flöße, auf denen er sich gut entwickelte, dafür insbesondere am Standort Köster und Köster/Hecke zahlreiche Flöße, auf denen sich kein Aufwuchs einstellte.

Brutsaison 2012

Die ersten Trauerseeschwalben 2012 wurden am 19. April am Reeser Meer gesichtet und trafen damit exakt zum gleichen Datum ein wie im Vorjahr. Am Bienener Altrhein tauchten die ersten Vögel am 24. April auf. Die letzte Trauerseeschwalbe wurde am 8. August beobachtet. Im Vergleich zu 2011 (17.8.) zogen sie damit gut eine Woche früher ab.

Im Folgenden wird der Verlauf der Brutsaison an den einzelnen Standorten dargestellt. Tabelle 4 gibt einen zusammenfassenden Überblick über Brutpaarzahlen, Kükenzahlen und Jungvögel an den einzelnen Standorten.

Millinger Meer

Der Standort Millinger Meer wurde 2012 mit 20 Flößen besetzt, die alle mit Draht-Unterständen für die Küken ausgestattet wurden. Diese sollten vor Beutegreifern wie der Waldohreule Schutz bieten (s. Abbildung 16). Die ersten Trauerseeschwalben konnten wir hier am 2. Mai beobachten. Die ersten Bruten waren am 21. Mai nachzuweisen. Am 31. Mai brüteten insgesamt 14 Paare auf den Flößen, von denen 6 Paare als Nachleger aus Praest zu werten sind (s. unten). Zwischen dem 1. und 7. Juni gingen jedoch alle Gelege verloren. Die Ursache hierfür blieb ungeklärt. Für den Rest der Saison blieb der Standort unbesiedelt.

Abbildung 16: Nistfloß mit Draht-Unterstand zum Schutz von Küken gehen Beutegreifer (Foto: Vossmeyer 2012).

Bienener Altrhein / Praest

Der Standort Praest wurde auch 2012 wieder mit 40 Flößen besetzt. Die ersten Trauerseeschwalben in Praest wurden am 27. April gesichtet. Die ersten Brutpaare konnten wir am 10. Mai feststellen. Es siedelten sich zunächst 6 Paare an, deren Gelege aber in der Nacht vom 16. auf den 17. Mai durch eine Blässralle zerstört wurden. In der Folge wurde der Standort geräumt und die Trauerseeschwalben zogen nach Millingen um (s. oben). Ab dem 1. Juni ließ sich nach und nach eine neue Gruppe von Brutpaaren nieder, unter denen vermutlich einige Nachleger aus Millingen waren. Bei diesem zweiten Anlauf brüteten dann insgesamt 20 Paare, die 49-52 Eier legten. Aus diesen schlüpften 25-27 Küken, von denen 25-27 flügge wurden. Dies entspricht einem Bruterfolg von 1,3 – 1,4 Jungvögeln/Brutpaar [JV/BP].

Bienener Altrhein / Köster

Am Standort Köster wurden 2012 40 Flöße ausgebracht. Die ersten Trauerseeschwalben wurden hier am 24. April gesichtet. Der Standort blieb jedoch unbesiedelt. Nur selten landeten einige Trauerseeschwalben. Fast alle Flöße wurden jedoch regelmäßig von Großmöwen besetzt, die auf diesen die gesamte Saison über für längere Zeit rasteten. Ob dies eine Ansiedlung der Trauerseeschwalben verhinderte, wird in den nächsten Jahren zu untersuchen sein.

Bienener Altrhein / Köster-Hecke

Am Standort Köster-Hecke wurden 2012 erstmals 20 Flöße vergleichsweise ufernah ausgebracht. Auch hier siedelten sich während der gesamten Saison keine Trauerseeschwalben an. Die Flöße wurden nur selten und von wenigen Trauerseeschwalben zur Rast genutzt.

Reeser Altrhein

Am Reeser Altrhein wurden 2012 erstmals 20 Flößen ausgelegt. Der Standort wurde aber zunächst nicht angenommen. Erst am 7. Juni wurden einige Trauerseeschwalben gesichtet. Ab dem 19. Juni brüteten hier dann 3 Paare, die zusammen 6-7 Eier legten. Ein Gelege ging jedoch am 23. Juni verloren. Möglicherweise sind hier Rabenkrähen für den Verlust der Eier verantwortlich. Aus den verbliebenen beiden Gelegen schlüpften 5 Küken, die alle flügge wurden. Der Bruterfolg liegt dementsprechend bei 1,7 JV/BP.

Gesamtergebnis

Im Jahr 2012 brüteten auf den 140 ausgebrachten Flößen 29 Brutpaare (s. Tabelle 4). Damit hat sich der Brutbestand im Vergleich zum Vorjahr (33-35 Brutpaare) nochmals verringert. Es schlüpften 42 Küken von denen 30-32 flügge wurden. Der Bruterfolg liegt damit bei 1,0 bis 1,1 JV/BP. In der Literatur werden für die Trauerseeschwalbe 0,8 JV/BP als erforderliche Reproduktionsrate für eine Bestandserhaltung angegeben. Vor dem Hintergrund, dass zahlreiche Gelege im Laufe der Brutsaison verloren gingen, ist der Bruterfolg als erneut sehr gut zu bewerten.

Tabelle 4: Floßstandorte, Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel 2012

Standort	Flöße	Brutpaare		Geschlüpfte Küken		Flügge Jungvögel	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Köster	40	-	-	-	-	-	-
Köster/Hecke	20	-	-	-	-	-	-
Praest	40	20	20	37	37	25	27
Millinger Meer	20	6	6	-	-	-	-
Reeser Altrhein	20	3	3	5	5	5	5
Summe	**140**	**29**	**29**	**42**	**42**	**30**	**32**

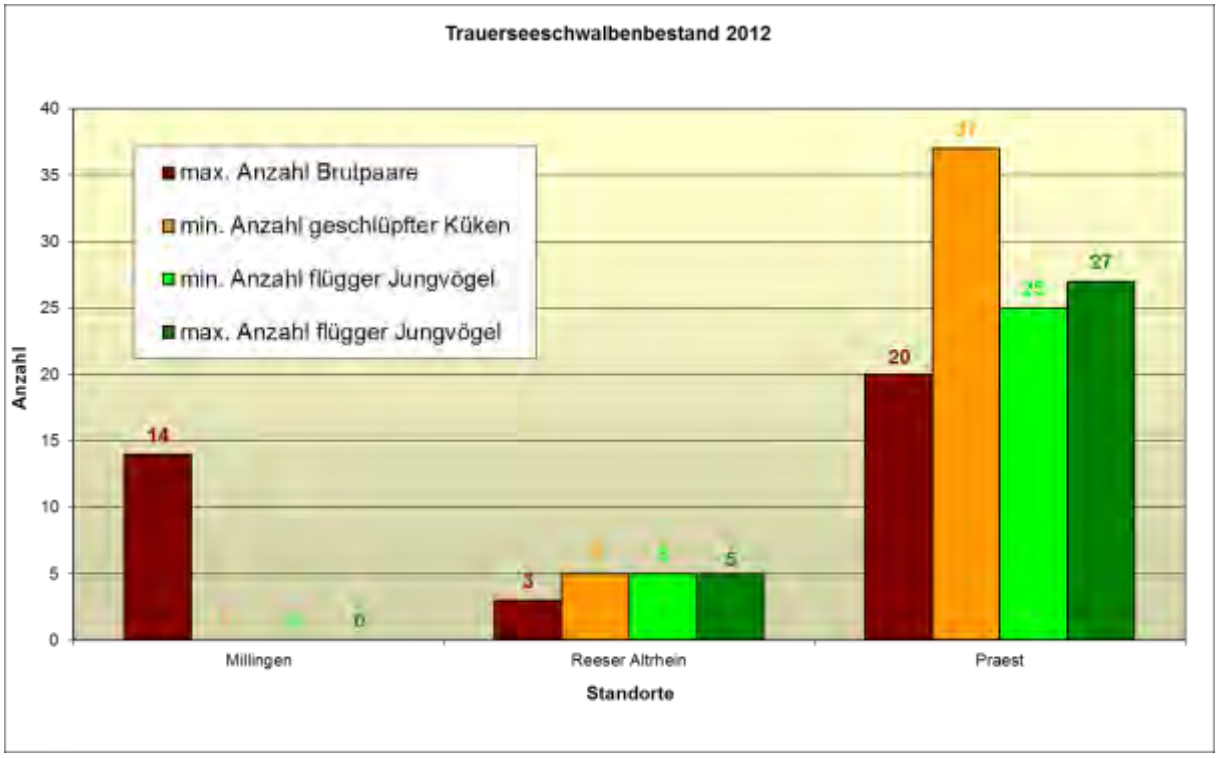

Abbildung 17: Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel an den einzelnen Standorten.

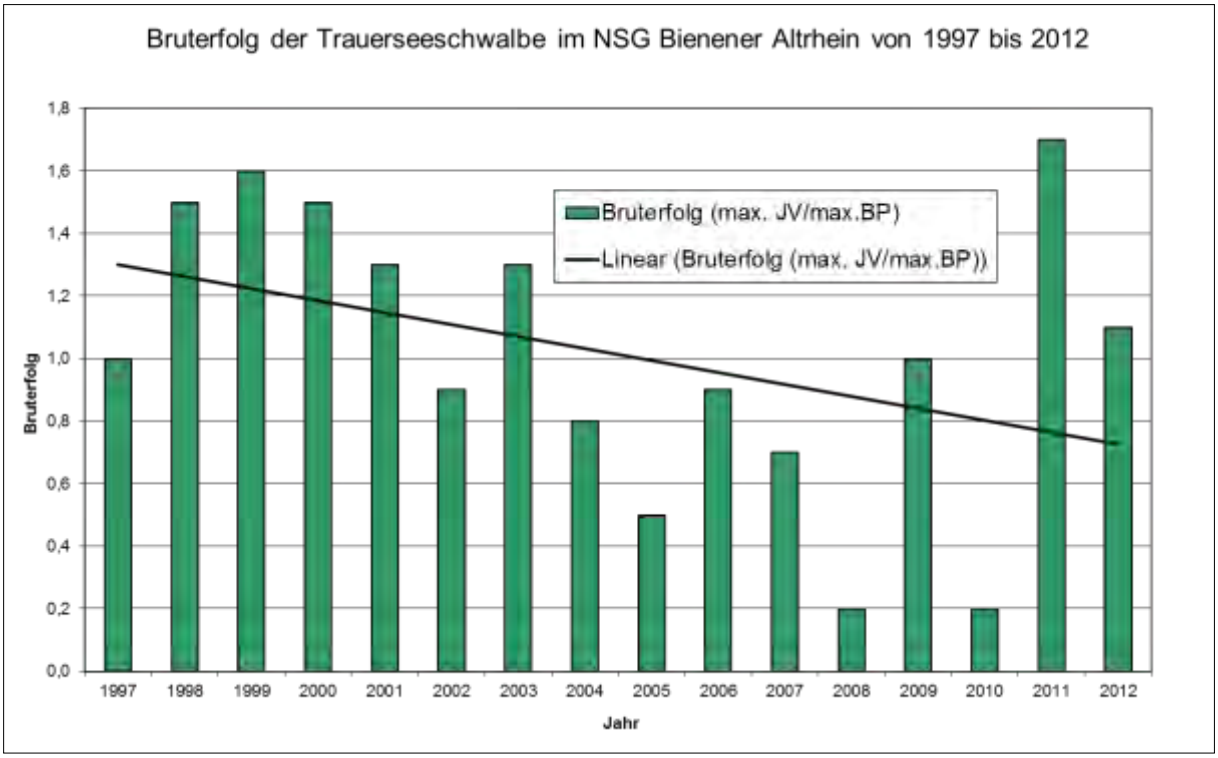

Abbildung 18: Bruterfolg der Trauerseeschwalbe im Raum Rees von 1997 bis 2012.

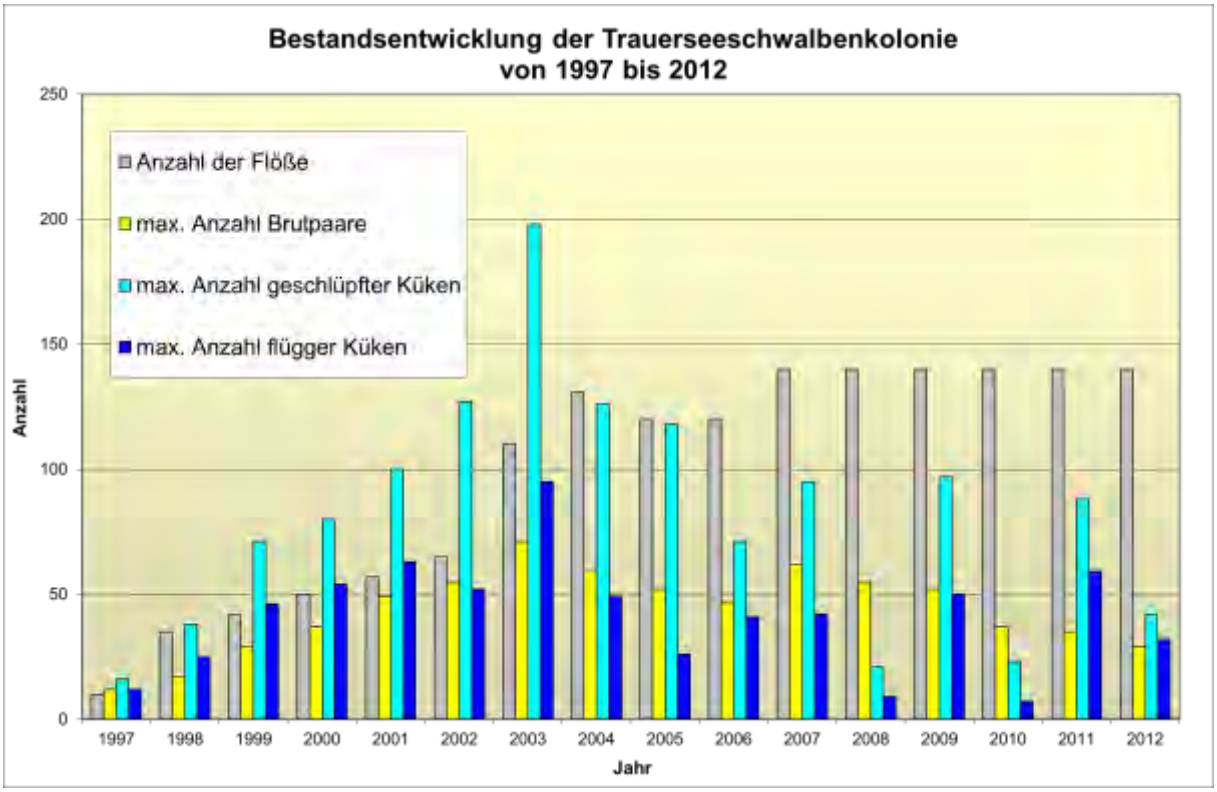

Abbildung 19: Entwicklung der Trauerseeschwalbenkolonien auf künstlichen Nisthilfen im Kreis Kleve seit 1997.

Ausblick

Um auch 2013 einen guten Bruterfolg im Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe zu erzielen, werden folgende Maßnahmen vorgenommen:

- Die Standorte Köster, Köster/Hecke, Praest, Millingen und Reeser Altrhein werden wieder besetzt. Zusätzlich werden am Hagener Meer Nistflöße ausgelegt, da hier aufgrund des Vorkommens von ausreichend Schwimmblattpflanzen gute Bedingungen herrschen und bereits mehrfach Trauerseeschwalben bei der Jagd beobachtet werden konnten.
- Der „Küken-Unterschlupf“ der Flöße am Millinger Meer wird optimiert und verstärkt. Da 2012 zahlreiche Gänse die Flöße in der Ansiedlungsphase als Schlafplatz nutzen, waren die Unterstände nieder gedrückt worden und konnten ihre Funktion teilweise nicht mehr erfüllen.
- Alle 140 Flöße sind zudem inzwischen mit einem „Ei-Rollschutz“ ausgestattet, der sich sehr gut bewährt hat. Hierdurch konnte der Verlust an Eiern minimiert werden. Auch die Positionierung der Flöße in dichteren Seerosenbeständen verringerte den Wellenschlag durch Wind und wird deshalb beibehalten.
- Es werden weiterhin Anstrengungen unternommen, das Monitoring mit Hilfe von Freiwilligen und studentischen Hilfskräften auszuweiten, um mehr Erkenntnisse über die Fressfeinde der Trauerseeschwalbe zu erhalten und das Artenschutzprojekt entsprechend weiter zu entwickeln.

2.1.5 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Einschätzung des Gesamtzustandes des Untersuchungsgebietes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

Der Bienener Altrhein, das Millinger-, Hurler- und Empeler Meer stellen zusammen eines der letzten gut erhaltenen Altwassersysteme am Niederrhein dar. Hier lässt sich die Vegetationszonierung nährstoffreicher Stillgewässer in nahezu unbeeinträchtigter Form finden. Ausgedehnte Schwimmblatt- und Röhrichtzonen werden von verschiedenen, z.T. sehr seltenen Pflanzengesellschaften aufgebaut. Manche Uferbereiche werden zudem von Weichholzauenwald eingenommen.
Aufgrund des Brutvorkommens der äußerst seltenen Trauerseeschwalbe besitzt das Gebiet herausragende Bedeutung. Außerdem sind die Gewässer nicht nur wichtige Ruhe- und Nahrungshabitate für die hier überwinternden Gänse sowie zahlreiche weiter Wasser- und Watvogelarten, sie sind überdies Lebensraum für zahlreiche seltene Fischarten darunter Steinbeißer, Rapfen und Bitterling.

Aufgrund der Sohleintiefung des Rheins und des dadurch langfristig veränderten Grundwasserhaushalts des Gebietes bleibt das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ jedoch hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Als positiv ist die seit dem Jahr 2010 festgestellte Entwicklung submerser Makrophyten bewerten und die im Rahmen der Kartierungen für das MAKO festgestellten Zunahme der Weichholzauenwälder (91E0) bei Praest und Bienen, sowie deren verbesserter Erhaltungszustand. Außerdem ist die deutliche Zunahme der mageren Flachland-Mähwiesen LRT 6510 hervorzuheben, auch wenn sie flächenmäßig nur 6,4 % der Grünlands ausmachen.
Die Trauerseeschwalbe zeigte – was die Brutpaarzahlen anbelangt – einen erneut leichten Rückgang. Dem steht aber ein guter Bruterfolg von 1,0-1,1 Jungvögeln/Brutpaar gegenüber.
Trotz kleinräumiger Regeneration von Rohrkolben-Röhrichten schreitet der Rückgang der Uferröhrichte weiter fort. Insbesondere die hochwüchsigen Röhrichtarten sind von intensivem Fraß durch Nutria und Graugans betroffen.
Trotz des guten Potentials und 8 brütenden Arten weisen die meisten Entenarten eine weiterhin geringe Anzahl von Brutpaaren auf. Das Fehlen von Wiesenvögeln auf den Grünlandflächen am Millinger Meer ist nach wie vor gravierend. Am Bienener Altrhein konnte sich der Bestand der Wiesensingvögel jedoch deutlich verbessern. Insgesamt gesehen sind Negativeinflüsse zwar erkennbar, stehen aber auch positiven Entwicklungen im Gebiet gegenüber. Deshalb wird der Trend als intermediär eingestuft.

Tabelle 5: Entwicklungstrend für das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär	*	*				*	*
Negativeinflüsse erkennbar			*	*	*		
Negativeinflüsse überwiegen							

Tabelle 6: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ im Jahr 2012

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Magere Flachland-Mähwiese) Fl. 2.2 / 12.1 / 15 / 18 / 23 / 25 / 46 / 56 / 65 / 66 / 67 / 70 / 70.1	27,6933	B	27,6933		100%	214%
Summe	**27,6933**					
sonstige LRT						
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); BAR + MM/HM + Rosau + Kolke	127,3	B	entfällt	entfällt	entfällt	5,6%
LRT 91E0 Weichholzauenwälder an Fließgewässern; Auengebüsche bei Praest und Bienen	10,947	A-B	entfällt	entfällt	entfällt	4,1%
Summe	**138,247**					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
BB4 (Weiden-Auengebüsch)	0,338		entfällt	entfällt	entfällt	100%
BE1 (Weiden-Ufergebebüsch)	1,381		entfällt	entfällt	entfällt	100%
CD0 (Groß-Seggenried)	0,404		0,271	0	67%	100%
CF1 (Röhrichtbestand niedrigwüchsiger Arten)	0,342		entfällt	entfällt	entfällt	100%
CF2 (Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten)	0,207		entfällt	entfällt	entfällt	100%
EC1 (Nass- und Feuchtwiese)	2,548		2,548	0	100%	100%
EC2 (Nass- und Feuchtweide)	1,174		1,174	0	100%	100%
EC5 (Flutrasen)	3,904		3,42	0	88%	9%
ED2 (Magerweide)	0,565		0	0	0%	136%
FC5 (Auenkolk, Woye)	0,679		entfällt	entfällt	entfällt	100%
GF0 (Vegetationsarme oder -freie Bereiche)	0,009		entfällt	entfällt	entfällt	100%
LA0 (Feuchte Annuellenflur)	0,026		entfällt	entfällt	entfällt	100%
LB0 (Hochstaudenflur, flächenhaft)	0,004		entfällt	entfällt	entfällt	100%
LB1 (Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft)	0,054		entfällt	entfällt	entfällt	100%
Summe	**11,635**					**200%**

LRT = Lebensraumtyp, EZ = Erhaltungszustand; KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

Tabelle 7: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ im Jahr 2012

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland					
zweischürige Mähwiese	63,5	1,9	61,6	100%	0
Mähweide A	25,5		25,5	100%	0
Mähweide B	10,1		10,1	100%	0
Weide A	104,9		104,9	100%	0
Weide B	23,5		23,5	100%	0
Sonstiges					
Saum	26,0	entfällt	entfällt	entfällt	0
Gewässer	114,4	entfällt	entfällt	entfällt	0

KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

2.2 NSG Hetter – Millinger Bruch

2.2.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.2.1.1 Fauna - Brutvögel

Die Brutvogelkartierung wurde auch im Jahr 2012 vertragsgemäß von der NABU-Naturschutzstation durchgeführt. Entsprechend der Vereinbarung werden nur ausgewählte Arten (Watvögel, Wasservögel, Greifvögel sowie alle Arten der Roten Liste NRW) erfasst. Ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Brutvogelarten sind dem Monitoringbericht 2012 der NABU-Naturschutzstation zu entnehmen, der zur Berichterstellung noch nicht vollständig vorlag (NABU-Naturschutzstation 2012 in Bearb.). Die Anzahl der Brutpaare ist der Tabelle 8 zu entnehmen.

- Von den zu kartierenden Arten wurden 2012 insgesamt nur 483 Brutpaare registriert; nochmals 10 BP weniger als im Jahr zuvor und 151 BP weniger als im Jahr 2009
- 12 festgestellte Brutvogelarten stehen auf der Roten-Liste für NRW (SUDMANN et al. 2008): Uferschnepfe, Rotschenkel (vom Aussterben bedroht), Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Löffelente, Wiesenpieper (stark gefährdet), Kuckuck, Feldlerche, Steinkauz, Kiebitz, Schwarzkehlchen (gefährdet), Weißwangengans (extrem selten).
- 7 weitere Arten werden auf der Vorwarnliste geführt: Goldammer, Teichhuhn, Bachstelze, Klappergrasmücke, Gelbspötter, Rohrammer.

Entwicklung der Bestände der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel im Vergleich zum Vorjahr:

<u>Wasservögel:</u>

- nach dem Maximum 2010 weiterer Rückgang der Graugansbruten
- die im Vorjahr festgestellten Bläßgansbruten waren vermutlich Fehlinterpretationen von übersommernden Bläßgänsen.
- seit 2009 fortschreitender Rückgang des Blässhuhn-Bestandes auf nur noch 7 BP

- <u>Rückgänge</u>: Graugans (-6 BP), Blässgans (-4 BP), Schnatterente (-4 BP), Teichhuhn (-3 BP), Reiherente (-3 BP), Bläßralle (-2 BP)
- <u>Zunahmen:</u> Nilgans (+6 BP), Stockente (+4 BP), Höckerschwan (+1 BP), Löffelente (+1 BP), Weißwangengans (+1 BP)

<u>Wiesenvögel:</u>

- bei den Limikolen zeigt sich ein deutlicher Rückgang beim Kiebitz (nur noch 38 BP) und bei der Uferschnepfe.
- Zunahme beim Großen Brachvogel um 4 BP und beim Rotschenkel (mehrere Bruten auch im kleinen Hetterbogen).

- leichter Rückgang bei der Feldlerche und Wiesenschafstelze, dafür aber Zunahme bei Wiesenpieper und Schwarzkehlchen (neues Maximum).

- Rückgänge: Kiebitz (-19 BP), Uferschnepfe (-10 BP), Wachtel (-8 BP), Feldlerche (-7 BP), Wiesenschafstelze (-5 BP), Rebhuhn (-2 BP), Bekassine (-1 BP), Austernfischer (-1 BP)
- Zunahmen: Wiesenpieper (+9 BP), Schwarzkehlchen (+6 BP), Großer Brachvogel (+4 BP), Rotschenkel (+3 BP)

Röhrichtvögel:

- deutliche Zunahme der Brutpaarzahlen bei der Rohrammer und leichte Zunahme beim Sumpfrohrsänger

- Rückgänge: Teichrohrsänger (-3 BP)
- Zunahmen: Rohrammer (+12 BP), Sumpfrohrsänger (+4 BP)

Sonstige Arten:

- Rückgänge: Star (-4 BP), Turmfalke (-2 BP), Gartenrotschwanz (-2 BP), Feldsperling (-1 BP), Nachtigall (-1 BP), Bachstelze (-1 BP), Kuckuck (-1 BP)
- Zunahmen: Dorngrasmücke (+12 BP), Gelbspötter (+6 BP), Goldammer (+4 BP), Steinkauz (+3 BP), Klappergrasmücke (+1 BP), Grünspecht (+1 BP), Hohltaube (+1 BP), Sperber (+1 BP)
- Konstant: Mäusebussard (6 BP)

Tabelle 8: Nachgewiesene Brutvogelreviere 2012 (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 beiden Vorjahren (verändert. n. NABU-NATURSCHUTZSTATION 2013 in Bearb.)

Nr	Brutvogelart	RL NRW 2008 / Niederrhein	2007	2008	2009	2010	2011	Anzahl Brutreviere 2012				
									nur Kreisvertragsflächen*			
									Teilgebiete			KVF*
			NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	GHB	KHB	Milling. Bruch	Gesamt (n)
1	Austernfischer		2	2	1	2	3	2	0	1	0	1
2	Bachstelze	V / 3					2	1	1	0	0	1
3	Baumfalke	**3 / -**	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Bekassine	**1S / 1S**	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0
5	Blässgans				1	2	4	0	0	0	0	0
6	Bläßralle		18	27	36	25	9	7	5	0	1	6
7	Brandgans				0	0	0	0	0	0	0	0
8	Braunkehlchen	**1S / 1S**			0	0	0	0	0	0	0	0
9	Dorngrasmücke		18	20	34	46	20	32	6	11	8	25
10	Eisvogel				0	0	0	0	0	0	0	0
11	Feldlerche	**3 / 3**	49	41	43	28	49	42	17	2	0	19
12	Feldsperling	**3 / 3**	6	2	13	11	1	0	0	0	0	0
13	Gartenrotschwanz	**2 / 3**	7	7	10	16	8	6	0	1	5	6
14	Gelbspötter	**V / 3**	13	7	10	7	1	7	2	3	2	7
15	Goldammer	**V /-**			0	0	0	4	0	2	2	4
16	Graugans	**- / -**	10	21	22	27	17	11	3	2	0	5
17	Großer Brachvogel	**2S / 2S**	1	3	6	7	10	14	2	1	1	4
18	Grünspecht	**- / -**			1	0	0	1	0	1	0	1
19	Haussperling	**V / V**			6	11	0	0	0	0	0	0
20	Höckerschwan	**- / -**	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
21	Hohltaube	**- / -**	2	4	12	8	1	2	2	0	0	2
22	Kanadagans		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Kiebitz	**3S / VS**	57	66	31	48	57	38	21	2	0	23
24	Klappergrasmücke	**V / 3**	9	7	9	7	2	3	2	0	1	3
25	Knäkente	**1S/ 1S**	5	1	0	0	0	0	0	0	0	
26	Krickente	**3S / 2S**			0	0	0	0	0	0	0	0
27	Kuckuck	**3 / 3**	5	5	2	7	2	1	1	0	0	1
28	Löffelente	**2S / 2S**	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
29	Mäusebussard	**- / -**	8	8	10	7	6	6	2	3	1	6
30	Nachtigall	**3 / 3**	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
31	Nilgans		5	8	4	4	1	7	0	3	0	3
32	Rebhuhn	**2S/ 2S**	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
33	Reiherente	**- /-**	22	35	27	30	18	15	11	0	o	11
34	Rohrammer	**V / V**	50	40	46	40	38	50	14	8	1	23
35	Rotschenkel	**1S/ 1S**	8	7	3	7	12	15	3	0	0	3
36	Schnatterente	**- / -**	15	25	26	17	17	13	3	2	1	6
37	Schwarzkehlchen	**3S/ VS**	5	6	12	13	17	23	4	10	1	15
38	Sperber	**- / -**			2	1	0	1	0	0	0	0
39	Star	VS / 3					4	0	0	0	0	0
40	Steinkauz	**3S / 3S**	0	3	2	2	0	3	0	1	2	3
41	Stockente	**- / -**	51	78	71	66	45	49	16	6	8	30
42	Sumpfrohrsänger	- / -	80	54	76	35	11	15	7	4	0	11
43	Tafelente	**3 / 3**			0	1	0	0	0	0	0	0
44	Teichhuhn	**V / 3**	7	10	11	8	5	2	1	0	1	2
45	Teichrohrsänger	**- / -**	35	45	35	23	31	28	13	12	0	25
46	Turmfalke	**VS / VS**	0	1	3	2	2	0	0	0	0	0
47	Turteltaube	**2 / 1**			0	0	0	0	0	0	0	0
48	Uferschnepfe	**1S / 1S**	41	44	34	45	53	43	12	3	0	15
49	Wachtel	**2S / 2S**	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
50	Wachtelkönig	**1S / 1S**			0	0	0	0	0	0	0	0
51	Weißwangengans	**RS/R**						1	0	0	0	0
52	Wiesenschafstelze	**- / -**	3	10	9	3	11	6	6	0	0	6
53	Wiesenpieper	**2S/ 3S**	18	11	15	12	15	24	2	2	0	4

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

2.2.1.2 Fauna – Rastvögel

Ergebnisse:

- 2012 wurden an 14 Zählterminen insgesamt 36.015 Individuen von 44 Arten erfasst (s. Tabelle 9).
- Häufigste Art ist die Blässgans (33.556 Individuen, s. auch Abbildung 20), gefolgt von Kiebitz (576), Rauschwalbe (527), Mäusebussard (228) und Graugans (229).
- Stetig vorkommenden Arten (= Anwesenheit bei 10 oder mehr Zählungen von insgesamt 14 Zählungen): Graureiher und Mäusebussard (14/14), Silberreiher und Turmfalke (12/14), Schwarzkehlchen (11/14), Nilgans und Stockente (10/14).
- 9 Arten werden in der Roten Liste NRW der gefährdeten, wandernden Vogelarten (GRO & NWO 1997) geführt: Braunkehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Kiebitz, Rauchschwalbe, Schnatterente, Teichralle, Turmfalke, Zwergtaucher.

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

- 2012 war die Zahl nachgewiesener Individuen wie auch die Artenzahl etwas geringer als im Vorjahr, dennoch verharrt sie auf sehr hohem Niveau.
- Blässgans und Kiebitz waren wie die Jahre zuvor die zahlenmäßig häufigsten Arten im Gebiet.
- Bemerkenswerte, sehr seltene Arten waren 2012 zudem Rohrweihe und Sumpfohreule.

Abbildung 20: Die Blässgans war mit 33.556 Individuen auch 2012 mit Abstand die häufigste Rastvogelart im NSG Hetter – Millinger Bruch (Foto: Vossmeyer 2013).

Tabelle 9: Ergebnisse der Rastvogelzählungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für die Jahre 2007 bis 2012, dargestellt als absolute Anzahl [RL (W) = Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens mit Angabe über Gefährdung einer wandernden Vogelart; (reg = regional, D = deutschlandweit, E = europaweit gefährdete, wandernde Vogelart]

Nr.	Art	RL (W)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1.	Austernfischer			2			1	
2.	Bachstelze						1	1
3.	Baumfalke	D			3	5	3	
4.	Bekassine	D	4	33	2	1	1	
5.	Blässgans		11411	14400	13036	13348	40103	33556
6.	Blässralle	reg	31	35				
7.	Brandgans			2	2			
8.	Braunkehlchen	D	1	1	6	7	5	11
9.	Buntspecht				4	2		2
10.	Dohle							
11.	Eisvogel	E D	5	11	1	8	3	12
12.	Feldlerche	E	3	18		10	12	4
13.	Feldsperling		12					2
14.	Flussuferläufer	D			1			
15.	Gänsesäger	D				2		
16.	Gebirgsstelze			1	1			
17.	Gimpel			1				
18.	Goldregenpfeifer	D		11		1	136	
19.	Graugans		379	474	173	332	380	209
20.	Graureiher		187	150	83	42	60	71
21.	Grauschnäpper	E				1		
22.	Großer Brachvogel		16	556	264	184	286	91
23.	Grünspecht					1	1	2
24.	Habicht		1	3	1	2	2	1
25.	Haubentaucher		5	2		1		
26.	Hausrotschwanz				1			
27.	Haussperling		115	65				15
28.	Höckerschwan		21	23	35	18	9	11
29.	Hohltaube		117	99	60		58	72
30.	Kampfläufer	D				1		
31.	Kanadagans		40	11	12	18		2
32.	Kiebitz	D	4770	5292	329	1532	6378	576
33.	Kolkrabe			1				
34.	Kormoran		33	23	11	32	10	7
35.	Kornweihe	E D	4	4	1	2	2	
36.	Krickente		73	177	84	42	121	35
37.	Löffelente		1					
38.	Mäusebussard		698	525	274	316	234	228
39.	Mehlschwalbe							3
40.	Merlin				1			
41.	Misteldrossel		26	34	15	8	3	
42.	Nilgans		53	68	24	17	35	44
43.	Pfeifente		4		115	24	16	13
44.	Raubwürger	E D					1	
45.	Rauchschwalbe	E	12	180	137	63	54	527
46.	Rebhuhn						2	
47.	Reiherente		70	58	7	20	40	16
48.	Rohrammer					4	3	7
49.	Rohrweihe			1	1	2		1
50.	Rotdrossel		211	2				
51.	Rotmilan		1		1			1
52.	Saatgans	reg	8			32	16	
53.	Saatkrähe				100		50	25
54.	Schleiereule		1	6	2	7		2
55.	Schnatterente	E	19	29	18	9	19	15
56.	Schwanzmeise				2			
57.	Schwarzkehlchen		16	18	21	37	58	35
58.	Silberreiher		136	139	88	106		89
59.	Singdrossel						1	
60.	Sperber		8	9	8	6	4	6
61.	Star		800					
62.	Steinkauz				2	2	1	
63.	Steinschmätzer			5	2	7	14	3
64.	Stockente		285	247	189	189	180	144
65.	Sumpfohreule		1					1
66.	Tafelente	reg		3		2		
67.	Teichralle	reg	17		6	4	2	2
68.	Turmfalke	E	109	66	54	54	13	35
69.	Uferschnepfe			16		2	41	1
70.	Wacholderdrossel		283	117	130	200		
71.	Waldohreule			3			1	
72.	Waldschnepfe	E						
73.	Waldwasserläufer	reg						
74.	Wanderfalke		4	2	3	2	2	8
75.	Wasserralle					1		1
76.	Weißwangengans		1				281	111
77.	Weißstorch				1			
78.	Wiesenpieper				12	23	191	
79.	Wiesenschafstelze				4		5	
80.	Zilpzalp				1			
81.	Zwergsäger	E		1	1		2	
82.	Zwergtaucher	D	10	35	14	12	22	17
	Summe		**20002**	**22959**	**15351**	**16746**	**48952**	**36015**
	Summe Arten		**44**	**47**	**52**	**50**	**50**	**44**

2.2.1.3 Flora

Die Flora wird vertragsgemäß von der NABU-Naturschutzstation Niederrhein untersucht.
2012 wurde die Flora im Osten des Großen Hetterbogens und im Westen des Kleinen Hetterbogens erfasst (etwa 130 ha). Teile davon wurden bereits 1994, 1998, 2003 und 2006/2007 auf das Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten hin untersucht. Während 1994 und 1998 die gesamte Vegetation kartiert wurde, sieht der laufende Vertrag ab 2002 nur die Kartierung der Flora vor.Die hier vorgestellten Ergebnisse entstammen dem Monitoring-bericht 2012 der NABU-Naturschutzstation Niederrhein (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2013).

Methode

Das Gebiet wurde mehrfach flächig zwischen Anfang Mai und Mitte Juli 2012 begangen. Alle beobachteten Vorkommen von Rote-Liste-Arten und weiteren seltenen, regionaltypischen Arten wurden in einer Karte eingetragen.

Entsprechend der Vorgaben zur „Effizienzkontrolle Feuchtwiesen“ wurden die Größe des Vorkommens und der Wuchsort in Bezug zur landwirtschaftlichen Nutzfläche notiert:

Häufigkeitsklasse	Individuen (‚a')	blühende Pflanzen (‚b')	bedeckte Fläche (‚c')
1	1-5	1-5	1-5 m²
2	6-25	6-25	6-25 m²
3	25-100	25-100	26-100 m²
4	100-1000	100-1000	100-1000 m²
5	> 1000	> 1000	> 1000 m²

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

Ergebnisse

In den Monitoringberichten 1998 und 2003/04 (NABU-Naturschutzstation 1999, 2004, 2005) wurde die Flora des Untersuchungsgebietes ausführlich beschrieben. Deshalb sei hier nur auf die Veränderungen eingegangen, die sich seither ergeben haben. Im Einzelnen stellen sich die Änderungen wie in Tabelle 10 dar.

Zwei Arten, die 2003 letztmalig beobachtet wurden, konnten wie schon 2006/07 nicht mehr im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden: Einzelpflanzen des Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) konnten in der Hetterlandwehr wie auch in der Toten Landwehr nicht mehr flottierend nachgewiesen werden. Auch die Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*) wurde im Feuchtgrünland südöstlich des Hofes Feldkamp (Caltha-Fläche, Parzelle Praest-8-28) trotz mehrfacher intensiver Nachsuche nicht mehr gefunden.

Zwei weitere freischwimmende Makrophyten sind aktuell nur vereinzelt in der Hetterlandwehr beobachtet worden: die Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und die submers lebende Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*). Beide Arten kommen derzeit nicht (mehr) in den zunehmend trockener werdenden und verkrautenden schmalen Entwässerungsgräben des Untersuchungsgebiets vor. Auch das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) kommt nur noch an zwei Stellen in kleinen Beständen in der Toten Landwehr vor. 2007 war die Art noch an drei Stellen in offenbar etwas größeren Beständen nachgewiesen worden. Die Wasserfeder (*Hottonia palustris*), eine weitere typische blänken- und grabenbesiedelnde Art des Naturschutzgebiets, konnte an keinem ihrer früheren Wuchsorte mehr nachgewiesen werden. Dagegen tauchte die Wasserfeder mit einem kleinen Bestand neu in einem Graben westlich des Hofes Feldkamp auf. Zusammen mit dem Froschbiss (s.o.) lässt sich damit für alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden gefährdeten bzw. seltenen Pflanzenarten der Gräben ein deutlicher bis starker Bestandsrückgang erkennen.

Tabelle 10: Vorkommen von Rote-Liste-Arten (LANUV 2010) sowie weiterer seltener Pflanzenarten und ihre Bestandstrends (Kreisvertragsflächen, Erfassungsgebiet III)

Art	Fundstellen 2012	Erfassungs-schwierigkeit	Entwicklungstendenz
Bromus racemosu (Trauben-Trespe)	**0**	hoch	Abnahme: kein aktueller Nachweis in Feuchtwiese südöstlich Hof Feldkamp
Caltha palustris (Sumpfdotterblume)	**47**	gering	gleichbleibend bis schwache Zunahme
Carex riparia (Ufer-Segge)	**36**	gering	gleichbleibend bis schwache Zunahme
Carex vesicaria Blasen-Segge)	**19**	gering bis mittel	an Grabenrändern etwa gleich-bleibend, im bewirtschafteten Grünland nicht mehr vorhanden
Coronopus squamatus (Niederlieg. Krähenfuß)	**5**	gering	seit 2006 etwa gleichbleibend
Hordeum secalinum (Wiesen-Gerste)	**6**	mittel bis hoch	langfristig zunehmend
Hottonia palustris (Wasserfeder)	**1**	gering	deutliche Abnahme: alle Alt-Vorkommen erloschen, ein kleines neues Vorkommen in Graben westlich Hof Feldkamp
Hydrocharis morsus-ranae (Froschbiss)	**0**	gering	Abnahme: 2012 kein Nachweise mehr in der Hetterlandwehr und in der Toten Landwehr
Lemna trisulca (Dreifurch. Wasserlinse)	**2**	mittel	Abnahme: aktuell nur kleine Vorkom-men in der Hetterlandwehr
Potamogeton crispus (Krauses Laichkraut)	**2**	gering	Abnahme: 2 kleinere Vorkommen in der Toten Landwehr
Spirodela polyrhiza (Teichlinse)	**2**	gering	Abnahme: aktuell nur kleine Vorkom-men in der Hetterlandwehr
Stellaria palustris (Sumpf-Sternmiere)	**6**	gering bis mittel	langfristig wohl gleichbleibend an Grabenrändern im Kl. Hetterbogen
Thalictrum flavum (Gelbe Wiesenraute)	**4**	gering	im Erfassungsgebiet etwa gleich-bleibend

Drei grundsätzlich auch im bewirtschafteten Feuchtgrünland vorkommende Arten konnten wie bereits bei den Vorkartierungen praktisch nur außerhalb des bewirtschafteten Grünlandes, d.h. an die Nutzflächen grenzend im Grabenumfeld, erfasst werden: Ufer- und Blasen-Segge (*Carex riparia, Carex vesicaria*) sowie die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*). Diese recht hochwüchsigen und relativ konkurrenzstarken Arten kommen im Naturschutzgebiet relativ häufig vor.

Die Ufer-Segge scheint im Erfassungsgebiet stabil zu sein, im Kleinen Hetterbogen sogar noch weiter zuzunehmen. Hier kommt die Art an sehr vielen Graben- und Parzellenrändern in teils großen Beständen vor. Die Blasen-Segge wurde im Osten des Großen Hetterbogens 2012 an zahlreichen Stellen, die 2006, 2003 oder auch in den 1990er Jahren dokumentiert wurden, (wieder-)gefunden. Im Kleinen Hetterbogen kommt die Art nur vereinzelt vor. Auffallend ist, dass alle Fundorte inzwischen am Rande des bewirtschafteten Grünlands (Grabenränder) liegen, die letzten kleinen Bestände im Feuchtgrünland südöstlich des Hofes Feldkamp wurden 2012 nicht bestätigt. Die Gelbe Wiesenraute ist im Großen Hetterbogen ebenfalls nicht selten und konnte hier mehrfach an Grabenrändern bestätigt werden.
Zwei weitere Feuchtwiesen-Arten konnten ebenfalls (fast) ausschließlich an Grabenumfeld erfasst werden. Die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) besitzt an Grabenrändern zahlreiche Fundpunkte mit Einzelexemplaren oder Kleinst-Beständen (bis 5 Pflanzen), die insgesamt recht stabil bis leicht zunehmend zu sein scheinen. Vor allem im Kleinen Hetterbogen kommen einige größere Populationen (bis 25 Pflanzen, selten auch größere Bestände) vor. Südöstlich des Hofes Feldkamp wurden wie bei den Vorkartierungen in einer bewirtschafteten Feuchtwiese mehrere hundert Exemplare der Sumpfdotterblume gefunden. Hier scheint der Bestand stabil zu sein. Die Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*) wurde 2012 an wenigen Stellen an Grabenrändern im Kleinen Hetterbogen vorgefunden. Diese meist kleinen Bestände waren 2007 nicht bestätigt, in den Vorkartierungen jedoch erfasst worden, so dass hier über längere Zeit von relativ stabilen Vorkommen auszugehen ist.
Eine erst 2006/2007 im NSG nachgewiesene Art gestörter Grünlandflächen ist der Niederliegende Krähenfuß (*Coronopus squamatus* = *Lepidium coronopus*). An mehreren Stellen im intensiv bewirtschafteten Mäh-Grünland südwestlich des Hofes Feldkamp sowie direkt an einer Viehtränke östlich Feldkamp wurden 2012 kleinere und eine größere Population (ca. 125 Pflanzen) dieser Art bestätigt, die an Viehtränken und anderen stark gestörten, feuchten Stellen in NRW und am Niederrhein selten vorkommt und auch landesweit stark gefährdet ist.
An mehreren Stellen im Untersuchungsgebiet kommt in frischen bis trockenen, artenreichen Weiden und Wiesen die Wiesen-Gerste (*Hordeum secalinum*) im bewirtschafteten Grünland vor. Während nördlich und südöstlich des Hofes Feldkamp im Großen Hetterbogen die Art bereits bei früheren Kartierungen erfasst worden war und nun bestätigt wurde, konnten im Kleinen Hetterbogen zwei kleinere Vorkommen (ca. 10 bzw. 50 Pflanzen) erstmals erfasst werden. Im Kleinen Hetterbogen sind teils große Bestände der Wiesen-Gerste auf Landesflächen schon seit vielen Jahren bekannt. Nach einer sehr frühen Mahd Anfang Mai kam die Art Ende Juni 2012 auch im Erfassungsgebiet zur Blüte und konnte – obschon möglicherweise schon länger hier vorkommend – nun erstmals beobachtet werden. Die Bestände der Wiesen-Gerste im Erfassungsgebiet scheinen stabil zu sein, eventuell auch zuzunehmen. Weitere Vorkommen der Art im Umfeld auf früh gemähten Flächen sind darüber hinaus nicht unwahrscheinlich.

Zusammenfassung

- Die Vorkommen der seltenen und gefährdeten Arten konzentrieren sich auf die Gräben und Grabenränder. Die bewirtschafteten Flächen selbst sind arm an gefährdeten Arten (v.a. die Wiesen-Gerste, selten Sumpfdotterblume). Offensichtliche Ursache hierfür ist eine meist intensive Bewirtschaftung der Flächen. Allerdings lässt die den meisten Flächen eigene Feuchtestufe nur in wenigen Bereichen (v.a. Parzellen im Südosten des Feldkamp-Hofes) eine Entwicklung von Feuchtgrünland zu.
- Mehrere (Feuchtgrünland-)Arten blieben an den Grabenrändern wie an den Ufern der breiten Landwehren stabil bzw. konnten leicht zunehmen. Die früheren Makrophyten-Vorkommen (=Wasserpflanzen) in den kleinen Gräben sind komplett verschwunden, nur die Wasserfeder kommt noch in einem kleinen Graben neu vor. Auch die Makrophyten-Vorkommen in den Landwehren waren 2012 deutlich geringer als in den Vorjahren. Die negative Entwicklung bei den Wasserlinsen, bei der Wasserfeder, beim Froschbiss und beim Krausen Laichkraut in den kleineren Gräben könnte mit mehreren aufeinander folgenden trockenen Sommern (u.a. 2003 und 2004) zusammenhängen. Der Rückgang dürfte auch mit der zunehmenden Verkrautung (u.a. mit *Carex acuta* und *Glyceria maxima*) zusammenhängen.

Bewertung

- Abnahme der Laichkraut-Arten in den großen Landwehrgräben: Die Ursache in der Abnahme könnte in der Gewässerpflege oder der Wasserqualität/Eutrophierung liegen. Ein klarer Anhaltspunkt für eine bestimmte Ursache konnte nicht gefunden werden.
- Veränderungen bei den Wasserlinsen, beim Froschbiss und bei der Wasserfeder: Die Populationsgrößen hängen sehr stark vom Zustand der Gräben und vom Wasserstand ab.
- Stabile Bestände bzw. Zunahme der Ufer- und der Blasen-Segge sowie der Gelben Wiesenraute: Diese Arten profitieren von einer extensiven Grabenpflege, da sie stabile Zwischenstadien in der Sukzession bilden können.
- Zunahme Wiesen-Gerste: *Hordeum secalinum* scheint von Extensivierung auf frischen bis schwach feuchten Standorten zu profitieren.
- Vorübergehendes Auftreten von Pionierarten: Einige Arten weisen aufgrund ihrer Besonderheit als Pionierpflanze in dynamischen Lebensräumen (Störungen u.a. durch Viehtritt, episodische Überstauung oder Wasserstandsschwankungen) eine große Besiedlungsdynamik auf. Diese Arten können in einem Untersuchungsgebiet kurzfristig erscheinen und auch wieder verschwinden. Hierzu gehört sicherlich der seltene Niederliegende Krähenfuß (*Coronopus squamatus*), der spontan entstandene Lücken in der Vegetation zur Keimung nutzen kann und über Jahre hinweg sogar relativ stabile Bestände ausbilden kann, sofern nicht höherwüchsige Grünlandvegetation die Lücken füllt.

- Typische Feuchtwiesenarten wie die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) oder die Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*) können im Erfassungsgebiet langfristig ihre Bestände (Zahl der Wuchsorte, Individuenzahl) halten oder sogar leicht zunehmen, allerdings befinden sich diese (mit Ausnahme einer Caltha-Wiese) ausschließlich außerhalb des bewirtschafteten Grünlands an Grabenrändern. Im Osten des Großen Hetterbogens kommen auf Landesflächen beide Arten jedoch auch in großen Beständen im genutzten Feuchtgrünland vor.

Grundsätzlich muss bei ökologisch nicht schlüssig erklärbaren Bestandsschwankungen auch ein sogenanntes „Intermittieren“ der jeweiligen Art in Erwägung gezogen werden: einige Pflanzenarten setzen bisweilen ohne erkennbare äußere Ursache mit dem Austrieb aus und überdauern ein ganzes Jahr unterirdisch. Dies mag bei der 2012 nicht bestätigten Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*) eine Rolle spielen. Nur durch langfristige, regelmäßig wiederholte Beobachtungen kann der Einfluss von derartigen Phänomenen erkannt werden. Das gleiche gilt für Schwankungen der Populationsgröße, die auf Witterung, Fraß, unterschiedlichen Bewirtschaftungszeitpunkt und -intensität oder andere Faktoren zurückgehen. Daneben kann nie sicher ausgeschlossen werden, dass Kleinbestände oder gar Einzelpflanzen von unscheinbaren Arten übersehen werden.

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 im Grünland keine Zielarten nachgewiesen, aber sehr hohes Potential). 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, eine Erhöhung der Artenzahl und die weitere Zunahme von gefährdeten Arten wie der Wiesen-Gerste ist bei extensiverer Bewirtschaftung (später erfolgende, einschürige 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.
- Wiesengräben: Gelegentliches Entkrauten oder Entschlammen. Diese sollten wieder möglichst dauerhaft Wasser führen. Ein hiermit zu schaffendes Mosaik verschiedener Sukzessionsstadien sollte auch Makrophyten, Pionierpflanzen und schwachwüchsigen Arten ein besseres Auskommen ermöglichen.

Maßnahmen

Grundsätzlich muss für die Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland (Sumpfdotterblumen-Wiesen, Flutrasen, feuchte Weidelgras-Weißkleeweiden) dem Wasserhaushalt und der Nutzungsart sowie -intensität eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. In den vergangenen Jahrzehnten unterlagen diese Faktoren in Feuchtwiesengebieten wie der Hetter gravierenden Veränderungen: die Grundwasserstände sinken hier seit 1998 mehr oder weniger kontinuierlich, in einzelnen Jahren witterungsbedingt sogar abrupt. Vor 1998 beobachtete Schwankungen waren teils sehr stark, ein eindeutiger Trend war nicht zu erkennen. Daraus lässt sich die Forderung ableiten, dass der Wasserhaushalt im Winter bis Ende Frühling/Anfang Sommer auf mindestens 10 cm über dem Durchschnitt des jeweiligen Monats der letzten zehn Jahre zu regulieren ist.

Für die Grünlandnutzung ist zu fordern, dass im Gegensatz zur derzeit vorherrschenden intensiven Mischnutzung aus früher Erstmahd (teils bereits Ende April, in den meisten Flächen um Mitte Mai) und anschließender Nutzung als Intensiv-Rinderweide der Mahdzeitpunkt mit fortschreitender Extensivierung bzw. sinkendem Ertrag nach hinten verschoben wird (bis Mitte/Ende Juni), eine Düngung der Flächen unterbleibt (fast alle Flächen sind so nährstoffreich, dass keine Erhaltungsdüngung notwendig ist) und der Zweitaufwuchs parzellenweise differenziert genutzt wird (Mahd und Weide). Für die Erstnutzung, insbesondere auf feuchteren Flächen, sollte die Mahd Schwerpunkt bleiben.

Die schmalen (Entwässerungs-) Gräben sollten gelegentlich entkrautet und/oder entschlammt werden. Behutsame, alternierende Grabenpflege kann zur Schaffung verschiedener Sukzessionsstadien beitragen, die konkurrenzschwachen Arten oder Pionierbesiedlern immer wieder neue Lebensräume im Untersuchungsgebiet zur Verfügung stellen.

2.2.1.4 Berichterstellung

Der Bericht für 2012 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 („Verbücheln-Tabellen“).

2.2.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.2.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Vorschläge der NABU-Naturschutzstation Niederrhein und des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind der Tabelle 11 zu entnehmen.

Tabelle 11: Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Nr.	Pflege und Entwicklungsmaßnahmen	Ziele des Arten- und Biotopschutzes	Bearbeitungs-stand
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	–
2	Holländerdeich: Entfernung der Pappeln sowie Anlage einer gestaffelten Hecke als Sicht- und Eindringschutz	→ Schaffung offener Wiesenbereiche zur Förderung der Wiesenlimikolen → Schutz der gefährdeten Wiesenvogelpopulation im Kleinen Hetterbogen vor Hunden und Besucher/innen	+
3	Entwicklung und Umsetzung Pflege-, Erhaltungs- und Wiederaufforstungskonzept für Kopfbäume vor allem im Kleinen Hetterbogen und Millinger Bruch	→ Förderung der Steinkauzpopulation	– –
4	Extensivierung der Pflege der Landwehren und von Schau-Gräben 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	–
5	Mosaikartige Pflege der Grabensäume (teils Sukzession, teils Mahd/Mulchen/Beweiden)	→ Förderung des Artenreichtums der Feuchtwiesen- und Gewässerrand-vegetation → Förderung der Wiesenvogelbruten → Förderung der Brutvogelbestände in Röhrichten und Uferrandstreifen	– – –
6	Durchführung von Pflege- und Arbeitsmaßnahmen des Deichverbandes	→ Schutz der Wiesenvogelbruten → Schutz der Wasservogelbruten in Röh-richten und Ufersäumen	++
7	Periodische Schaffung von Flachwasserbereichen im Großen und Kleinen Hetterbogen vor und während der	→ Förderung gefährdeter Feuchtwiesen-arten → Schutz gefährdeter Wiesenlimikolen →Verbesserung der Situation für Zug- und Rastvögel	–
8	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 → Förderung der Amphibienpopulation → Verringerung des Nährstoffeintrages in Gewässer	– –
9	Förderung von höherwüchsigen Saumstrukturen außerhalb des Kerngebietes der Wiesenwatvögel	→ Deckung- und Rückzugsmöglichkeit von Limikolen → Förderung von samen- und insektenfressenden kleineren Vogelarten. → Förderung gefährdeter Feuchtwiesenpflanzenarten	– – –
10	Entwicklung des Bewuchses der Brückenköpfe zu dichten Gebüschen	→ Förderung der Bestände von Brutvogelarten der Hecken	– –
11	Liegenlassen von Totholz an den Brückenköpfen und an den Heckenstreifen entlang der Wege	→ Förderung der Amphibienpopulation	– – –
12	Sukzessives Entkrauten und Entschlammen der Nicht-Schaugräben ohne Anschluss an die Landwehr	→ Förderung schwachwüchsiger Pflanzenarten	– – –
13	Auf den Stock setzen des durchgewachsenen Gebüschs an der	→ Förderung der Wiesenvogelpopulation → Förderung der Bestände von Brutvogelarten der Hecken	++
14	Sukzessives Entkrauten und Entschlammen der Schaugräben ohne Sohlvertiefung	→ Förderung schwachwüchsiger Pflanzen-Arten	– –
15	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	– – –
16	Pflege der Weiden- und Erlenreihe hinter Feldkampshof	→ Förderung der Wiesenlimikolen durch Beseitigung hoch aufgewachsener Strukturen am Rande des Brutgebietes	+ +
17	Abzäunung des Autobahnparkplatzes gegen die Hetterstraße	→Beruhigung angrenzender Wiesen-Limikolen-Flächen von Parkplatzbesuchern, die sich und mit ihren Hunden die Beine in der Hetter vertreten.	– –
18	Entfernen des Nordteils der Pappelreihe im westlichen Großen Hetterbogen	→Förderung der Wiesenlimikolen durch Beseitigung hoch aufgewachsener Strukturen am Rande des Brutgebietes	– – –
19	Entfernung der Baumreihen der angrenzenden niederländischen Flächen	→Förderung der Wiesenlimikolen durch Beseitigung hoch aufgewachsener Strukturen am Rande des Brutgebietes	– –
20	Einhaltung der Cross-Compliance-Vorschriften	→Förderung der Wiesenlimikolen	+ +
21	Umwandlung der Ackerflächen in Grünland	→Förderung der Wiesenlimikolen	– – –
22	Entwicklung von Schilfflächen im westlichen Großen Hetterbogen	→Förderung von Röhrichtarten	– – –
23	Erhaltung von Schilfsäumen an der Landwehr außerhalb des Kerngebietes der Wiesenwatvögel	→Förderung von Röhrichtarten	– – –
24	Förderung natürlicher Nisthilfen für den Steinkauz	→ Förderung der Steinkauzpopulation und anderer Höhlenbrüter	–

2.2.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.2.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die durchgeführten Tätigkeiten sind im Folgenden stichwortartig aufgelistet:

- regelmäßige Gebietskontrollen
- Absprachen mit Landwirten bezüglich der Flächenbewirtschaftung insbesondere zur Mahdzeit im Frühjahr waren 2012 sehr arbeitsintensiv (siehe dazu auch Kap. 4).
- Diverse Absprachen mit dem Deichverband insbesondere bezüglich des Zeitpunktes zur Mahd der Landwehrsohle und -böschungen, zur Grabenunterhaltung, etc.
- Einholen der Genehmigung zur kurzzeitigen Öffnung des Hetter-Radweges für die Durchführung einer Gedenkwanderung in Erinnerung an niederländische Zwangsarbeiter im 2. Weltkrieg.
- Koordinationsbesprechungen mit der NABU-Naturschutzstation.
- vielfältige Kontakte mit dem Kreis Kleve, den Kommunen und vielen weiteren Interessensgruppen (z.B. Heimatvereine und Jägerschaft)
- Beseitigung der Hybridpappeln am Hetter-Radweg: Der Antrag auf Zustimmung zur Ersatzpflanzung auf Grietherort auf Flächen des WSA wurde abgelehnt. Das Regionalforstamt Niederrhein ist nun doch der Meinung, dass es sich bei der Pappelreihe um eine Allee handelt. Somit muss an gleicher Stelle auch wieder eine Allee gepflanzt werden. Da aufgrund der benachbarten Wiesenvögel keine hohen Bäume gewünscht sind, könnten nun Kopfeichen oder Obstbäume gepflanzt werden. Dabei ist zu beachten, dass es sich auch um einen landwirtschaftlichen Weg handelt, der mit den heutigen Maschinen auch befahrbar bleiben muss. Ob unter dieser Bedingung eine beidseitige Bepflanzung möglich ist, steht noch nicht fest. Eine Umsetzung kann frühestens im Winter 2013/2014 erfolgen.
- Presse: Radwegöffnung im Mai und Pappelfällung Radweg.
- Fachliche Unterstützung der Bezirksregierung und des LANUV bei der Überarbeitung der neuen NSG Verordnung
- Anfrage zur Errichtung eines Mobilfunkmastes im NSG-Teil Millinger Bruch; wurde in Abstimmung mit der Stadt Rees abgelehnt.
- Anfrage eines Landwirts über den Deichverband Bislich-Landesgrenze (DV-BL) zur Instandsetzung einer Mulde zur besseren Entwässerung seiner Fläche im Kleinen Hetterbogen. Mit dem Hinweis auf das Verschlechterungsverbot wurde der Antrag in Abstimmung mit der ULB und dem DV-BL abgelehnt.
- Windpark den Tol (s. Arbeitsbericht 2011): Die EU-Kommission wurde im Rahmen des LIFE-Projektes über den Sachstand informiert und es wurde im Rahmen der Gebietsbetreuung in einem Gespräch mit der Provincie Gelderland auf die negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Hetter-Millinger Bruch hingewiesen. Für 2013 wurde ein Treffen der betreuenden Stationen mit dem Projektentwickler vereinbart um die bestehenden naturschutzfachlichen Bedenken auf deutscher Seite zu erörtern.

2.2.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

- Am Feldkampshof erfolgte im Winter 2012/13 die Pflege von 60 Kopfweiden. Das Naturschutzzentrum unterstütze den Landwirt bei der Antragstellung auf Fördermittel.
- Im Großen Hetterbogen entlang der Hetterstraße erfolgte durch den Bauhof der Stadtwerke Emmerich in Absprache mit der NABU-Naturschutzstation ein Rückschnitt der Straßenbegleithecke wie in den drei Jahren zuvor.
- Darüber hinaus wurden Hecken an mehreren Stellen im NSG in Sinne einer regelmäßigen Pflege auf Stock gesetzt und Kopfbäume geschneitelt.

2.2.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Einschätzung des Gesamtzustandes des Untersuchungsgebietes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht. Die Angaben in Tabelle 13 und Tabelle 14 geben den Stand von 2010 wider, da sich Veränderungen durch Flächenkauf und -tausch im Rahmen des LIFE+ Projektes "Uferschnepfen-Lebensraum Hetter" ergeben. Diese werden aber erst nach Abschluss des Projektes in 2014 aktualisiert. Schon heute zeichnet sich jedoch ab, dass kaum noch Vetragsnaturschutzflächen im Rahmen des KKLP in der Hetter vorhanden sind.

Das NSG Hetter-Millinger Bruch wird geprägt von mit Gräben durchzogenen, ausgedehnten Grünlandflächen unterschiedlicher Feuchte, 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.

Das Gebiet ist ein wichtiger Rastplatz für Zugvögel und stellt für Wildgänse einen sehr wertvollen Überwinterungsraum dar. Aufgrund seiner etwas abgeschiedenen Lage ist die Hetter eines der am wenigsten durch menschliche Störungen beeinträchtigten Gebiete seiner Art in NRW. Die Feuchtwiesenniederung spielt zudem als Brut- und Nahrungsraum für Wiesen- und Watvögel - allen voran für die Uferschnepfe - eine landesweit herausragende Rolle.

Negative Entwicklungen sind zwar bei einigen Brutvogelarten erkennbar (z.B. Kiebitz, Bekassine und Uferschnepfe sowie einigen Entenarten), allerdings sind bei anderen Arten auch Bestandserhöhungen festzustellen (z.B. Rotschenkel, Großer Brachvogel, Schwarzkehlchen). Positiv ist ebenfalls die hohe Anzahl an Rastvögeln zu bewerten, die vor allem auf die große Zahl rastender Blässgänse zurückzuführen ist.

Typische Feuchtwiesenarten wie die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) oder die Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*) können im Erfassungsgebiet langfristig ihre Bestände (Zahl der Wuchsorte, Individuenzahl) halten oder sogar leicht zunehmen, allerdings meist außerhalb des bewirtschafteten Grünlands an Grabenrändern. Auf extensiven Naturschutzflächen kommen beide Arten jedoch auch in großen Beständen im genutzten Feuchtgrünland vor. Insgesamt ist ein intermediärer Trend für das Jahr 2012 festzustellen (s. Tabelle 12).

Tabelle 12: Entwicklungstrend für das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär						*	*
Negativeinflüsse erkennbar	*	*	*	*	*		
Negativeinflüsse überwiegen							

Tabelle 13: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ im Jahr 2010. Änderungen, die sich durch den Ankauf und Tausch von Fläche im Rahmen des LIFE+ Projektes „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter“ ergeben haben, werden insgesamt nach Abschluss der Projektes 2014 dargestellt.

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Magere Flachland-Mähwiese)	96,78	C	19,085	10,70	31%	0%
Summe	96,78					
sonstige LRT						
LRT 3150 (natürliche eutrophe Gewässer)	1,42	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3260 (Fließgewässer mit Vegetation des Ranunculion fluitantis)	6,68	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	8,10					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
EC 0 (Nass- und Feuchtgrünland)	94,68		12,086	34,27	49%	0%
EC 1 (Nass- und Feuchtwiese)	20,93		3,46	10,40	66%	0%
EC 2 (Nass- und Feuchtweide)	14,40		3,47	0,00	24%	0%
EC 5 (Flutrasen)	11,79		3,251	0,68	33%	0%
FF 0 (Teich)	1,72		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	143,52					

Tabelle 14: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ im Jahr 2010. Änderungen, die sich durch den Ankauf und Tausch von Fläche im Rahmen des LIFE+ Projektes „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter“ ergeben haben, werden insgesamt nach Abschluss der Projektes 2014 dargestellt.

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland	71,1	32,6	38,5	100%	0

2.3 NSG Grietherorter Altrhein

2.3.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.3.1.1 Fauna – Brutvögel

Ergebnisse:

- 2012 brüteten im NSG Grietherorter Altrhein (Größe: 514 ha), 71 Vogelarten mit insgesamt 1216 Revieren (s. Tabelle 15), darunter 20 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009): Pirol, Rotschenkel (vom Aussterben bedroht), Blaukehlchen, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Löffelente, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper (stark gefährdet), Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Steinkauz (gefährdet);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] 53 Brutvogelarten;
- das NSG Grietherorter Altrhein wies 2012 einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum auf.

Tabelle 15: Brutvogelbestand im NSG Grietherorter Altrhein von 2007 bis 2012 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008	Anzahl Reviere 2009	Anzahl Reviere 2010	Anzahl Reviere 2011	Anzahl Reviere 2012
1	Amsel			74	72	73	73	74	71
2	Austernfischer			7	8	4	4	6	7
3	Bachstelze	V	3	6	5	10	16	11	8
4	Beutelmeise	R	R				1		
5	Blässralle			23	24	27	17	5	15
6	Blaukehlchen	2 S	2 S	2	3		1	1	2
7	Blaumeise			18	13	24	27	16	24
8	Bluthänfling	V	3	10	10	17	16	18	30
9	Brandgans			13	11	10	8	6	6
10	Buchfink			123	104	114	109	89	104
11	Buntspecht			8	8	9	6	5	7
12	Dorngrasmücke			59	45	58	65	71	89
13	Eichelhäher			3	2	1	3	3	2
14	Elster			1	1		1		
15	Feldlerche	3	3	21	19	11	17	16	15
16	Feldschwirl	3	V	5	3	2		5	10
17	Feldsperling	3	3	18	8	7	12	10	14
18	Fitis	V	V	45	37	27	43	31	34
19	Flussregenpfeifer	3	3	13	13	10	10	11	9
20	Gartenbaumläufer			14	13	15	11	7	12
21	Gartengrasmücke			41	77	62	61	65	56
22	Gartenrotschwanz	2	3	3	3	6	8	11	9
23	Gelbspötter	V	3	8	9	10	6	5	8
24	Gimpel	V	V		1				
25	Grauammer	1 S	1 S					1	
26	Graugans			12	16	14	10	9	13
27	Grauschnäpper			6	11	7	9	7	3
28	Großer Brachvogel	2 S	2 S	2	2	2	1	1	1
29	Grünfink			3	2		1	2	5
30	Grünspecht			1	1	1	1		
31	Habicht	V		1	1	1	1	1	
32	Haubentaucher			11	11	11	10	6	9
33	Hausente			2	5	3	1		1
34	Hausrotschwanz							2	
35	Haussperling	V	V					1	
36	Heckenbraunelle			18	13	11	16	7	14
37	Höckerschwan				1	1			1
38	Hohltaube			3	2	2	2	3	6
39	Jagdfasan			19	25	26	20	17	12
40	Kanadagans				1	1	2	1	3
41	Kiebitz	3	V	6	6	6	3	3	2
42	Klappergrasmücke	V	3	5	2	5	7	3	4
43	Kleiber				1			1	1
44	Kleinspecht	3	3	1	2		1	1	2
45	Knäkente	1	1			2	1		
46	Kohlmeise			34	27	46	40	18	28
47	Kuckuck	3	3	3	6	4	2	2	2
48	Löffelente				2			1	1
49	Mäusebussard			4	4	5	4	4	5
50	Misteldrossel			3	1	2	1	2	2
51	Mönchsgrasmücke			54	46	52	57	59	73
52	Nachtigall	3	3	10	9	11	12	14	11
53	Nilgans			13	22	13	16	8	12
54	Pirol	1	1		2		1	1	2
55	Rauchschwalbe	3	3				1	1	1
56	Rabenkrähe			11	14	20	17	8	15
57	Rebhuhn	2 S	2 S	1		1	1	4	2
58	Reiherente			3	5	9	5	5	4
59	Ringeltaube			37	51	57	54	50	41
60	Rohrammer	V	V	32	29	24	21	18	23
62	Rotkehlchen			3			1	3	
63	Rotschenkel	1 S	1 S	5	6	3	2	2	1
64	Saatkrähe						24	23	4
65	Schnatterente			7	10	11	14	7	8
66	Schwanzmeise			3	1	4	4	1	1
67	Schwarzkehlchen	3 S	V S					1	4
68	Singdrossel			18	15	17	17	10	21
69	Sperber					1			
70	Star	V	3	12	8	12	16	11	30
71	Steinkauz	3 S	3 S						1
72	Stieglitz			10	22	11	10	16	18
73	Stockente			15	22	15	24	13	9
74	Sumpfmeise			1			4		3
75	Sumpfrohrsänger			98	80	66	60	72	104
76	Teichralle	V	3	2	2	2	5	3	1
77	Teichrohrsänger			5	2	4	5	5	2
78	Turmfalke	V S	V S		1				
79	Turteltaube	2	1	1	2				
80	Wacholderdrossel			1			1	1	
81	Wachtel	2 S	2 S	3		1		1	1
83	Waldohreule	3	3	1					
84	Wasserralle	3	3	1					
85	Weidenmeise			3			1		3
86	Wiesenpieper	2	3	31	23	18	24	22	29
87	Wiesenschafstelze		V	20	17	27	24	34	18
88	Zaunkönig			26	31	23	34	22	35
89	Zilpzalp			83	68	65	85	90	92
	Summe Arten			**70**	**69**	**63**	**71**	**72**	**71**
	Summe Reviere			**1159**	**1119**	**1114**	**1188**	**1064**	**1216**

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 (zur Lage der Reviere siehe auch Karte 4 bis 6 im Anhang II) im Vergleich zum Vorjahr:

Wasservögel:

- insgesamt deutliche Zunahme, vor allem zurückzuführen auf den deutlichen Bestandsanstieg bei der Blässralle, aber auch bei Graugans, Nilgans und Haubentaucher. Da 2012 die Rheinwasserstände wieder deutlich über denen von 2011 lagen (2011 war ein extrem trockenes Frühjahr mit sehr niedrigen Wasserständen, die damals zu einem starken Rückgang der Wasservögel führten), ist dies vermutlich die Hauptursache für die allgemeine Zunahme der Wasservögel

- Rückgänge: Flussregenpfeifer (-2 BP), Reiherente (-1 BP), Stockente (-4 BP), Teichralle (-2 BP)
- Zunahmen: Blässralle (+10 BP), Graugans (+4 BP), Haubentaucher (+4 BP), Hausente (+3 BP), Kanadagans (+2 BP), Nilgans (+4 BP), Schnatterente (+1 BP), Stockente (+3 BP)
- Konstant: Brandgans (6 BP), Löffelente (1 BP)

Wiesenvögel:

- insgesamt deutliche Abnahme, die aber vor allem auf den Bestandseinbruch bei der Wiesenschafstelze zurückzuführen ist. Ursache hierfür ist vermutlich die zu späte Beweidung der Kernfläche des Renaturierungsgebietes Reeserward (allein in diesem Bereich ging der Bestand um 8 Brutpaare zurück), das Vieh wurde erste Mitte Mai aufgetrieben. Da die Wiesenschafstelze eine niedrige, lückige Vegetation als Lebensraum bevorzugt, war dieser Bereich nicht mehr attraktiv genug. Neben der Wiesenschafstelze sind auch die Bestände von Rebhuhn und Rotschenkel rückläufig.
- gerade der Rotschenkel leidet in den letzten Jahren unter der zunehmenden Trockenheit in der Aue aufgrund der Sohleintiefung des Rheins.
- Bemerkenswert ist zudem der Nachweis von nun 4 Schwarzkehlchen-Revieren. Diese Art befindet sich am gesamten Niederrhein auf dem Vormarsch und nimmt kontinuierlich zu.

- Rückgänge: Feldlerche (-1 BP), Grauammer (-1 BP), Kiebitz (-1 BP), Rebhuhn (-2 BP), Rotschenkel (-1 BP), Wiesenschafstelze (-16 BP)
- Zunahmen: Austernfischer (+1 BP), Schwarzkehlchen (+3 BP), Wiesenpieper (+7 BP)
- Konstant: Großer Bachvogel, Wachtel (je 1 BP)

Abbildung 21: Das Schwarzkehlchen brütete 2012 im NSG Grietherorter Altrhein mit insgesamt 4 Brutpaaren und bestätigte damit die allgemeine Ausbreitungstendenz dieser Art am Unteren Niederrhein (Foto: Vossmeyer 2012).

Röhrichtvögel:

- insgesamt deutliche Zunahme, die insbesondere auf den Bestandsanstieg beim Sumpfrohrsänger zurückzuführen ist, aber auch alle weiteren Röhrichtarten – mit Ausnahme des Teichrohrsängers – zeigen Zunahmen. Da sich die Situation der Röhrichtvögel im Gebiet nicht verändert hat, lassen sich für diesen Anstieg keine eindeutigen Ursachen benennen.

- Rückgänge: Teichrohrsänger (-3 BP)
- Zunahmen: Blaukehlchen (+1 BP), Feldschwirl (+5 BP), Rohrammer (+5 BP), (Sumpfrohrsänger (+32 BP)
- Konstant:

Besonderheiten:

- deutlicher Bestandseinbruch bei der Wiesenschafstelze, bemerkenswerte Bestandsanstiege bei Blässralle, Feldschwirl und Sumpfrohrsänger sowie Schwarzkehlchen

Beeinträchtigungen:

- Störungen am Rheinufer im Bereich Einstrom Grietherorter Altrhein durch Angler sowie Lagern und Feuer machen,
- zu später Beweidungsbeginn im Bereich der Renaturierung Reeserward,
- zu hohe Gehölze im südlichen Bereich der Renaturierung Reeserward; hierdurch wird dieser Raum für Wiesen-Limikolen zunehmend unattraktiv,
- fehlende Saumstreifen als Rückzugsmöglichkeiten für Wiesenvögel im Bereich der intensiv bewirtschafteten, forstfiskalischen Flächen südlich des renaturierten Baggersees Reeserward.

2.3.1.2 Flora – Bestandserfassung von 3 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Ende der 1990-er Jahre sind auf extensivierten Grünlandparzellen 6 Dauerquadrate eingerichtet worden, die seitdem in zweijährigem Turnus pflanzensoziologisch aufgenommen werden. In den Arbeitsberichten 2004 u. 2008 ist die Vegetationsentwicklung auf den Probeflächen ausführlich dargestellt worden.

2012 wurden Bestandsaufnahmen auf den Flächen DQ3, DQ4 und DQ5 gemacht (siehe Tabelle 39 – Tabelle 41 im Anhang I).

Die **Dauerbeobachtungsfläche DQ3** (s. Tabelle 39) liegt auf einer Standweide, die lange Jahre vorbildlich extensiv bewirtschaftet worden ist. Die Artenzahl auf der Probefläche hat von 1997 (14 Arten) bis 2012 (17 Arten) leicht zugenommen. In 2010 / 2012 haben die Obergräser Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius),* Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Quecke (*Agropyron repens*) die Oberhand gewonnen (s. Abbildung 22). Gegenläufig sind die Kräuter Roter Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale)* sowie das Weidelgras (*Lolium perenne*) deutlich zurückgegangen. Stattdessen haben sich zwei hochwüchsige Arten neu eingestellt (*Anthriscus sylvestris, Phleum pratense*), so dass die Artenzahl insgesamt gleich geblieben ist.
Die Vorherrschaft von Obergräsern zeigt auf Weideflächen Unterbeweidung an, d.h. der Aufwuchs wird nicht vollständig vom Vieh abgefressen. Dadurch gehen niedrigwüchsige, konkurrenzschwache Kräuter und i.d.R. das Blütenangebot zurück.
Schon 2010 zeichnete sich eine Unterbeweidung im Vergleich zu den Jahren davor ab. Da diese unerwünschte Entwicklung nun seit 3 Jahren andauert, muss eine höhere Viehzahl / stärkere Beweidung mit dem Bewirtschafter ausdrücklich vereinbart werden.

Abbildung 22: Dauerbeobachtungsfläche DQ3 – Weidelgras-Weißklee-Weide. Langjährig extensiv genutzte Standweide, die im Frühsommer 2012 offensichtlich zu schwach genutzt worden war. (25.6.2012).

Die **Dauerbeobachtungsflächen DQ4** (s. Tabelle 40 – Anhang I) und **DQ5** (s. Tabelle 41 – Anhang I) liegen beide auf einer Parzelle im Norden der Grietherorter Insel, die seit 1998 als extensive Wiese mit zweimaligem Schnitt ohne Düngung bewirtschaftet wird.

Die Obergräser Quecke (*Agropyron repens*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) aber auch Gemeine Rispe (*Poa trivialis*) und Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera*) sind die Hauptbestandsbildner auf der regelmäßig überfluteten Auenwiese. Seit 2008 ist auch das Weidelgras (*Lolium perenne*) wieder in beträchtlichen Anteilen vertreten, nachdem es im Zuge der Extensivierung aus der Grasnarbe verschwunden war. Es ist ungeklärt, ob dieses hochwertige Futtergras sich spontan wieder ausgebreitet hat oder ob es durch Ansaat und Düngung gefördert worden ist (s. Arbeitsbericht 2010).

2012 fällt auf, dass die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) in beiden Probeflächen mehr als 15% Deckung erreicht. Eine generelle Zunahme von Distelbeständen auf der Gesamtparzelle ist jedoch nicht zu erkennen.
Auffällig ist auch, dass sich zeitgleich in beiden Dauerquadraten, die weit entfernt voneinander auf der Parzelle liegen, Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) etabliert hat und Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*) 2012 neu angesiedelt hat. Der Wiesenkerbel ist interessanterweise 2012 auch in anderen Dauerquadraten unvermutet neu aufgetaucht (GAR_DQ3, HÜB_DQ2).

Insgesamt sind die zwei Dauerquadrate wie die gesamte Parzelle trotz der extensiven Nutzung arm an Krautarten / Wiesenblumen. Ursache dafür ist vermutlich die Vorherrschaft der Obergräser, die wiederum durch den späten 1. Schnitt (nach dem 15.Juni) und den relativ gut versorgten Auenboden begünstigt sind.

Um die Artenvielfalt auf der Extensivwiese zu erhöhen, ist Regio-Saatgut auf dieser Parzelle im Spätsommer 2012 ausgesät worden. Mit Zustimmung des Bewirtschafters ist ein 10m breiter Streifen auf ganzer Parzellenlänge gefräst worden und mit Heudrusch-Saat aus dem NSG Hübsche Grändort eingesät worden (s. auch Kurzberichte aus den Projekten 2012).

2.3.1.3 Aktualisierung Biotopkataster und Standarddatenbogen

Das Biotopkataster für das NSG Grietherorter Altrhein ist umfassend aktualisiert worden. Dazu wurde die detaillierte Biotoptypenkartierung aus 2009, die auch Grundlage für das Maßnahmenkonzept (s. 2.3.2) ist, in die verschiedenen Objektklassen (BT, GB, BK) in GisPad übertragen und ans LANUV geschickt.

Auf Basis dieses aktuellen Datenbestandes im Biotopkataster können die Änderungen im Standarddatenblattbogen DE-4203-303 für das FFH-Gebiet Grietherorter Altrhein, die bereits im letzten Jahr vorgenommen worden waren, abgeglichen werden.

2.3.1.4 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Die Bearbeitung der sogenannten FFH-Tabellen für das LANUV und die Aktualisierung des Standarddatenbogens ist erfolgt.

2.3.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Das Maßnahmenkonzept (MAKO) für das NSG Grietherorter Altrhein ist fertig gestellt. Darin sind notwendige und wünschenswerte Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen flächenscharf dargestellt.

Die folgenden Entwicklungsmaßnahmen haben hohe Priorität. Sie sollten möglichst in den nächsten 2 Jahren durchgeführt werden:

- Blänke optimieren im vogelkundlich wertvollen Zentrum von Reeserward:
  Wiederherstellung eines Flachgewässers durch Rodung eines flächigen Weidengebüschs in einem ehemaligen Sedimentationsteich der Kiesabgrabung. Eine Entschlammung ist wahrscheinlich nicht erforderlich. Nach dem Pflegeeingriff wird die Blänke in die extensive Beweidung der angrenzenden Triftweide einbezogen, damit eine erneute Gehölzausbreitung unterbunden wird.
- Nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Hybridpappeln)
  Die Pappelreihe am zentralen Wirtschaftsweg auf der Grietherorter Insel hat ein Alter erreicht, das eine zunehmende Gefahr von Ast- und Kronenbrüchen mit sich bringt. Die Hybridpappeln haben das normale Hiebalter überschritten. Eine Fällung der alten Pappeln ist aufgrund zunehmender Gefährdung der Verkehrssicherheit (Wirtschaftsweg, Weidezäune) unvermeidlich und nicht mehr lange aufschiebbar. Horst- und Höhlenbäume sind dabei möglichst zu schonen. An Wegen müssen die Kronen solcher „Habitatbäume“ wegen der Verkehrssicherheit i.d.R. fachkundig eingekürzt werden. Dieser Mehraufwand ist vertretbar, da alte „Habitatbäume“ mit Totholzstrukturen für den Biotop- und Artenschutz unersetzlich sind.
  Als Ersatzpflanzung für die wegbegleitende Baumreihe kommen Eiche, Esche, Feldahorn, Wildbirne oder auch Obstbäume oder Pappel in Frage.

Die Fällung von Hybridpappeln ist mittelfristig auch an der Nordspitze des NSG und am Ostufer des Altrheins geplant. Ziel ist dort die Entwicklung naturnaher Weichholz-Auwaldbestände.

2.3.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.3.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Anfragen wegen vorzeitiger Mahd auf extensiv verpachtetem Grünland konnten im Mai 2012 positiv beantwortet werden, da auf den betreffenden Flächen keine Wiesenvögel brüteten. Die Bewirtschafter wurden auf die notwendige Schonung von breiten Saumstreifen an zwei Parzellenseiten hingewiesen. Sie wurden auch gebeten, bei bevorstehender Mahd den Jagdpächter kurzfristig zu informieren, damit Maßnahmen zur Vergrämung von Rehkitzen, die bevorzugt auf spät gemähten Extensivwiesen gesetzt werden, getroffen werden können (s. Arbeitsbericht 2010). In diesem Punkt funktioniert die Kooperation zwischen Landwirten, Jagdpächtern und Naturschutzzentrum auf Grietherort seit Jahren gut.

Die reguläre Wiesenmahd musste 2012 auf drei Teilflächen bis Anfang Juli hinausgeschoben werden, weil dort Feldschwirl-Paare, die relativ spät brüten, festgestellt worden waren. Auch der übliche Reinigungsschnitt auf Weideflächen wurde dadurch teils bis Mitte Juli hinausgezögert.

Im September fand ein Ortstermin mit der Feuerwehr Bienen am Grietherorter Altrhein statt, um zu klären, ob drei Silberweiden im Flussbett des Altrheins abgesägt werden können, damit bei Hochwasser eine freie Fahrrinne zwischen Grietherorter Insel und Grietherbusch frei bleibt. Die Feuerwehr hält bei den alljährlichen Hochwässern mit einem Boot die Verbindung zwischen Grietherort und „Festland“ aufrecht.
Aus naturschutzfachlicher Sicht gab es keine Einwände gegen das Vorhaben der Feuerwehr, zumal mit fortschreitendem Wachstum der mehrstämmigen, noch relativ jungen Silberweiden in absehbarer Zeit ein dringender Handlungsbedarf entstanden wäre.

2.3.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

- 4 Kopfweiden, die vom Naturschutzzentrum am Rand eines Tümpels im Intensivgrünland der Grietherorter Insel gesetzt worden waren, sind von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums turnusgemäß gepflegt worden.
- Im Zentrum von Reeserward, wo aus avifaunistischen Gründen eine offene Landschaft angestrebt wird und wo deshalb großkronige Bäume unerwünscht sind, ist eine Gruppe von jungen Baumweiden abgesägt worden. An dieser Stelle waren einige Bäume in den Vorjahren zu Kopfweiden umgeformt worden. Diese Kopfbäume prägen nun das Landschaftsbild am Rand der vogelkundlich wertvollen Kernzone.
- Am Nordufer des rheinangebundenen Baggersees wurden ca. 20 Silber-Weiden von 4-7m Höhe abgesägt und in Zusammenarbeit mit dem Heimatverein Bienen entfernt. Die Beseitigung der Pioniergehölze war erforderlich, weil sie das Blickfeld vom Aussichtspunkt aus zunehmend einschränkten. Außerdem wurde damit die Verbuschung eines extensiv beweideten Uferabschnitts gestoppt.
- Im Spätsommer wurden Goldruten-Bestände (*Solidago gigantea*) auf der Triftweide Reeserward mit dem Freischneider abgemäht. Die Goldrute hat sich stellenweise auf der Extensivweide ausgebreitet, weil dort keine maschinelle Weidepflege stattfindet und weil diese invasive Hochstaude vom Vieh verschmäht wird. Die Goldrute ist mit 1,5 m Höhe konkurrenzstark und kann ausgedehnte Dominanzbestände bilden. Auf der Triftweide, die sich durch außerordentlichen Pflanzenartenreichtum und eine Fülle verschiedener Vegetationstypen auszeichnet, wird versucht, die Ausbreitung zu stoppen, indem die Goldruten-Bestände abgemäht werden und damit gegenüber der Vegetation im Umfeld selektiv geschwächt werden.

2.3.3.3 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

- Förderung des Kräuterreichtums auf artenarmen Mähwiesen: Zur gezielten Förderung des Kräuterreichtums im Grünland sind 2 Parzellen auf der Grietherorter Insel ausgewählt worden, wo mithilfe von Heudrusch-Ansaat wieder typische Wiesenblumen in artenarme Mähwiesen eingebracht werden sollen. Die Arbeiten erfolgten im Rahmen eines LVR-Projektes (s. Projektbericht Kindheitswiesen). Vorab wurde mit den zwei betroffenen Pächtern das Vorhaben ausführlich durchgesprochen und die Vorgehensweise und die Terminplanung abgestimmt.
- Auwaldentwicklung: Die geplante Aufforstung einer schmalen Brachfläche, die parallel zum Altrhein zwischen zwei Weiden-Auwaldstreifen liegt und die deshalb ideal als Auwald-Erweiterungsfläche geeignet ist, wurde nicht weiter verfolgt, weil eine vorab signalisierte Zustimmung des Wasser- und Schifffahrtsamtes letztendlich nicht erteilt worden ist.
- Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese mit Stallmist: Auf einer krautreichen Extensivwiese wird seit 2006 versuchsweise eine Erhaltungsdüngung mit Stallmist praktiziert (s. Arbeitsbericht 2006, 2010). Ein vorläufiges Zwischenergebnis ist im Arbeitsbericht 2011 erläutert worden.
- Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese mit Gülle: Mit dem Pächter einer anderen Glatthaferwiese, die zu den botanisch wertvollsten Grünlandflächen im rechtsrheinischen Deichvorland gehört, war 2009 abgesprochen worden, eine behutsame Erhaltungsdüngung mit Gülle (40kg N/ha/a) auf einer Teilfläche von ca. 0,7 ha anzuwenden (s. Arbeitsbericht 2009). Ein erkennbarer Unterschied zur ungedüngten Teilfläche war auch im Sommer 2012 noch nicht zu sehen.

2.3.3.4 Angelfischereiliche Nutzung

Bei gezielten Kontrollen von Anglern am Rheinufer im Süden von Reeserward wurden keine Verstöße gegen das Fischereirecht festgestellt. Allerdings wird dort die Grenze zwischen erlaubtem Angeln und unerlaubtem Zelten vielfach nicht eingehalten. Zudem müssen die Angler auf dem langen Weg zu den Kribben am Rheinstrom unzugängliche und sensible Zonen des Wiesenvogelschutzes passieren. Das Privileg für Angler, auch weit abgelegene Uferabschnitte im Naturschutzgebiet aufsuchen zu dürfen, führt lokal zu unverhältnismäßig starken Störungen in Kernzonen des Biotop- und Artenschutzes. Auf Reeserward, wo andere Freizeitnutzungen wegen der schwierigen Zugänglichkeit nicht bzw. nur am NW-Rand stattfinden, wird dieser Konflikt sehr deutlich. Jedenfalls könnte auf Reeserward, anders als in den meisten anderen Schutzgebieten am Rhein, das Rheinufer effizient ruhiggestellt und überwacht werden, sobald die Angelei eingestellt würde. Betroffen davon wären nur wenige Angler.

Abbildung 23: Rheinufer Südspitze Reeserward zur Hauptbrutzeit im Juni (Ahrendt, 08.06.2012)

Störungen durch Freizeitaktivitäten finden am Rheinufer in Höhe des Campingplatzes am Gasthof Nass statt. Sie sind lokal begrenzt auf den strandähnlichen Einmündungsbereich des Grietherorter Altrheins, der vom Campingplatz gut erreichbar ist.

2.3.4 Gesamtüberblick und Bewertung

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

Das NSG Grietherorter Altrhein umfasst einen naturnahen Auenkomplex mit der Altrhein-Schlinge bei Grietherort auf der östlichen Rheinseite. Das Gebiet liegt im Deichvorland. Es wird schon bei mittleren Hochwässern mehr oder weniger großflächig überschwemmt und nahezu alljährlich werden die tief liegenden Zonen von der Überflutungsdynamik des Rheins beeinflusst.
Der oberstromig angebundene Grietherorter Altrhein und der Rheinbannerstrang, ein verlandeter Seitenarm, gliedern das Gebiet. Daneben gehören temporär wasserführende Flutrinnen und zwei isoliert liegende Weidekolke zu den ursprünglichen Gewässerbiotopen, während das südliche Teilgebiet von künstlichen Gewässern geprägt ist, die im Zuge von Kiesabgrabungen entstanden sind. Das sind ein rheinangebundener Baggersee-Rest mit renaturiertem Umland, zwei große Angelteiche sowie schlammige Flachgewässer innerhalb von Auwald-Suksessionsgehölzen im Zentrum einer vollständig verfüllten Kiesabgrabung.

Ausgedehnte, teilweise extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen und gewässerbegleitende, relativ junge Auwaldsukzessionsstadien prägen das Landschaftsbild. Zur Biotopvielfalt tragen breite Brachstreifen mit feuchten Hochstaudenfluren, die gezielt aus der Nutzung genommen wurden, und Schlammpionierfluren bei.
Das Gesamtgebiet ist Überwinterungsraum von Saat- und Blässgans und Brutgebiet für den Wachtelkönig.

Der Entwicklungstrend ist als intermediär einzustufen, da im Vergleich zum Vorjahr keine erheblichen Veränderungen festgestellt wurden. Das nördliche Teilgebiet ist seit Jahren ohne deutliche positive oder negative Veränderungen.
Das südliche Teilgebiet zeigt positive Entwicklungstendenzen im Extensivgrünland durch Herausbildung von Feuchtwiesen- und Glatthaferwiesen sowie durch Neufunde von Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesensilge (*Silaum silaus*) und Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*). Positiv zu werten ist auch die langjährig ungestörte Sukzession von Weiden-Auwaldbeständen auf verfülltem Abgrabungsgelände und am Nordufer des Restbaggersees.

Die Wiesen-Singvögel verzeichneten 2012 einen deutlichen Bestandsrückgang, der aber vor allem auf einen Bestandseinbruch bei der Wiesenschafstelze zurückzuführen ist. Der Limikolenbestand ist ebenfalls rückläufig. Die Röhrichtvögel zeigen seit 2011 einen deutlichen Bestandsanstieg, auch wenn der langfristige Trend noch negativ ist.

Tabelle 16: Entwicklungstrend für das NSG „Grietherorter Altrhein“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
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

Ergebnisse:

- 2012 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 106 ha) 51 Vogelarten mit insgesamt 348 Revieren (s. Tabelle 17), darunter 11 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009): Trauerseeschwalbe (vom Aussterben bedroht), Löffelente, Rebhuhn, Wachtel (stark gefährdet), Feldsperling, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Krickente, Kuckuck, Steinkauz (gefährdet);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] 43 Brutvogelarten;
- das NSG Reeser Altrhein wies 2012 einen überdurchschnittlichen Artenreichtum auf.

Tabelle 17: Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Altrhein Reeser Eyland von 2007 bis 2012 mit Angabe der Gefährdungskategorien (RL = Rote Liste; NRW = Nordrhein-Westfalen; NR = Niederrheinisches Tiefland)

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008	Anzahl Reviere 2009	Anzahl Reviere 2010	Anzahl Reviere 2011	Anzahl Reviere 2012
1	Amsel			28	21	21	19	14	20
2	Bachstelze	V	3	1	1	2	1	2	2
3	Blässralle			34	31	31	28	29	24
4	Blaukehlchen	2 S	2 S	2					
5	Blaumeise			9	7	4	5	6	11
6	Bluthänfling	V	3	1	1		1		
7	Brandgans			1	2		3	3	1
8	Buchfink			26	28	24	27	31	29
9	Buntspecht			1					
10	Dorngrasmücke			25	20	21	18	26	24
11	Eichelhäher			1		1		1	
12	Elster				1				
13	Feldlerche	3	3	1	1				
14	Feldschwirl	3	V	1				2	2
15	Feldsperling	3	3	3	4	2	1	2	1
16	Fitis	V	V	5	7	7	6	10	9
17	Flussregenpfeifer	3	3	1	1	1	1		1*
18	Flussseeschwalbe	3 S	3 S	3*					
19	Gartenbaumläufer					1	1	1	1
20	Gartengrasmücke			7	10	9	9	13	9
21	Gelbspötter	V	3	4	1	2	2	2	1
22	Graugans			3	3	2	3	1	1
23	Grauschnäpper			1			1	1	1
24	Grünfink			1	2	1	2	1	1
25	Grünspecht			1					
26	Haubentaucher				1				
27	Hausente			1		1	1	1	2
28	Haussperling	V	V						1
29	Heckenbraunelle			5	2	3	5	3	3
30	Höckerschwan			1	1	1	2	1	1
31	Hohltaube								
32	Jagdfasan			9	11	12	11	12	9
33	Kiebitz	3	V	2	1		1	2	1
34	Klappergrasmücke	V	3		2	2	2	2	
35	Knäkente	1	1						
36	Kohlmeise			8	13	11	12	9	9
37	Krickente	3 S	2 S						1
38	Kuckuck	3	3	1	1				1
39	Löffelente	2 S	2 S					1	1
40	Mäusebussard							1	1
41	Misteldrossel				1				
42	Mönchsgrasmücke			3	5	8	7	9	9
43	Nachtigall	3	3						1
44	Nilgans			2	3	1	1	2	1
45	Rabenkrähe			4	6	4	6	5	7
46	Rebhuhn	2 S	2 S	4	6	6	4	4	2
47	Reiherente			2	2	2	2	1	3
48	Ringeltaube			18	22	18	16	19	16
49	Rohrammer	V	V	13	11	11	12	18	17
50	Rotkehlchen			1					
51	Rotschenkel	1 S	1 S	1					
52	Saatkrähe	S	S	12*	9*	7*	5*	11*	3*
53	Schnatterente			2	3	3	2	2	3
54	Singdrossel			4	2	1	1	3	3
55	Star	V	3	4	5	3	3	3	2
56	Steinkauz	3 S	3 S		1	1	1		1*
57	Stieglitz			6	5	3	3	4	3
58	Stockente			14	7	7	8	7	10
59	Sumpfrohrsänger			46	41	34	33	34	43
60	Teichralle	V	3	10	11	6	8	8	7
61	Teichrohrsänger			8	7	5	5	11	6
62	Trauerseeschwalbe	1 S	1 S						3
63	Uferschwalbe	V S	V S						14*
64	Wacholderdrossel			1	1			1	
65	Wachtel	2 S	2 S		1			1*	1
66	Weidenmeise			1			1		
67	Wiesenpieper	2	3	1	2				
68	Wiesenschafstelze		V	1	1			1	
69	Zaunkönig			4	3	2	2	3	2
70	Zilpzalp			16	20	16	17	20	23
	Summe Arten			**54**	**49**	**40**	**44**	**47**	**51**
	Summe Reviere			**365**	**348**	**297**	**299**	**344**	**348**

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 7 bis 9 im Anhang II) im Vergleich zum Vorjahr:

Wasservögel:

- insgesamt deutliche Zunahme, zurückzuführen auf die erstmalige Brut von Trauerseeschwalbe (3 Brutpaare) und Uferschwalbe (14 Brutpaare, jedoch nur als Randreviere zu werten, da knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets gelegen), weiterhin fortschreitender Rückgang des Blässrallen-Bestandes
- Rückgänge: Blässralle (-5 BP), Brandgans (-2 BP), Nilgans (-1 BP), Teichralle (-1 BP)
- Zunahmen: Flussregenpfeifer (+1 BP), Hausente (+1 BP), Reiherente (+2 BP), Schnatterente (+1 BP), Stockente (+3 BP)
- Konstant: Graugans, Höckerschwan, Löffelente (je 1 BP)

Wiesenvögel:

- insgesamt deutliche Abnahme, Wiesensingvögel brüten nicht mehr im Gebiet
- Rückgänge: Kiebitz (-1 BP), Rebhuhn (-2 BP), Wiesenschafstelze (-1 BP)
- Zunahmen: keine
- Konstant: Wachtel (1 BP)

Röhrichtvögel:

- insgesamt leichte Zunahme, die auf einen deutlichen Bestandsanstieg beim Sumpfrohrsänger zurückzuführen ist
- Rückgänge: Rohrammer (-1 BP), Teichrohrsänger (-5 BP)
- Zunahmen: Sumpfrohrsänger (+ 9 BP)
- Konstant: Feldschwirl (2 BP)

Besonderheiten:

- Brutverdacht einer Krickente; erstmalige Brut der Trauerseeschwalbe im Naturschutzgebiet, Brutnachweis der Uferschwalbe in einer natürlichen Abbruchkante am Rheinufer (s. Abbildung 24 und Abbildung 25) – in der Regel nutzen Uferschwalbe heutzutage durch den Menschen geschaffene, standfeste, sandige Abbrüche in Abgrabungen zur Anlage ihrer Bruröhren. „Natürliche“ Brutplätze sind äußerst selten geworden.

Abbildung 24: Uferschwalbe im Abflug (Vossmeyer 2012).

Abbildung 25: Uferschwalben-Kolonie in einer natürlichen Abbruchkante am Rheinufer (Vossmeyer 2012).

Beeinträchtigungen:

- nach wie vor hoher Besucherdruck durch zahlreiche Spaziergänger
- zahlreiche und fortlaufende Störungen durch freilaufende Hunde
- zu geringe Wasserstandsdynamik aufgrund des Aufstaus des Altrheins durch den ansässigen Angelverein
- intensive Landwirtschaft in weiten Teilen des Reeser Eylands ohne Rückzugsräume für Vögel und Tiere im Allgemeinen (Säume, Zauntrassen, etc.)
- Pestizideinsatz des Deichverbandes entlang des Hochwasserschutzdeiches bei Rees

2.4.1.2 Flora

Floristische Erfassungen waren 2012 nicht vorgesehen.

2.4.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

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

2.4.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Ein Maßnahmenkonzept (MAKO) für das NSG Altrhein Reeser Eyland liegt bisher nicht vor. Die Erstellung des Maßnahmenkonzepts ist bisher für das Jahr 2014 vorgesehen.

2.4.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.4.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Gebietskontrollen wurden wie geplant durchgeführt. Insbesondere die Regelung des Wasserstandes an dem provisorischen Stau unter der stadtnahen Brücke war im Dialog mit dem Angelverein „Rheinperle Rees“ zeitaufwändig, weil hier die Interessen einerseits an einer dauerhaft größeren Wassertiefe seitens der Angler und andererseits an dynamischen Wasserständen und während der Brutzeit vorhandenen Schlammufern seitens des Naturschutzzentrums zu vereinbaren waren. Dazu wurden nach mehreren Ortsterminen gemeinsam zwei Höhenmaße für einen winterlichen (Oktober bis März) und einen sommerlichen (März bis Juni) Wasserstand festgelegt. Eine Verbesserung des Wasserstands im Altrhein durch Abschläge aus dem Polder Lohrwardt war bisher nicht zu beobachten, weil der Polder hinsichtlich der ökologischen Flutungen offensichtlich nicht funktionsfähig ist.
Die Problematik einer unzureichenden Besucherlenkung und massiver Störungen durch frei laufende Hunde, Camper und Badegäste wurde in den Arbeitsberichten des Naturschutzzentrums wiederholt dargestellt und sei an dieser Stelle nicht wiederholt. Ohne ein ordnungsbehördliches Eingreifen ist keine Verbesserung der Situation zu erwarten, da die Apelle des Naturschutzzentrums an die bei den Kontrollen angetroffenen Personen offensichtlich nicht ausreichen.
Die Bewirtschaftung der landeseigenen Flächen erfolgte weitestgehend vertragsgemäß. Eine Pächterin musste wiederholt auf das Gebot der (rechtzeitigen) Mahd hingewiesen werden.

2.4.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen des MAKO „Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein“ wurden am Reeser Altrhein 20 Brutflöße für die Trauerseeschwalbe ausgebracht. (s. Kap. Trauerseeschwalbe 2.4.4.1 und 2.1.4.1).

2.4.3.3 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

Aufgrund der erfolgreichen Brut der Trauerseeschwalbe auf den ausgelegten Nistflößen (s. Kap. 2.4.4.1 und 2.1.4.1).soll diese Maßnahme auch 2013 fortgeführt werden. Des Weiteren plant das Naturschutzzentrum die Wasserstände des Althreins zu dynamisieren (s. auch Kap. 2.4.3.1). Mit Hilfe einer durch den ASV Rheinperle angebrachten Stauklappe soll der Wasserstand insbesondere in den Monaten März bis Juni abgesenkt werden, um das Gewässer für Limikolen attraktiver zu machen (Schlammflächen als Nahrungshabitat) und die Röhrichtentwicklung zu fördern.

2.4.4 Artenschutz

2.4.4.1 Trauerseeschwalbe

2012 wurden am 27. April erstmals 20 Brutflöße am Reeser Altrhein südlich der Verladestation ausgelegt (s. Abbildung 26). Diese wurden zunächst nicht besiedelt. Die ersten Trauerseeschwalben konnten ab dem 7.Juni am Altrhein beobachtet werden. In den nachfolgenden Tagen fanden sich insgesamt drei Brutpaare ein. Am 19. Juni wurden die ersten Eier gesichtet. Ein Gelege ging jedoch vom 23. auf den 24. Juni verloren. Eventuell sind hierfür Rabenkrähen verantwortlich, die in den nachfolgenden Tagen über den Flößen beobachtet wurden. Am 3. Juli schlüpfte das erste Küken. Aus insgesamt sechs bis sieben Eiern schlüpften fünf Küken, von denen alle flügge wurden. Zu den weiteren Ergebnissen und zum Bruterfolg siehe Kapitel 2.1.4.1.

Abbildung 26: Nistflöße der Trauerseeschwalbe am Reeser Altrhein. 2012 wurden hier erstmals Flöße ausgelegt und direkt von der Trauerseeschwalbe angenommen. Insgesamt brüteten hier drei Paare (Foto: Vossmeyer 2012).

2.4.5 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

Das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ umfasst im Wesentlichen den Altrhein bei Rees mit Flussmeldenfluren und kleinen Resten eines Weichholzauenwalds sowie begleitenden Grünlandflächen.
Es repräsentiert einen für den Unteren Niederrhein gut erhaltenen Altrhein mit typischer Uferzonierung sowie teilweise gut ausgebildeten Wasserpflanzen-Gesellschaften und Röhrichten. Der Altarmkomplex ist Lebensraum für die seltenen Fischarten Rapfen und Bitterling. Auch fünf verschiedene Fledermausarten sind hier anzutreffen, darunter Breitflügel- und Rauhhautfledermaus.
Das Gewässer ist darüber hinaus Lebensraum für zahlreiche hier überwinternde Wasservogelarten, darunter vor allem Pfeifenten, aber auch Gänse- und Zwergsäger. Es ist Bruthabitat von Schnatter- und Knäkente.

Aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins bleibt das Gebiet jedoch hinter seinem Entwicklungspotential zurück.
Durch ungeregelte Freizeitaktivitäten, eine schlechte Ausschilderung des Gebiets sowie durch den zunehmenden Besucherverkehr und die ansteigende Zahl frei laufender Hunde sind deutliche Negativeinflüsse erkennbar (s. Tabelle 18), die sich u.a. im Erlöschen des Wiesensingvogelbestandes (Feldlerche, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze) widerspiegeln.

Da 2012 das Staubrett des ansässigen Angelvereins nicht mehr vorhanden war, konnten wieder mehr rastende Limikolen am Altrhein beobachtet werden, insbesondere fanden sich häufiger Uferschnepfen zur Nahrungssuche auf den freiliegenden Schlammflächen ein. Positiv ist auch die erstmalige Brut von drei Paaren der Trauerseeschwalbe auf den vom Naturschutzzentrum ausgebrachten Nistflößen zu werten.
In seiner Gesamtheit leidet das Gebiet jedoch nach wie vor unter den zahlreichen Störungen durch Spaziergänger und frei laufenden Hunden und dem gestörten Wasserhaushalt, so dass nach wie vor Negativeinflüsse erkennbar sind.

Tabelle 18: Entwicklungstrend für das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär	*						
Negativeinflüsse erkennbar		*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen							

2.5 NSG Salmorth

2.5.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.5.1.1 Fauna – Brutvögel

Ergebnisse:

Tabelle 19: Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Salmorth von 2007 bis 2012 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Amsel	*	*	78	80	72	73	60	69
2	Austernfischer	*	*	7	6	5	7	7	7
3	Bachstelze	V	3	21	17	14	21	16	14
4	Baumfalke	3	*	2	1	n.n.	n.n.	n.n.	1
5	Beutelmeise	R	R	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.	2
6	Bläßralle	*	*	17	28	24	17	12	15
7	Blaukehlchen	2 S	2 S	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
8	Blaumeise	*	*	38	38	37	32	31	38
9	Bluthänfling	V	3	33	32	27	37	30	35
10	Brandgans	*	*	5	7	6	6	5	5
11	Buchfink	*	*	83	79	82	97	90	81
12	Buntspecht	*	*	11	11	10	13	15	19
13	Dohle	*	*	12	10	11	10	7	10
14	Dorngrasmücke	*	*	92	96	113	129	123	124
15	Eichelhäher	*	*	5	4	5	3	7	9
16	Elster	*	*	8	9	9	8	6	5
17	Feldlerche	3	3	28	29	28	42	51	59
18	Feldschwirl	3	V	14	12	10	12	16	13
19	Feldsperling	3	3	n.u.	57	n.u.	39	n.u.	n.u.
20	Fitis	V	V	27	28	32	26	31	33
21	Flussregenpfeifer	3	3	3	2	5	7	6	7
22	Gartenbaumläufer	*	*	22	15	14	17	22	23
23	Gartengrasmücke	*	*	62	69	76	72	70	64
24	Gartenrotschwanz	2	3	1	1	n.n.	2	6	7
25	Gelbspötter	V	3	12	18	17	15	15	14
26	Goldammer	V	*	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.
27	Graugans	*	*	12	15	11	14	12	21
28	Grauschnäpper	*	*	21	19	24	14	19	14
29	Großer Brachvogel	2 S	2 S	6	7	6	6	8	8
30	Grünfink	*	*	23	19	23	15	15	21
31	Grünspecht	*	*	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.	1
32	Habicht	V	*	2	n.n.	1	n.n.	2	2
33	Haubentaucher	*	*	4	6	6	6	5	6
34	Hausrotschwanz	*	*	4	3	6	4	5	5
35	Haussperling	V	V	n.u.	79	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.
36	Heckenbraunelle	*	*	38	39	36	38	34	31
37	Hohltaube	*	*	26	25	22	16	15	13
38	Jagdfasan	*	*	34	35	37	47	39	40
39	Kanadagans	*	*	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	2	2
40	Kiebitz	3	V S	28	23	10	18	20	15
41	Klappergrasmücke	V	3	9	5	12	14	6	8
42	Kleinspecht	3	3	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.
43	Knäkente	1	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
44	Kohlmeise	*	*	52	44	59	52	53	54
45	Kuckuck	3	3	3	4	4	4	5	4
46	Löffelente	2	2	1	2	2	n.n.	n.n.	3
47	Mauersegler	*	*	n.n.	1	3	n.n.	n.n.	n.n.
48	Mäusebussard	*	*	10	11	10	14	12	13
49	Mehlschwalbe	3	3	57	55	47	49	73	68
50	Misteldrossel	*	*	1	2	5	4	4	5
51	Mönchsgrasmücke	*	*	74	69	82	89	101	93
52	Nachtigall	3	3	15	14	11	11	12	9
53	Nilgans	*	*	11	15	13	14	16	17
54	Pirol	1	1	1	1	1	1	n.n.	n.n.
55	Rabenkrähe	*	*	32	33	29	26	23	30
56	Rauchschwalbe	3	3	60	59	63	62	60	53
57	Rebhuhn	2 S	2 S	2	3	3	3	3	5
58	Reiherente	*	*	n.n.	2	1	3	3	6
59	Ringeltaube	*	*	95	79	n.u.	86	90	n.u.
60	Rohrammer	V	V	36	34	39	38	34	37
61	Rotkehlchen	*	*	14	12	12	10	12	15
62	Rotschenkel	1 S	1 S	9	10	8	5	4	5
63	Saatkrähe	* S	* S	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	3	13
64	Schleiereule	* S	* S	3	3(5)	2	2	2	2
65	Schnatterente	*	*	5	8	6	6	5	6
66	Schwanzmeise	*	*	1	4	2	6	2	6
67	Schwarzkehlchen	3	V	12	15	16	17	22	23
68	Singdrossel	*	*	31	31	30	28	24	30
69	Sperber	*	*	n.n.	1	1	n.n.	n.n.	n.n.
70	Star	V	3	79	83	71	68	57	65
71	Steinkauz	3 S	3 S	8	7	5	3	5	6
72	Stieglitz	*	*	37	33	38	33	36	41
73	Stockente	*	*	48	44	41	40	34	37
74	Sumpfmeise	*	*	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	2	n.n.
75	Sumpfrohrsänger	*	*	133	109	142	128	104	121
76	Teichralle	V	3	n.n.	2	1	n.n.	n.n.	1
77	Teichrohrsänger	*	*	5	3	6	6	6	5
78	Türkentaube	*	*	14	13	12	13	9	7
79	Turmfalke	V S	V S	3	2	3	1	3	4
80	Turteltaube	2	1	1	1	n.n.	n.n.	1	1
81	Uferschnepfe	1 S	1 S	5	4	2	1	n.n.	n.n.
82	Wacholderdrossel	*	*	3	3	1	n.n.	n.n.	n.n.
83	Wachtel	2 S	2 S	1	n.n.	1	3	12	3
84	Wachtelkönig	1 S	1 S	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.	1
85	Waldohreule	3	3	n.n.	2	n.n.	2	n.n.	1
86	Wasserralle	3	3	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.
87	Weidenmeise	*	*	6	4	3	5	6	6
88	Weißstorch	3 S	2 S	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1
89	Wiesenpieper	2	3	39	37	36	45	42	39
90	Wiesenschafstelze	*	V	36	31	27	24	44	39
91	Zaunkönig	*	*	58	60	49	49	48	54
92	Zilpzalp	*	*	92	91	117	117	120	132
	Summe Arten			**74**	**78**	**75**	**73**	**72**	**78**
	Summe Reviere			**1882**	**1963**	**1797**	**1947**	**1900**	**1902**

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

- 2012 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 920 ha) 78 Vogelarten mit insgesamt 1902 Revieren (s. Tabelle 19), darunter 23 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009): Rotschenkel, Wachtelkönig (vom Aussterben bedroht), Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Löffelente, Rebhuhn, Turteltaube, Wachtel, Wiesenpieper (stark gefährdet), Baumfalke, Feldlerche, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kuckuck, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Steinkauz, Waldohreule, Weißstorch (gefährdet), Beutelmeise (arealbedingt selten);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] 58 Brutvogelarten;
- das NSG Salmorth wies 2012 einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum auf.

Entwicklung der Bestände der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel (s. auch Karte 10 bis 12 im Anhang II) im Vergleich zum Vorjahr:

Wasservögel:

- insgesamt deutliche Zunahme, zurückzuführen vor allem auf den sprunghaften Anstieg der Graugans, aber auch fast aller anderen Wasservogelarten. Ursache hierfür sind vermutlich höhere Rheinwasserstände in den Monaten Mai und Juni verglichen mit dem Vorjahr – diese lagen 2012 in diesem Zeitraum durchschnittlich ca. 1 m höher als 2011

- Rückgänge: Kanadagans(-2 BP)
- Zunahmen: Blässralle (+3 BP), Flussregenpfeifer (+1 BP), Graugans (+9 BP), Haubentaucher (+1 BP), Löffelente (+3 BP), Nilgans (+1 BP), Reiherente (+3 BP), Schnatterente (+1 BP), Stockente (+3 BP), Teichralle (+1 BP)
- Konstant: Brandgans (5 BP)

Wiesenvögel:

- insgesamt geringfügige Abnahme, die vor allem auf den starken Rückgang bei der Wachtel zurückzuführen ist. 2011 war ein ausgesprochenes „Wachteljahr“, diese Art neigt zu invasionsartigem Auftreten; im Jahr 2012 konnte dieser Bestand erwartungsgemäß nicht wieder nachgewiesen werden. Auch der Kiebitz zeigte eine deutliche Abnahme. Bemerkenswerte Zunahmen waren vor allem bei der Feldlerche und dem Rebhuhn zu verzeichnen. Erstmals brütete zudem ein Weißstorch im Gebiet, das Paar hatte jedoch keinen Bruterfolg

- Rückgänge: Kiebitz (-5 BP), Wachtel (-9 BP), Wiesenpieper (-3 BP), Wiesenschafstelze (-5 BP)
- Zunahmen: Feldlerche (+8 BP), Rebhuhn (+2 BP), Rotschenkel (+1 BP), Schwarzkehlchen (+1 BP), Weißstorch (+1 BP)
- Konstant: Austernfischer (7 BP), Großer Brachvogel (8 BP)

Abbildung 27: 2012 brütete erstmals der Weißstorch im NSG Salmorth (Foto: Arntz 2011), jedoch ohne Bruterfolg.

Röhrichtvögel:

- insgesamt leichte Zunahme, die auf einen deutlichen Bestandsanstieg beim Sumpfrohrsänger zurückzuführen ist

- Rückgänge: Feldschwirl (-3 BP), Teichrohrsänger (-1 BP)
- Zunahmen: Beutelmeise (+2 BP), Rohrammer (+3 BP), Sumpfrohrsänger (+17 BP)
- Konstant:

Besonderheiten:

- erstmalige Brut eines Weißstorches im Gebiet. Dieser verursacht im Gebiet Herrenward einen Zielarten-Konflikt, da die dort brütenden Rotschenkel von nahrungssuchenden Weißstörchen gestört werden
- weiterhin konstant hoher Bestand des Großen Brachvogels, der erneut mit 8 Brutpaaren nachgewiesen wurde, von denen mindestens drei Bruterfolg hatten (Nachweis von insgesamt 6 Jungvögeln); Verlust eines Paares durch den Habicht.
- erneuter Bestandsanstieg bei der Feldlerche, die seit 2009 ihren Bestand mehr als verdoppelt hat
- Brut eines Wachtelkönigs
- Zunahme des Rebhuhnbestandes – eventuell profitiert diese Art von den „temporären“ Saumstreifen, die seit Umstellung des Bewirtschaftungskonzepts im Jahr 2009 eingerichtet werden

Beeinträchtigungen:

- nach wie vor hoher Besucherdruck und zahlreiche Störungen am Rheinufer zwischen Klärwerk und „Hövel“ durch Lagern, Zelten und Angelbetrieb
- zunehmende Erholungsnutzung durch Spaziergänger auf dem Deich am Griethauser Altrhein
- jagdliche Tätigkeiten am Griethauser Altrhein und damit verbundene Störung von rastenden Wasservögeln
- zunehmende Trockenheit im Gebiet durch Sohleintiefung des Rheins und zu seltene Flutung des Sommerpolders in den Wintermonaten

2.5.1.2 Fauna – Amphibien

Auf Anfrage des LANUV wurden die Artenmatrices für die Kreuzkröte und den Kammmolch im Gebiet Salmorth aktualisiert und das Vorkommen der Kreuzkröte durch Verhören an drei Abendterminen überprüft. Diese Art wurde zuletzt 2008 in einer flachen Flutmulde westlich der Ortschaft Schenkenschanz nachgewiesen. Das Vorkommen ist derzeit als erloschen zu betrachten, da die Flutmulde bereits ab April regelmäßig trockenfällt und keine Rufer mehr festgestellt werden konnten.

2.5.1.3 Flora

Floristische Erfassungen waren 2012 im NSG Salmorth nicht vorgesehen.

2.5.1.4 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

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

2.5.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.5.2.1 Abstimmung und Überarbeitung des MAKO

Die Bestands- und Maßnahmenkarten für das MAKO liegen vor. Die Neuregelung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung als zentraler Aspekt des MAKO ist abgestimmt und befindet sich bereits in der Umsetzung (s.u.). Zu einem noch ausstehenden Abstimmungstermin hinsichtlich der anderen Aspekte (v.a. Wasserhaushalt, Uferbefestigungen, Besucherlenkung) wird der Kreis Kleve einladen.

2.5.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.5.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Gebietskontrollen wurden wie geplant durchgeführt. Sie wurden ergänzt durch mehrere Kontrollen auf Grund von Anfragen und Meldungen zum Ausbringen von Gülle. Da es sich hierbei in allen Fällen um intensiv genutzte Flächen handelte und das Naturschutzzentrum nicht im Detail das Einhalten der Düngeverordnung kontrollieren kann, wurde die Anfragen an die Landwirtschaftskammer NRW - Kreisstelle Kleve verwiesen. Nur in einem Fall lag ein

offensichtlicher Verstoß gegen die Düngeverordnung vor (zu geringer Abstand vom Altrhein) und wurde zur Anzeige gebracht.
Im Januar 2012 wurde eine Versammlung mit allen im Gebiet wirtschaftenden Landwirten durchgeführt. Die Bewirtschaftung der landeseigenen Flächen, die aktuellen Entwicklungen der Avifauna und die Bekämpfung von Problempflanzen waren hierbei zentrale Themen.
Die Stadt Kleve, die Überlegungen zu einer Seilbahn nach Schenkenschanz bzw. Düffelward und zu einer Brücke über den Altrhein angestellt hat und zudem den Flächennutzungsplan neu aufstellt, wurde bei mehreren Gesprächen auf die Bedeutung des Schutzgebietes und die Festlegungen im Maßnahmenkonzept für das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ hingewiesen.
Nach wie vor den Schutzzielen widersprechend ist die ungeregelte Nutzung des Rheinufers durch Camper und andere Erholungsuchende. Hierzu waren wiederholt Anfragen von Anliegern zu bearbeiten. Im Dialog mit der Bezirksregierung Düsseldorf und mit dem LANUV wurde versucht einen Lösungsvorschlag auszuarbeiten, der eine Verlegung des Parkraums in den Bereich des Klärwerks oder der Ölmühle und eine Freigabe eines Teils des Rheinufers vorsieht, wenn die westlich davon gelegenen Bereiche im Gegenzug konsequenter beruhigt werden. Eine behördliche Umsetzung steht nach Kenntnis des Naturschutzzentrums noch aus.

2.5.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im Teilgebiet Herrenward wurden im August 2012 mit Unterstützung der Waldjugend Kleve über 100 Weiden auf den Stock gesetzt, um das Gebiet für die Brutvögel des Offenlands attraktiv zu halten. Das Material wurde vor Ort gehäckselt und dann abtransportiert.
Wie im Vorjahr sehr arbeitsaufwändig war die Bekämpfung von *Senecio jacobaea* durch manuelle Rodung auf besonders intensiv befallenen Flächen. Es mussten auch mehrere Falschmeldungen, bei denen andere gelb blühende Pflanzen mit *Senecio jacobaea* verwechselt wurden, bearbeitet werden.
Im Rahmen des LVR-Projektes „Kindheitswiesen“ wurde zwei Teilflächen im Gebiet Untersalmorth nach Bodenvorbereitung mit regionalem Saatgut eingesät.

2.5.3.3 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Maßnahmenkoordination

Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Salmorth wurden bereits 2008 in einem Maßnahmenkonzept erarbeitet. Diese befinden sich teilweise in der Umsetzung (Blänken) oder wurden schon umgesetzt (Bewirtschaftungskonzept, s. Kap. 2.5.3.4). Das MAKO muss jedoch in seiner Gesamtheit noch in weiteren Punkten abgestimmt werden (Runde Tische). Das Beteiligungsverfahren wird in Zusammenarbeit mit dem Kreis Kleve voraussichtlich im Laufe des Jahres 2013 durchgeführt.

2.5.3.4 Maßnahmenumsetzung im Rahmen des MAKO

Die Neuregelung der landwirtschaftlichen Nutzung landeseigener Flächen im Gebiet ist umgesetzt und wird weitgehend reibungslos praktiziert. Das Einhalten der Säume bei der Mahd erfordert aber regelmäßige Hinweise und Kontrollen.
Auch die temporäre Beweidung der Brachen wird in Kooperation mit dem Regionalforstamt Niederrhein umgesetzt.
Für die Anlage der Blänken im Bereich des Auwalds (für den Hochwasserabfluss offene Bereiche) wurde

- nach Ortsterminen die Genehmigung bei Kreis Kleve (Untere Landschafts- und Untere Bodenschutzbehörde) beantragt,
- der Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung ausgearbeitet und gestellt,
- eine Luftbildauswertung hinsichtlich Kampfmitteln beantragt und der Umgang mit einem „diffusen Kampfmittelverdacht“ durch Anfrage beim Kampfmittel-beseitigungsdienst und einen Ortstermin geklärt,
- das Planungsbüro GEO3 bei der Erarbeitung der für den ELER-Antrag erforderlichen Unterlagen intensiv unterstützt,
- der ELER-Antrag Anfang Februar 2013 gestellt.

2.5.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Salmorth“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

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

Die Entwicklung des Gebietes wird insgesamt als intermediär eingestuft (s. Tabelle 20). Einer positiven Bestandsentwicklung der Wiesensingvögel (s. Abbildung 28) und des Großen Brachvogels steht die nach wie vor schlechte Situation für die anderen Wiesenlimikolen (Uferschnepfe und Rotschenkel) und für den Kiebitz gegenüber.
Aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes u.a. durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins bleibt das Gebiet hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Der Bestand der Uferschnepfe ist seit dem Jahr 2011 erloschen.
Die floristische Wertigkeit des Gebiets ist gleich geblieben. Nach wie vor ist das Gebiet vor allem entlang des Rheinufers, im Bereich der Brücke bei Griethausen und der Fähre bei Schenkenschanz stark durch Störungen beeinträchtigt.

Tabelle 20: Entwicklungstrend für das NSG „Salmorth“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär	*	*				*	*
Negativeinflüsse erkennbar			*	*	*		
Negativeinflüsse überwiegen							

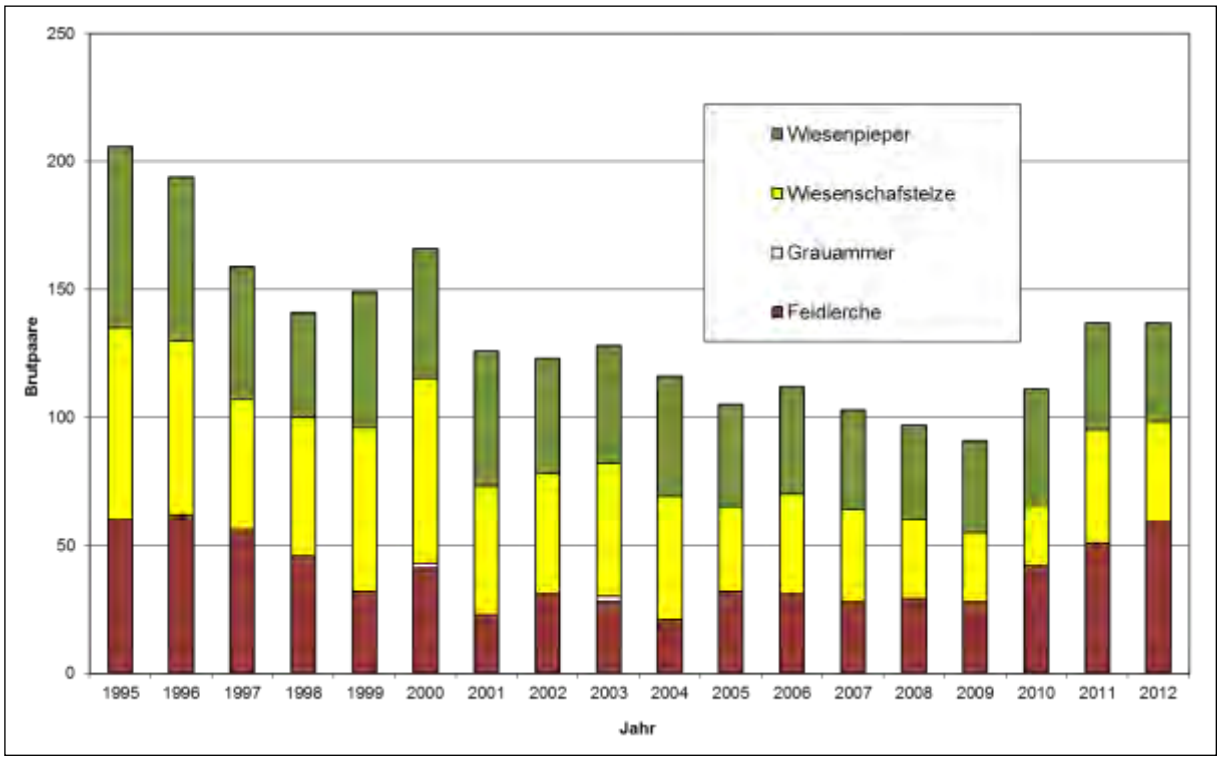

Abbildung 28: Entwicklung der Wiesensingvögel im NSG Salmorth von 1995 bis 2012. Seit Änderung des Bewirtschaftungskonzepts im Jahr 2009 ist eine positive Bestandsentwicklung zu erkennen.

2.6 NSG Wisseler Dünen

2.6.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.6.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen wurden vom Naturschutzzentrum 2012 nicht durchgeführt.

2.6.1.2 Flora – Bestandserhebung von zwei Dauerbeobachtungsflächen

Die 2012 untersuchten Dauerquadrate befinden sich auf der zentralen Magerweide, die vor vielen Jahrzehnten eingeebnet worden ist. Eine Probefläche (WIS-DQ3) liegt im Südosten, die andere (WIS-DQ4) liegt im Sicherheitsstreifen der ehemaligen Segelflug-Landebahn, wo mehrfach im Sommer gemäht worden ist und wo Bodenunebenheiten regelmäßig beseitigt worden sind.
Die Vegetationsaufnahmen sind in Tabelle 42 und Tabelle 43 aufgelistet. Es handelt sich um kräuterrreiche Ausprägungen der Trockenen Rotschwingel-Magerweide (Festuco-Cynosuretum plantaginetosum mediae). Die Probeflächen konnten in den Vorjahren mehrfach wegen extremer Dürreschäden oder vorzeitiger Weidepflege nicht sachgerecht bearbeitet werden. Eine zusammenfassende Darstellung und Interpretation der Vegetationsentwicklung erfolgt, wenn eine weitere Vergleichs-Bestandserfassung vorliegt.

2.6.1.3 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Die Wisseler Dünen sind wegen des FFH-Lebensraumtyps „Offene Grasflächen (Sandtrockenrasen) auf Binnendünen“ als FFH-Gebiet registriert worden. Alle anderen Biotoptypen im NSG, wie z.B. Magerweide, Bodensaures Kleinseggen-Ried in den Dünentälchen oder Dornstrauch-Gebüsch, die auch von hohem Naturschutzwert sind, zählen nicht zu den FFH-Lebensraumtypen.

Die dreistufige Bewertung der „Dünenrasen“ wurde im Zuge der Biotoptypenkartierung vorgenommen (s. auch Tabelle 21). In hervorragendem FFH-Erhaltungszustand (A) sind ca. 7,5 ha Silbergras-Sandrasen teils in flechtenreichen Ausprägungen (*Spergulo-Corynephoretum cladonietosum*). Sie bedecken überwiegend die relativ hohen Dünen im Norden und Nordosten. Ein kleiner Teil davon (0,7 ha) liegt auf Dünenkuppen im Osten und Südosten, wo eine sehr extensive „Bewirtschaftung“ durch zeitweilige Beweidung stattfindet.

In mäßig gutem FFH-Erhaltungszustand (B) sind ca. 3,7 ha Sandtrockenrasen. Dazu gehören neben kleinflächigen Silbergrasrasen vorwiegend Schafschwingel-Rasen, Sandstraußgras-Rasen, Dominanzbestände von Sandsegge oder Frühlings-Haferschmiele (*Festuca filiformis-Ges., Agrostietum coarctatae, Carex arenaria-Ges., Airetum praecocis*). Sie bilden die Randzonen offener Sandrasen im Norden oder die lückig bewachsenen Extremtrockenstandorte im Süden und Südosten.

Einen durchschnittlichen (verbesserungswürdigen) Erhaltungszustand (C) zeigen ca. 9,2 ha Sand-Magerrasen, die sich auf den niedrigen Dünen im Süden und Osten des Gebietes konzentrieren. Es handelt sich überwiegend um dicht geschlossene, von Rotschwingel dominierte Magerrasen.

Tabelle 21: Wisseler Dünen – DE-4201-301 - Flächenanteil der FFH-Lebensraumtypen sowie Anteil an Vertragsnaturschutz-flächen je FFH-LRT und §62-Biotop

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Bewirtschaftete Lebensraumtypen						
2330 Offene Grasflächen auf Binnendünen	0,7	A	0,7	0	100%	100%
	0,9	B	0,9	0	100%	100%
	9,1	C	9,1	0	100%	-65%
Summe	10,7					-60%
Unbewirtschaftete / sonstige LRT						
2330 Offene Grasflächen auf Binnendünen	6,8	A	entfällt	entfällt	entfällt	100%
	2,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	-74%
	0,1	C	entfällt	entfällt	entfällt	100%
Summe	9,7					-10,1%
Geschützte Biotope (§62) außerhalb von FFH-LRT						
yCC1 (Bodensaures Kleinseggenried)	0,45		0	0,4	89%	100%
yCC3 (Bodensaurer Binsensumpf)	0,14		0	0,14	100%	100%
yDC0 (Silikattrockenrasen)	0,04		entfällt	entfällt	entfällt	100%
yDC3 (Straußgrasrasen)	2,5		0	2,4	96%	100%
yDF0 (Borstgrasrasen)	0,02		entfällt	entfällt	entfällt	100%
yEC5 (Flutrasen)	0,005		entfällt	entfällt	entfällt	100%
yED2 (Magerweide)	41,8		0	40,8	98%	213%
yED2a (Magere Feuchtweide)	0,09		0	0,09	100%	100%
yFD0 (Tümpel)	0,06		entfällt	entfällt	entfällt	keine
Summe	45,1					129%

LRT = Lebensraumtyp, EZ = Erhaltungszustand; KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

Das Biotopkataster für das NSG Wisseler Dünen ist umfassend aktualisiert worden, indem die Daten der Biotoptypenkartierung aus 2011 in GISPAD übertragen und dem LANUV übermittelt worden sind.

Auf Basis dieses Datenbestandes im Biotopkataster wurden die Änderungen im Standarddatenblattbogen DE-4203-301 für das FFH-Gebiet Wisseler Dünen vorgenommen. Auch ist die Bearbeitung der sogenannten FFH-Tabellen für das LANUV ist erfolgt.

2.6.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.6.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die die charakteristischen Dünenbiotope optimieren können, sind in knapper Form im Datenblatt „Maßnahmen und Handlungsbedarf“ im FFH-Tabellen-Protokoll für die Wisseler Dünen (DE-4203-301) aufgelistet.

2.6.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.6.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die naturschutzorientierte Beweidung der zentralen Magerweide ist zufriedenstellend verlaufen. Der Bewirtschafter hatte den Viehbestand 2012 leicht reduziert im Vergleich zu 2011. Da der Sommer 2012 von regelmäßigen Niederschlägen geprägt war, die ein ausgeglichenes Wachstum der Grasnarbe bewirkten, kam es auf den austrocknungsgefährdeten Weideflächen nicht zu Futterengpässen. Der Magerrasen-Magerweidekomplex im Osten des Dünengeländes, der nur im Spätsommer zeitweilig für Beweidung freigegeben ist, wurde 2012 fast nicht genutzt.

Der Segelflugbetrieb in den Wisseler Dünen ist in den letzten 10 Jahren deutlich zurückgegangen. 2011 und 2012 ist er anscheinend zum Erliegen gekommen. Ob er wieder aufgenommen wird, bleibt abzuwarten.

Spaziergänger mit freilaufenden Hunden sind weiterhin ein problematischer Störfaktor in den Wisseler Dünen. Sie konzentrieren sich im Norden der Wisseler Dünen, während es im Süden und Südosten gelungen ist, Störungen durch Hunde gänzlich zurückzudrängen (s. Arbeitsbericht 2011) durch Wiederaufnahme einer schwachen Beweidung.

Koordination der Beweidung

In Gesprächen mit dem Bewirtschafter wurden verschiedene Punkte zur naturschutz-orientierten Beweidung in den Dünen erörtert. Dazu zählte

- die Notwendigkeit, auch künftig auf Düngung der Weideflächen zur verzichten,
- der früheste mögliche Nutzungstermin für den Magerrasen-/Magerweidekomplex im Osten des Dünengeländes ist der 15. Juli (Ende der Brutsaison),
- die Zugänglichkeit dieses Teilareals für Spaziergänger muss ganzjährig gewährleistet bleiben mit Ausnahme der Zeitspanne, wenn dort Vieh läuft (6-8 Wochen im Spätsommer),
- die Zäune, die zur Wiederaufnahme der Beweidung im Süden und Osten des NSG errichtet worden sind, sind unter Verwendung von Eichen-Spaltpfählen instand zu halten.

Abbildung 29: Ehemaliger Sportplatz im Zentrum des NSG, der durch Anlage von Mulden und Geländerücken dünenähnlich modelliert worden ist. Das Renaturierungsareal wird genauso beweidet wie die großflächige ebene Magerweide im Umfeld. Die offenen Sandkuppen sind ein charakteristisches und wertvolles Strukturelement in beweideten Dünenkomplexen. - Landschaftsaspekt am Ende der Weidesaison (9.11.2011).

Wiederherstellung von offenen Sandstellen durch Abplaggen

Auf dem isoliert liegenden Dünenrest im Nordwesten des NSG, der als Wuchsort stark gefährdeter Pflanzenarten außerordentliche Bedeutung hat, wurde die verfilzte Grasnarbe auf Kleinflächen entfernt. Ähnlich wie in den Vorjahren wurden zwei jeweils 2-3 qm große vegetationsfreie Störstellen angelegt. Sie bieten Ansiedlungsmöglichkeiten zur Verjüngung gefährdeter Pionierarten.

Die alljährliche Pflegemaßnahme trägt entscheidend dazu bei, dass auf der ungenutzten Brachfläche am Ortsrand von Wissel die Reliktbestände des stark gefährdeten Feld-Beifußes (*Artemisia campestris*) und des regional vom Aussterben bedrohten Knorpellattichs (*Chondrilla juncea)* stabilisiert worden sind.

Rückschnitt von Dornstrauch-Gebüschen

2010 und 2011 wurden im Südosten des NSG insgesamt ca. 25 Weißdornsträucher abgesägt. Dort ist die Verbuschung im beweideten Dünengelände stellenweise so weit fortgeschritten, dass die lichtbedürftigen Magerrasen darunter absterben. Die Pflegemaßnahme wurde 2012 weitergeführt, indem ein Dutzend Weißdornsträucher abgesägt und entfernt wurden. Künftig sollten im Abstand von etwa 2 Jahren weitere ausgewählte Dornsträucher und Strauchgruppen sukzessive beseitigt werden, damit der Charakter einer strauchreichen, aber offenen und beweideten Dünenlandschaft erhalten bleibt.

Die Wisseler Dünen sind am nördlichen, östlichen und südöstlichen Rand von dichten Dornstrauch-Gebüschen umgeben. Im Norden sind sie heckenförmig schmal, ansonsten überwiegen breite (bis 30m breit), nahezu undurchdringliche Strauchbestände, in denen nur vereinzelt Bäume eingestreut sind. Teils dominiert Weißdorn (*Crataegus monogyna*), teils Schlehe (*Prunus spinosa*). Lokal breiten sich Schlehen-Reinbestände über Wurzelbrut langsam aus. Insgesamt nehmen Dornstrauch-Gebüsche, die weitgehend der Sukzession überlassen bleiben, mehr als 4 ha in den Wisseler Dünen ein.

Beseitigung von Gehölzen in Dünentälchen

Im großen Dünentälchen im Nordosten der Wisseler Dünen wurde die Beseitigung von Birken und einer mehrstämmigen Eiche veranlasst und koordiniert. Die raschwüchsigen Bäume haben die Borstgras-Rasen und Pfeifengras-Kleinseggensumpf-Bestände zunehmend beschattet und beeinträchtigt.

In den feuchten Geländemulden sind immer wieder Eingriffe zur Beseitigung von Gehölzen im Abstand von einigen Jahren notwendig, um die lichtbedürftigen Rasengesellschaften mit gefährdeten Pflanzen (Borstgras, Zweizahn, Kriech-Weide u.a.) zu erhalten.

Abbildung 30: Birken in Dünentälchen mit pfeifengrasdominiertem Braunseggen-Ried. Die Birken sind inzwischen beseitigt worden. Im Vordergrund Borstgras-Rasen, der von Wildkaninchen kurz gehalten wird. Das gefährdete Borstgras (*Nardus stricta*) bleibt vom Weidefraß weitgehend verschont (31.10.2011).

Beseitigung von nicht bodenständigen Baumarten
In den Gebüschen am Nord- und Ostrand des NSG, hat die Amerikanische Traubenkirsche (*Prunus serotina*) vereinzelt Fuß gefasst. Die Beseitigung dieser konkurrenzstarken Gehölzart wurde nach Abstimmung mit der Stadt Kalkar als Grundstückseigentümerin veranlasst und koordiniert. Da bislang nur wenige kleine Traubenkirschen-Bäume im Gebiet vorhanden sind, die gerade erst zu fruchten beginnen, erscheint eine rechtzeitige Eindämmung Erfolg versprechend.

Beseitigung von invasiven Neophyten (Japanischer Staudenknöterich)
In einer Staudenbrache am Ostrand des NSG hat sich ein kleiner Bestand von Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia spec.*) angesiedelt. Er wurde ausgegraben und entfernt, um eine Ausbreitung in den Wisseler Dünen zu verhindern. Mit der sorgfältigen Beseitigung von kleinen Initial-Beständen kann eine Etablierung von ausläuferbildenden Problempflanzen relativ erfolgreich unterbunden werden. Eine Nachkontrolle ist erforderlich.

2.6.4 Gesamtüberblick und Bewertung

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

Das NSG Wisseler Dünen hat eine Größe von 79 ha und repräsentiert einen für das Rheinland einzigartigen Flussdünenkomplex mit charakteristischer Sandrasenvegetation. Die Pionierstadien der offenen Sandböden sind als typische Silbergrasrasen (Spergulo-Corynephoreten), Sand-Seggen-Dominanzbestände, flechten- oder moosreiche Silbergrasrasen oder als kleinflächige Sand-Straußgrasrasen ausgebildet. In Bereichen mit geringer Humusbildung sind Schafschwingel-Rasen entwickelt, im Süden und Osten überwiegen großflächige Rotschwingel-Magerrasen. Stellenweise gibt es dort Straußgras-Magerrasen und vielfältige Übergänge zu Magerweidevegetation. Der zentrale eingeebnete Bereich wird von trockenheitsgeprägten, sehr artenreichen Magerweiden eingenommen.

Die Einschätzung eines Entwicklungstrends stützt sich vor allem auf floristische Daten und einen während der 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 mehr als 10 Jahren beseitigt. Der Segelflugbetrieb im Zentrum des NSG ist erheblich zurückgegangen und fand 2011 und 2012 gar nicht mehr statt. Die schrittweise Wiederaufnahme der traditionellen extensiven Beweidung hat im Süden und Osten des NSG die Störungen durch Spaziergänger und Hunde erkennbar reduziert.

Tabelle 22: Entwicklungstrend für das NSG „Wisseler Dünen“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar							
Negativeinflüsse überwiegen							

2.7 NSG Deichvorland bei Grieth

2.7.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.7.1.1 Fauna

Faunistische Erfassungen wurden 2012 nicht durchgeführt. Im Rahmen der Gebietskontrollen wurden jedoch 2 Brutpaare des Rotschenkels sowie ein Brutpaar des Wachtelkönigs festgestellt. Der Wachtelkönig hatte nachweislich Bruterfolg und wurde beobachtet, als er einen Jungvogel führte. Zudem wurde eine Grauammer mit Brutverdacht festgestellt.

2.7.1.2 Flora

Floristische Erfassungen wurden 2012 nicht durchgeführt.

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. Wünschenswerte Extensivierungen von Flächen können nur im Rahmen des Vertragsnaturschutzes erfolgen. Hier werden 2013 die Bemühungen fortgesetzt, neue Flächen unter Vertragsnaturschutz zu bringen.
Das NSG Deichvorland bei Grieth darüber hinaus vor allem unter Störungen durch Freizeitnutzung. Die mangelhafte Beschilderung des Gebiets sowie das Fehlen von Tafeln mit Verhaltenshinweisen tragen hierzu bei. Standorte für Schilder und Informationstafeln wurden bereits im Jahr 2008 an den Kreis Kleve übermittelt. Hier besteht weiterhin Handlungsbedarf.
Die Änderung der Bewirtschaftung extensiver Grünlandflächen wurde im Jahr 2010 umgesetzt. Die Einhaltung der Bewirtschaftungsbedingungen und insbesondere die rechtzeitige Beweidung der extensiven Weideflächen werden auch im Jahr 2013 durch vermehrte Gebietskontrollen überprüft

Die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes ist für das Jahr 2014 oder später geplant. In Bearbeitung ist derzeit eine Machbarkeitsstudie für die Tieferlegung und Anlage einer Nebenrinne im Deichvorland bei Grieth zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Büro Koenzen, unter Beteiligung des Naturschutzzentrums).

2.7.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.7.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Naturschutzgebiet Deichvorland bei Grieth hat eine Größe von ca. 450 ha. Der überwiegende Anteil der Flächen wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eine extensive Grünlandbewirtschaftung fand bis 2012 auf rund 84 ha statt. Dabei handelt es sich vornehmlich um landeseigene Flächen (forstfiskalisch verwaltet). Sie umfassen etwa 42,8 ha. Der restliche Teil (41,2 ha) war bis 2012 unter Vertragsnaturschutz (KLP).

Im Laufe des Jahres 2012 lief jedoch der Vertragsnaturschutz auf 37,1 ha aus (alles Mähweide) und konnte trotz der Bemühungen des Naturschutzzentrums und des Kreises Kleve nicht verlängert werden. Aktuell sind dementsprechend nur noch 4,1 ha unter Vertragsnaturschutz (2,2 ha Mähweide, 1,9 ha Wiese – s. auch Tabelle 23).

Tabelle 23: Flächenanteile der extensiv bewirtschafteten Flächen ab Herbst 2012

Bewirtschaftungspaket	[ha]
Extensive Mähweide	1,9
Extensive Weide	8,6
Extensive Weide/Mähweide	18,0
Extensive Wiese	18,4
Summe	**46,9**

Besonders negativ zu werten ist der Wegfall des Vertragsnaturschutzes auf der feuchten Mähweide südlich von Grieth, auf der bis 2010 regelmäßig Rotschenkel und Uferschnepfe gebrütet haben und auf der auch 2012 zwei Brutpaare des Rotschenkels zu finden waren. Da diese zwei Paare bei einer Gebietskontrolle am 29. Mai 2012 noch warnend über der Fläche kreisten, wurde der Mahdtermin auf den 15. Juni verschoben. Mit dem neuen Bewirtschafter wurden mehrere Gespräche geführt, um ihn zu einer Fortführung des Vertragsnaturschutzes zu bewegen. Dieser lehnte dies jedoch aus betrieblichen Gründen ab. Im Laufe des Jahres wurde die Fläche aufgedüngt (Gülle, Tiefendüngung) und es fand eine Nachsaat statt. Zudem wurden die Zäune sowie sämtliche Gehölze im Bereich der Zauntrasse entfernt. Dieses wurde vom Naturschutzzentrum beim Kreis Kleve angezeigt, da es nach Auffassung des Gebietsbetreuers der NSG-Verordnung widersprach. Im Rahmen einer Anhörung wurde mit dem Pächter anschließend vereinbart, dass dieser den Kernbereich der Fläche auf freiwilliger Basis wiesenvogelgerecht bewirtschaftet. Die Fläche soll im Laufe des Frühjahrs 2013 ausgepflockt werden. Der Kreis Kleve setzte das Naturschutzzentrum über die freiwillige Vereinbarung auf Nachfrage in Kenntnis.

Abbildung 31: Ehemalige Vertragsnaturschutzfläche südlich von Grieth; bereits im Spätsommer wurden alle Zäune und Einzelsträucher entfernt und die Fläche aufgedüngt (Foto: Vossmeyer 2012).

Die forstfiskalischen Flächen wurden bereits im April mehrfach kontrolliert, um zu gewährleisten, dass auf den Weiden das Vieh frühzeitig aufgetrieben wurde. Nach mehrfacher Aufforderung wurden die Rinder dieses Jahr am 28. April auf die Fläche gelassen und blieben dort bis in den Frühherbst.

Ende Mai gab es zudem, wie in den Jahren zuvor, eine Anfrage zur vorzeitigen Mahd im Bereich der forstfiskalischen Flächen. Die entsprechenden Flächen wurden daraufhin begangen, die wertgebenden Vogelarten erfasst. Es wurde mit dem Landwirt vereinbart, dass eine vorzeitige Mahd auf zwei Streifen möglich sei, da hier keine Vögel brüteten. Die übrigen Flächen sollten dafür erst ab dem 30.6. gemäht werden, da hier neben futtertragenden Wiesenpiepern und Wiesenschafstelzen auch eine singende Grauammer beobachtet wurde, die letztlich als Brutverdacht zu werten ist. Die getroffenen Vereinbarungen wurden eingehalten, die Absprachen verliefen reibungslos.

Darüber hinaus wurde am 11. Juni ein rufender Wachtelkönig auf einer Privatfläche im Bereich des Körhorstenhofes festgestellt. Da dieser auch am Folgetag noch rief, wurde sowohl der Eigentümer/Bewirtschafter als auch der Kreis Kleve informiert. Die Fläche wurde daraufhin zunächst bis zum 30. Juni gesperrt. Die Gebietskontrollen Anfang Juli ergaben schließlich, dass der Wachtelkönig noch anwesend war, weshalb einer Verlängerung der Sperrung bis zum 15. Juli erfolgte, danach wurde sie frei gegeben. Der Wachtelkönig hatte Bruterfolg und wurde von einem Anwohner beim Führen eines Jungvogels beobachtet.

2.7.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Praktische Maßnahmen wurden 2012 im NSG Deichvorland bei Grieth nicht durchgeführt.

2.7.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Deichvorland bei Grieth“ seit mehreren Jahren keine floristischen Erhebungen mehr durchgeführt werden, beruht die Einschätzung des Entwicklungstrends aktuell auf den im Jahr 2009 erhobenen Brutvogeldaten sowie den Beibeobachtungen zur Avifauna im Jahr 2012. Hier zeigt das Ausbleiben der Uferschnepfe als Brutvogel und der weitgehende Verlust der Rotschenkelreviere (aktuell 2 Reviere), dass Negativeinflüsse auch weiterhin erkennbar sind. Der Rückgang des Vertragsnaturschutzes im Gebiet ist dramatisch und wird sich in den nächsten Jahren vermutlich negativ bemerkbar machen, insbesondere da er das Bruthabitat von Rotschenkel und Uferschnepfe umfasst. Positiv zu sehen sind im Jahr 2012 die erfolgreiche Brut eines Wachtelkönigs sowie ein Brutverdacht der Grauammer.

Tabelle 24: Entwicklungstrend für das NSG Deichvorland bei Grieth für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär							
Negativeinflüsse erkennbar				*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen							

2.8 NSG Sonsfeldsches Bruch, Hagener Meer und Düne

2.8.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.8.1.1 Fauna

Faunistische Daten wurden in diesem Gebiet Meer nicht erhoben.

2.8.1.2 Flora

Systematische Bestandserfassungen zur Flora waren nicht vorgesehen.

2.8.1.3 Weitere Erfassungen

Weitere Erfassungen waren 2012 nicht vorgesehen.

2.8.1.4 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Die Bearbeitung der sogenannten FFH-Tabellen für das LANUV und die Aktualisierung des Standarddatenbogens ist 2012 erfolgt.

2.8.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.8.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ohne jährliche Nachpflege würde der kleinflächige Sandrasen-Biotopkomplex bald überwuchert. Während sich die Brombeeren im Kernbereich der Düne infolge der konsequenten Bekämpfung nur noch spärlich regenerieren, sind die Brombeergebüsche am Süd- und Westrand äußerst vital und ausbreitungstüchtig. Sie dringen trotz der manuellen Bekämpfung sukzessive auf die Rotschwingel-Magerrasen und die offenen Sandrasen vor. Der brombeerreiche Gehölzstreifen am Westrand wirkt sich zudem negativ aus, weil er die lichtbedürftigen Sandrasen bei tief stehender Sonne im Frühjahr und Herbst lange beschattet und dadurch beeinträchtigt.
Eine Rodung der brombeerreichen Gebüsch-Streifen unter Einsatz eines Baggers ist deshalb geplant. Die Beseitigung der Gebüsche am Rand des Dünenrestes kann entscheidend zur Stabilisierung und Regeneration der Sand-Lebensgemeinschaften beitragen. Die kleinen Reliktpopulationen der spezialisierten Sandbesiedler erhalten damit mehr Raum.
Die Grünlandflächen am Hagener Meer sind in privatem, kirchlichem oder kommunalem Eigentum. Eine extensive Grünlandnutzung mit Düngungsbeschränkungen wäre insbesondere auf dauernassen Parzellen oder in Ufernähe oder am Rand zum Dünenrest sehr wünschenswert. Bisher blieben alle Bemühungen, bei den Bewirtschaftern für den Abschluss von freiwilligen Extensivierungsverträgen zu werben, erfolglos.
Voraussichtlich kann die Grünlandextensivierung einzelner Flächen im Gebiet nur erreicht werden, wenn ein Ausgleich für Eingriffe erforderlich werden sollte (z.B. Betuwe-Linie, Windkraftanlagen).

2.8.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.8.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wird im Sommerhalbjahr 3-4-Mal kontrolliert. Am Altwasser lagen die Störungen durch Camping- und Badebetrieb am Ostufer, durch Bootfahren oder Angelbetrieb im Rahmen des Üblichen. Störungen am unzugänglichen Westufer, das nicht betreten werden darf, wurden nicht festgestellt.
Im Zuge der Gebietskontrollen wurde Kontakt zum Gewässerwart des Angelsportvereins, zum Eigentümer des Campingplatzes und der Dünenfläche, zu Jagdpächtern sowie zu einzelnen Bewirtschaftern der Grünlandflächen gehalten.

Auf Anfrage des Deichverbandes wurde Stellung genommen zur Räumung eines gehölzbestockten Uferstreifens am Ostende der Haffenschen Landwehr, wo die Zugänglichkeit des Gewässers für Maschinen erleichtert werden sollte.

2.8.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Auf dem Dünenrest im Norden des NSG wurde im August die alljährlich notwendige Entkusselungsmaßnahme durchgeführt, um eine Verbuschung der offenen Sandrasen zu unterbinden. Brombeertriebe in den Sandflächen wurden mit dem Spaten möglichst tief abgestochen und herausgezogen. Meterlange Brombeerranken, die vom Gebüschstreifen am Süd- und Westrand auf die Sanddüne vordringen, wurden abgemäht und zurückgedrängt.

An der Steilböschung des Dünenrestes waren einige Kubikmeter Gartenhumus abgekippt worden. Mit dem Flächeneigentümer wurde eine rasche Beseitigung des nährstoffreichen Substrats, das aufgrund eines Missverständnisses am falschen Platz abgeladen worden war, vereinbart. Verbliebene Humusreste wurden anschließend vom Naturschutzzentrum in Handarbeit abgetragen. Auf den kleinflächigen Sandbiotopen wirken sich schon geringe Mengen von nährstoff- und humusreichem Material negativ auf die Standortbedingungen aus.

2.8.4 Gesamtüberblick und Bewertung

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

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 einen kleinen Dünenrest auf der Niederterrasse.

Die floristische Ausstattung der Ufer- und Schwimmblattvegetation entspricht dem Potential eines Gebiets dieser Größe. Die Zunahme von Unterwasserpflanzen in den letzten 4 Jahren ist positiv zu werten.
Auf dem brachliegenden Dünenrest haben sich nach einer Entbuschung und durch alljährliche Pflegeeingriffe die Restbestände gefährdeter Sandrasen-Arten wieder ausgebreitet und stabilisiert.
Negativ zu bewerten ist, dass das Feuchtgrünland keinen Bewirtschaftungsbeschränkungen unterliegt, weshalb die Gesamtentwicklung als intermediär eingestuft wird.

Tabelle 25: Entwicklungstrend für das NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
Intermediär	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar							
Negativeinflüsse überwiegen							

2.9 NSG Haffensche Landwehr, Sonsfeldsche Weiden

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.10 NSG Abgrabungsseen Lohrwardt und Reckerfeld, Hübsche Grändort

2.10.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.10.1.1 Fauna

Faunistische Bestandserfassungen waren im Jahr 2012 nicht vorgesehen. Als Beibeobachtungen konnten folgende Arten nachgewiesen werden: 2 Rohrweihen in der zentralen Brennnessel-Rohrglanzgras-Brache (14.5.2012); 1 Paar Schwarzkehlchen fütternd mit 3 Jungen in Dornsträuchern auf dem Deichweg (17.7.2012); 1 Sumpfohreule im Grünland (17.10.2012).

2.10.1.2 Flora – Bestandserfassung von 3 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Auf 3 extensiv bewirtschafteten Grünlandparzellen liegen Dauerbeobachtungsflächen, die seit 1996 in 2-3-jährigem Turnus untersucht werden. Die Flächen repräsentieren die wichtigsten im Naturschutzgebiet vorhandenen Grünlandtypen. Es handelt sich um einen Flechtstraußgras-Flutrasen, eine Weidelgras-Weißklee-Weide und eine Glatthafer-Wiese. Die Bestandsentwicklung wurde 2005 ausführlich erläutert.
Der dabei festgestellte Trend zur Herausbildung relativ artenreicher Grünlandbestände hat sich seitdem fortgesetzt. In den Vegetationsaufnahmen von 2007, 2009 und auch 2012 (s. Tabelle 44 – Tabelle 46 im Anhang I) ist erkennbar, dass sich die Artenvielfalt in allen drei Probeflächen erhöht bzw. auf hohem Niveau stabilisiert hat.

Im **Flechtstraußgras-Flutrasen [DQ1]** sind seit 2007 einige charakteristische Wiesenpflanzen in die Flutrasen-Gesellschaft eingewandert (s. Tabelle 44 im Anhang I).
Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*) haben sich etabliert. 2012 ist noch der Rotklee (*Trifolium pratense)* hinzugekommen. Gleichzeitig haben Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*) aber auch Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) leicht zugenommen. Die typischen Flutrasen-Arten sind aber weiterhin bestandsprägend.
Es deutet sich die langsame Umwandlung eines Flutrasens in eine Feuchtwiesen-Gesellschaft an. Ursache dafür ist wahrscheinlich die extensive reine Schnittnutzung und die fortschreitende Bodenreifung auf dem jungen wiederverfüllten ehemaligen Abgrabungsstandort in der Aue.
Auf der gesamten Parzelle haben Arten- und Blütenreichtum deutlich zugenommen, indem u.a. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Beinwell (*Symphytum officinale*) und Österreichische Sumpfkresse (*Rorippa austriaca*) sich ausgebreitet haben.

Abbildung 32: Dauerbeobachtungsfläche DQ1 – Flechtstraußgras-Flutrasen mit weiß blühendem Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) u. rötlichen Ampfer-Blütenständen (*Rumex crispus*) (5.6.2012).

In der **Glatthafer-Wiese [DQ2]** (s. Tabelle 45 im Anhang I) sind die hochwüchsigen Gräser Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) wie in den Vorjahren vorherrschend. Der Anteil von Weidelgras und Rotklee ist unter 10% Deckung zurückgegangen. Überraschend ist der Totalausfall des Zwerg-Klees (*Trifolium dubium*), der in den meisten Jahren beträchtlichen Anteil hatte. Stattdessen hat der Hopfenklee (*Medicago lupulina*), eine andere kleinwüchsige Leguminose, zugenommen. Er war 2009 erstmalig in der Probefläche aufgetaucht.
Der Kleine Klappertopf (*Rhinanthus minor*) ist von vorübergehend ca. 15% Deckung in 2009 auf unter 10 % zurückgegangen. Auch Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Scharfer Hahnen-fuß (*Ranunculus acris*) und Weiß-Klee haben 2012 abgenommen. Dafür ist der Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) in dem Dauerquadrat (3m x 3m) neu vertreten. Diese hochwüchsige Wiesenblume kommt auf den umliegenden Extensivflächen zerstreut vor.

Die Artenzahl pendelt seit Beginn der Untersuchungen zwischen 25 und 28 Gefäßpflanzen-arten auf 9 Quadratmetern. Die Parzelle zählt zu den floristisch wertvollsten Wiesen im Kreis Kleve und ist als FFH-Lebensraumtyp registriert. 2009 wurde hier im Heudruschverfahren Saatgut der Wiesenkräuter und Gräser geerntet, welches 2012 auf Salmorth und Grietherort ausgebracht worden ist (LVR-Projekt „Kindheitswiesen“).

In der **Weidelgras-Weißkleeweide [DQ3]** (s. Tabelle 46 im Anhang I) hat der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) seit 2001 langsam zugenommen und seinen Anteil seit 2007 auf 15% - 20% erhöht. Er gehört also zusammen mit Weidelgras (*Lolium perenne*) und Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera*) zu den Hauptbestandsbildnern auf der Probefläche. Der Weißklee (*Trifolium repens*), der 2009 stark vertreten war, war 2012 zum Zeitpunkt der Vegetationsaufnahme nur spärlich vorhanden. Der Zwerg-Klee fehlte 2012 ganz. Insgesamt zeigt die Grünlandnarbe keine auffälligen Verschiebungen.
Am Rande ist bemerkenswert, dass eine Feld-Mannstreu-Staude (*Eryngium campestre*) von Beginn an in der Probefläche wächst. Sie hat somit bislang 16 Jahre überdauert. Sie ist dabei etwas größer geworden, hat sich aber nicht ausgebreitet.

Abbildung 33: Dauerbeobachtungsfläche DQ3 - Weidelgras-Weißkleeweide mit Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*, 16 Jahre altes Individuum) und Spitz-Wegerich *(Plantago lanceolata* – vorne) (20.6.2012).

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

Beim LANUV ist ein Maßnahmenkonzept erarbeitet worden, in dem für die forstfiskalischen Flächen im Deichvorland der Kreise Wesel und Kleve bestimmte Biotopentwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Sie sollen auf geeigneten Flächen in den Naturschutzgebieten gebündelt umgesetzt werden (s. auch Arbeitsbericht 2010).

2.10.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

In der Kernzone des Wiesenvogel-Brutareals sind die Blänken mit ausgedehnten Schlickflächen in den letzten 15 Jahren durch alljährliche Sedimentation bei Hochwässern weitgehend „verlandet“.

Abbildung 34: Blänken im Zentrum des NSG kurz nach Ablaufen eines Hochwassers im Winter 2011 (22.02.2011).

Im Spätsommer wurde mit den Vorbereitungen für die Entschlammung dieser Blänken im Zentrum des NSG begonnen. Es handelt sich nicht um eine Neuanlage von Blänken, sondern um eine Renaturierung/Wiederherstellung von temporären Flachgewässern im Grünland.

In einem Planentwurf wurden Flächengrößen und Bodenmengen, die beim Ausschieben der seichten Blänken (ca. 15 cm tief) anfallen, ermittelt. Vorgespräche und Erörterungstermine fanden statt mit:

- dem Eigentümer (Forstamt),
- den zwei Pächtern der betroffenen Grünlandflächen,
- den Genehmigungsbehörden im Hinblick auf wasserrechtliche, bodenrechtliche, abfallrechtliche und artenschutzrechtliche Genehmigungen
- Baufirmen, die die Erdbewegungsarbeiten und die ordnungsgemäße Entsorgung des Bodenmaterials übernehmen können.

Umfangreiche Erörterungen waren nötig, um zu klären, ob das Bodenmaterial geeignet ist, um bei der Rekultierung einer Abgrabung wenige Kilometer stromabwärts im Deichvorland verwendet zu werden. Dafür wurden Bodenanalysen in Auftrag gegeben. Sie ergaben, dass der oberflächennahe Einbau des entnommenen Bodenmaterials in der Rekultivierung zulässig ist.

Die Erdarbeiten konnten witterungsbedingt nicht mehr in 2012 erfolgen. Sie sind für trockene Witterungsperioden in August/September 2013 geplant. Der entsprechende ELER-Antrag wird im Frühsommer 2013 gestellt.

2.10.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.10.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die Gebietskontrollen wurden turnusgemäß durchgeführt. Die Beweidung, die in den letzten Jahren gegenüber der Schnittnutzung wie in allen Schutzgebieten am Niederrhein abgenommen hat, beschränkte sich auch 2012 auf die Mitte und das südliche Drittel des Gebietes.
Im Norden des NSG und auf den nördlich angrenzenden forstfiskalischen Extensivflächen wurde den ganzen Sommer über kein Weidevieh festgestellt.
Die erste Schnittnutzung erfolgte im Rahmen der vertraglich vorgegebenen Nutzungstermine, ohne dass vorgezogene Mahd angefragt wurde. Auch gab es keine Anfragen zur selektiven Bekämpfung von Problemunkräutern. Anfang September waren in der nördlichen Hälfte des NSG alle Wiesenflächen gleichzeitig abgeräumt.

Beratung von Behörden
Am Ostrand des NSG liegen zwei künstliche Flutmulden, die angelegt worden sind, um nach Überschwemmungen das Wasser vom angrenzenden Wirtschaftsweg rasch abzuführen. Diese Kleingewässer haben sich zu naturnahen Tümpeln entwickelt und sind relativ rasch verlandet.
Um ihre Funktion zur Entwässerung des Weges wiederherzustellen, fand auf Betreiben der Stadt Rees ein Ortstermin statt zusammen mit dem Forstamt als Flächeneigentümer. Dabei wurde vereinbart, dass bei der teilweisen Räumung der Mulden bestimmte Röhrichtbestände und Sumpfstauden-Trupps geschont werden. Mit Räumung der Tümpel wurden aquatische Bereiche in den Kleingewässern wiederhergestellt und Pionierstandorte geschaffen, so dass der Eingriff für den Biotop- und Artenschutz insgesamt positiv zu werten ist

Abbildung 35: Teilweise entschlammter Tümpel. Die Röhrichtbestände wurden geschont (17.10.2012).

2.10.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Es wurden seitens des Naturschutzzentrums keine Pflegemaßnahmen durchgeführt.
2 Kopfweiden-Setzstangen wurden an einem Tümpel am Ostrand des NSG gepflanzt, wo bereits eine natürlich aufgewachsene Weide geköpft worden war. Die Kopfweidengruppe liegt an einer Radweg-Trasse. Sie kann hier das Landschaftsbild im Grünlandgebiet positiv prägen.

Im Juni wurde eine ornithologisch und botanisch ausgerichtete Exkursion durch das ganze Gebiet für den Wuppertaler Naturkundlichen Verein organisiert.

2.10.4 Gesamtüberblick und Bewertung

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

Das Naturschutzgebiet Hübsche Grändort umfasst eine Fläche von rund 135 ha. Es wurde im Jahr 1992 unter Schutz gestellt. Aufgrund seiner Lage im Deichvorland ist es der natürlichen Überflutungsdynamik des Rheins unterworfen. Ausgedehnte Grünlandflächen bestimmen das Landschaftsbild. Daneben gibt es weitläufige, brachliegende Staudenfluren und kleinere Auwaldstreifen (Silberweiden-Auwald) sowie große Kiesuferflächen am Rheinstrom.

Eine Besonderheit ist die Großflächigkeit der Kiesbänke, die landesweit inzwischen selten geworden sind. Sie sind ein wichtiger Lebensraum für Arten, die auf Rohböden und Kies angewiesen sind, wie z.B. den Flussregenpfeifer. Eine Reihe besonders angepasster Pflanzenarten wie Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*), Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*) und Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*) wachsen hier.

Das Grünland wird überwiegend extensiv bewirtschaftet und kaum gedüngt. Deshalb haben sich in der Hübschen Grändort wieder blumenbunte Wiesen und Weiden entwickelt. Seltene Pflanzengesellschaften wie die Salbei-Glatthaferwiese oder die trockene, magere Weidelgrasweide bieten bedrohten Wiesenvögeln wie Feldlerche, Wiesenpieper und Schafstelze einen wertvollen Lebensraum. Sie kommen hier noch in größerer Zahl vor.

Durch seine Lage im Deichvorland und das naturnahe Wasserregime mit alljährlichen Überschwemmungen ist das Gebiet von herausragender Bedeutung. Die relativ artenreichen Grünlandgesellschaften sowie der seit mehreren Jahren sichtbare Aufwärtstrend bei den gefährdeten Wiesen-Singvögeln zeigen auch im Jahr 2012 eine überwiegend positive Entwicklung des Gebiets an.

Tabelle 26: Entwicklungstrend für das NSG „Hübsche Grändort“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv		*	*	*	*	*	*
intermediär	*						
Negativeinflüsse erkennbar							
Negativeinflüsse überwiegen							

2.11 NSG Veengraben

2.11.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.11.1.1 Fauna

Faunistische Bestandserfassungen waren 2012 nicht vorgesehen.

Als Zufallsbeobachtungen sind erwähnenswert:

- Teichhuhn und zeitweilig einige Graugänse an den renaturierten Teichen im Norden.
- Habicht, Graureiher und Eisvogel wiederholt auf Nahrungssuche an den Teichen.
- Grünfrösche und zahllose junge Erdkröten an den Teichen im Norden (4.7.2012).
- 1 Paar Blässrallen mit 3 Jungen an den Teichen im Süden (4.7.2012). Das Nest wurde auf dem Mitteldamm, der im Sommer 2012 ungewöhnlich lange überstaut war, angelegt.

2.11.1.2 Flora

Systematische floristische Bestandserfassungen waren 2012 nicht vorgesehen.

Abbildung 36: Auf dem zeitweilig trockenfallenden Uferstreifen aus Niedermoortorf sind in wenigen Monaten Binsenrasen mit zerstreut beigemischten Röhrichtpflanzen herangewachsen (4.7.2012).

Die Vegetationsentwicklung an den renaturierten Teichen im Norden verläuft ähnlich wie einige Jahre zuvor an den Teichen im Süden. So ist die Uferzone, die im Winterhalbjahr unter Wasser steht und im Sommer trockenfällt, zuerst von Binsen (*Juncus effusus, J. articulatus, J. bufonius),* Brennendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Wasserstern (*Callitriche palustris agg.),* Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis scorpioides)* und den Röhrichtpflanzen Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria),* Igelkolben *(Sparganium erectum),* Flut-Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) besiedelt worden. Vereinzelt keimten auch Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) in flachen Pfützen an der Uferlinie. Im Spätsommer 2012 hatten sich Flatter-Binsenrasen herausgebildet (s. Abbildung 36), in denen die typischen Röhrichtpflanzen nur zerstreut oder als Einzelpflanzen enthalten waren.

Erwähnenswert ist, dass der torfhaltige Bodenaushub, der am Ostufer abgelagert worden ist, hauptsächlich von Wasserdost (*Eupatorium cannabium*) besiedelt worden ist. Die Hochstaude ist sehr wertvoll für blütenbesuchende Insekten.

2.11.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.11.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Renaturierung der Artenschutzteiche in 2011 war die letzte der wichtigen Entwicklungsmaßnahmen, die im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Veengraben 2005“ vorgeschlagen worden waren.

In den kommenden Jahren sind wiederkehrende Pflegemaßnahmen (Beseitigung von Gehölzjungwuchs, Gehölzrückschnitt) an den Artenschutzteichen durchzuführen. Auch sind immer wieder Entkusselungen und Baumfällungen erforderlich, um verbuschende Röhricht- und Sumpfstauden-Bestände offen zu halten.

Im Einzelfall ist zu entscheiden, ob noch einzelne der wenigen verbliebenen Hybridpappeln im Gebiet beseitigt werden, um die Standortbedingungen für Schilfröhrichte oder Grünland in ihrem Umfeld zu verbessern.

2.11.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.11.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

2011 wurden zwei ehemalige Angelteiche im Norden des NSG, die nah beieinander liegen, renaturiert. Mit Umgestaltung der Teichufer sind Flachwasserzonen hergestellt und die Voraussetzung geschaffen worden für die Entwicklung von Röhrichten und Ufervegetation auf breiten Uferstreifen.
Im Sommer 2012 wurde das Artenschutzgewässer relativ häufig kontrolliert, um die Entwicklung zu beobachten und um die unerwünschte Ansiedlung von Pioniergehölzen auf den offenen Böden von vorneherein zu verhindern.

Die extensive Beweidung der 3 Feuchtgrünlandflächen erfolgte in diesem Jahr mit 3 Mutterkühen und 2 Kälbern. Die Viehzahl reichte knapp aus, um den Grünlandaufwuchs abzuweiden. Der Pächter wurde darauf hingewiesen, im kommenden Jahr die Anzahl der Weidetiere zeitweilig zu erhöhen, damit die Grasnarbe kürzer abgefressen wird.
Auch wurden die notwendigen Zaunreparaturen, die abschnittweise in den kommenden Jahren zu erledigen sind, durchgesprochen.

Das maschinelle Mulchen einer brachliegenden Staudenflur an den nördlichen Teichen wurde wie in jedem Jahr im August vom Jagdpächter unentgeltlich durchgeführt.

Mit dem Jagdpächter wurde u.a. abgesprochen, an den Artenschutzteichen weiterhin für eine konsequente Bejagung von Bisam oder Nutria zu sorgen. Erfahrungsgemäß werden Uferröhrichte von Bisam oder Nutria rasch zugrunde gerichtet bzw. an einer Regeneration gehindert. Nachdem 2010 insgesamt 6 zugewanderte Bisam an den südlichen Teichen geschossen worden waren, ist bislang eine Etablierung und Vermehrung unterblieben. 2011 und 2012 sind nur Einzeltiere erlegt worden.

2.11.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

- Am Ufer der jüngst renaturierten Artenschutzteiche wurden Gehölzkeimlinge und Weidenschößlinge bei Kontrollgängen herausgezogen, um eine Gehölzansiedlung zu verhindern.
- Am Südostende der Teiche wurden 2 verbliebene Zitterpappeln geringelt, um die Besonnung der Kleingewässer weiter zu optimieren (s. Abbildung 37).

Abbildung 37: Das ringförmige Abschälen der Borke („Ringeln“) führt zum Absterben von Bäumen. Als stehendes Totholz können solche Bäume für einige Jahre eine wertvolle Biotopstruktur sein u.a. für Wildbienen und Spechte (19.6.2012).

- Wie in den Vorjahren wurden auf einer ehemaligen Ackerbrache Birken und Erlen von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums abgesägt. Damit ist die Beseitigung hoher und raschwüchsiger Bäume weitgehend abgeschlossen. Die Lichtung nimmt in-zwischen etwa 80 % der Parzelle ein. Einige breitkronige Salweiden, zahlreiche Dornsträucher sowie einige junge Eichen sollen sich ungehindert weiterentwickeln.
- Am Rand einer Kahlschlagfläche in Nähe der nördlichen Artenschutzteiche wurden 2 große Fledermaus-Sommerquartiere und ein Starenkasten sowie ein Meisenkasten aufgehängt.

2.11.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Das NSG „Veengraben“ ist kein FFH-Gebiet.

Das Naturschutzgebiet Veengraben liegt westlich von Goch und hat eine Größe von 13,6 ha. Es wurde 1982 unter Schutz gestellt. Seinen Namen verdankt es dem Veengraben, der das Gebiet von Süden nach Norden durchläuft. In seiner Niederung überwiegen Laubwaldbestände und Gebüschformationen, die untergliedert sind von Feuchtgrünland-Parzellen und Brachflächen sowie kleinen Artenschutzgewässern und zeitweilig wassergefüllten Flutmulden.
Besonders wertvoll sind die jahrzehntelang ungenutzten Eichenwälder mit hohem Anteil an Alt- und Totholz sowie die kleinflächigen aber intakten Erlen-Bruchwälder. Hier wachsen 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, Dreistachligem Stichling, Neunstachligem Stichling und Moderlieschen, allesamt typische Besiedler pflanzenreicher Kleingewässer. Die Karausche gilt in NRW als stark gefährdet, das Moderlieschen als gefährdet.

Durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in den letzten Jahren die Standort-bedingungen in einigen Biotoptypen wesentlich verbessert worden. Die Maßnahmen an den Gewässern haben sich erkennbar positiv auf das floristische und faunistische Arteninventar ausgewirkt. Im Grünland und in den Waldbeständen ist der relativ gute Zustand stabil. Der Entwicklungstrend wird somit als positiv eingestuft.

Tabelle 27: Entwicklungstrend für das NSG „Veengraben“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)						*	*
überwiegend positiv					*		
intermediär	*	*	*	*			
Negativeinflüsse erkennbar							
Negativeinflüsse überwiegen							

2.12 NSG Knauheide

2.12.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.12.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2012 nicht vorgesehen.

2.12.1.2 Flora – Bestandserfassung von zwei abgeplaggten Kleinflächen

Abplaggen, d.h. flaches Abstechen und Entfernen der Vegetationsdecke dient dazu, Pionierstandorte für konkurrenzschwache Pflanzenarten anzulegen. Die Maßnahme trägt dazu bei, dass sich Restvorkommen seltener Heidepflanzen in Schutzgebieten verjüngen können.

In der Knauheide sind 4 solcher Sonderstandorte in den Jahren 1997, 2005, 2007 und 2010 angelegt worden. Von den zwei jungen Flächen KNA_DQ3 und KNA_DQ4 sind im August 2012 erneut pflanzensoziologische Aufnahmen gemacht worden (s. Tabelle 47 im Anhang I).

In **KNA_DQ3** haben nach 5 Jahren die charakteristischen Zwergsträucher Besenheide (*Calluna vulgaris)* und Glockenheide (*Erica tetralix*) einen Anteil von etwa 50% in der Vegetationsdecke erreicht (s. Abbildung 38). Auch die Blutwurz *(Potentilla erecta*), die von Beginn an bestandsprägend in dem Dauerquadrat war, hat weiter zugenommen, während die drei häufigsten Gräser (*Molinia caerulea, Agrostis vinealis, Carex pilulifera)* stagnieren und zusammen etwa ein Drittel ausmachen. Das Rote Straußgras (*Agrostis tenuis*) hat sogar seit 3 Jahren kontinuierlich abgenommen. Das anspruchslose Gras kann offensichtlich auf dem nährstoffarmen Standort der überlegenen Konkurrenzkraft der Heidekräuter nichts entgegen-setzen.
In der geschlossenen Vegetationsdecke aus Gefäßpflanzen und Moosen (15%) ist die Artenzahl leicht zurückgegangen. Der gefährdete Englische Ginster (*Genista anglica*), der auf dem freigelegten Boden gekeimt war und 2011 bereits geblüht hatte, hat sich mit wenigen Exemplaren in der Plaggenfläche halten können.

In **KNA_DQ4,** das 2010 angelegt worden war, haben die drei häufigsten Gräser (*Molinia caerulea, Nardus stricta, Agrostis tenuis)* ihren Deckungsgrad jeweils von 8% auf ca. 15% verdoppelt. Auch die Blutwurz hat weiter zugenommen. Die stärkste Zunahme verzeichnet aber *Calluna* mit 15 % (3% in 2011). Insgesamt bleibt die Krautschicht in der dritten Vegetationsperiode mit einem Deckungsgrad von ca. 85% noch lückig.

Die Verjüngung von Englischem Ginster, Borstgras und Heidekräutern auf den kleinen Plaggenflächen ist als beträchtlicher Erfolg der kleinen Entwicklungsmaßnahmen zu werten.

Abbildung 38: 2 abgeplaggte Flächen von ca. 2m x 4m Größe in einer Pfeifengras-Feuchtheide. Mitte: KNA_DQ3 (angelegt im November 2007). Im August 2012 stehen Besenheide und Glockenheide in Blüte. Sie sind mit zusammen ca. 50 % Deckung bestandprägend geworden. Links angrenzend: KNA_DQ4 (angelegt im März 2010). In der 3. Vegetationsperiode sind Grashorste (*Molinia caerulea, Nardus stricta, Agrostis tenuis*) und die Blutwurz (*Potentilla erecta*) (ca. 20%) in der lückigen Vegetationsdecke vorherrschend. Die Jungpflanzen der Besenheide (ca. 15% Deckung) sind noch unscheinbar.

2.12.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

Regelmäßige Pflegemaßnahmen sind auch künftig erforderlich, um die außergewöhnliche Biotop- und Artenvielfalt in der Kernzone der Knauheide zu bewahren. Im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Knauheide 2006“ sind die notwendigen Maßnahmen eingehend erläutert. Auch ist zu überlegen, ob auf diesen landeseigenen Flächen zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen (z. B. Anlage von Artenschutzgewässern) angebracht sind.

2.12.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das Abplaggen von Kleinflächen hat sich in der Knauheide als erfolgreich für die Regeneration von konkurrenzschwachen seltenen Pflanzenarten erwiesen (s. 2.12.1.2). Deshalb werden in den kommenden Jahren weitere Flächen angelegt.

2012 ist es gelungen, wertvolle Grünlandflächen am Südrand des NSG zu kaufen. Dort kann somit eine naturschutzorientierte Bewirtschaftung langfristig sichergestellt werden, nachdem die Flächen bislang durch Vertragsnaturschutz gefördert worden sind. Eine Teilfläche, die aktuell noch hochintensiv genutzt wird, ist unter Extensivierungsauflagen neu zu verpachten.

2.12.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.12.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Die landeseigenen Flächen im Zentrum des NSG wurden 2012 intensiv betreut und durch Pflegeeingriffe in Ordnung gehalten. Die Wiesen und Mähweiden im Umfeld, die auf einer Fläche von ca. 10 ha unter Vertragsnaturschutz stehen, wurden ordnungsgemäß extensiv bewirtschaftet.
Der wertvollste Teil dieser Feuchtwiesen (ca. 6 ha) konnte 2012 vom Land NRW erworben werden. Damit ist es gelungen, Feuchtgrünland von herausragender Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz auf lange Sicht zu schützen. Im Vorfeld waren zahlreiche Erläuterungsgespräche mit dem Eigentümer und den zwei betroffenen Pächtern zu führen.

Abbildung 39: Feuchtwiesen am Südrand des NSG, die sehr extensiv bewirtschaftet werden (Vertragsnaturschutz). Die Flächen wurden 2012 vom Land NRW erworben (15.4.2011).

Maßnahmen-Koordination

In der Kernzone des NSG wurden Pflegemaßnahmen von den Rangern des Forstamtes durchgeführt. Ergänzende Arbeiten wurden von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums in Handarbeit erledigt.

- 1. Mahd von Magerrasen- und orchideenreichen Nasswiesenflächen am 12. Juli 2012 und Abräumen mit dem Ladewagen.
- 2. Mahd von Kleinseggenried- und Nasswiesenflächen am 22. August 2012 und Abräumen mit dem Ladewagen.
- Terminabsprachen mit dem Abnehmer des Mähgutes, der die Kompostierung des nicht verwertbaren Pflanzenmaterials besorgt.
- Die Waldjugend Kleve wurde mit Entkusselungsarbeiten beauftragt. In diesem Jahr wurden u.a. die grabenbegleitenden Grauweiden-Gebüsche in der Kernzone auf den Stock gesetzt. Das Gehölzschnittgut wurde in angrenzenden Gehölzbeständen abgelegt.

2.12.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

In der Knauheide werden einige manuelle Pflegemaßnahmen vom Naturschutzzentrum in Eigenregie abgewickelt. 2012 wurden die folgenden Arbeiten erledigt:

- Bei den sommerlichen Pflegeschnitten wird ein Teil des abgemähten Materials in Handarbeit abgeräumt (vgl. auch Arbeitsbericht 2004).
- Beseitigung (Nachpflege) von frischen Stockausschlägen der Amerikanischen Traubenkirsche im Sommer, um diese regenerationsfähigen Sträucher zusätzlich zu schwächen.
- Kontrolle des Abflussgrabens und Beseitigung von Ästen und Laub an einem Engpass, um übermäßigen Rückstau zu verhindern.

Abbildung 40: Abräumen von Mahdgut in Handarbeit auf einer kleinen Feuchtwiesenbrache, die mit einem Ladewagen kaum befahrbar ist (08.08.2012).

2.12.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine kurze Charakterisierung des NSG und eine Einschätzung des Gesamtzustandes gegeben. Das NSG „Knauheide“ ist kein FFH-Gebiet. Eine Auflistung eventuell vorhandener FFH-Lebensraumtypen erübrigt sich.

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

Das Zentrum der Knauheide bildet eine nasse, kleinräumig gegliederte Kernzone mit nährstoffempfindlichen, außerordentlich artenreichen Biotoptypen. Sie beherbergt eine Vielzahl von Pflanzen der basenreichen Flachmoore und bodensauren Heidegesellschaften. Besonders hervorzuheben sind Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*), Saumsegge (*Carex hostiana*), Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*), Kriechweide (*Salix repens*) und Englischer Ginster (*Genista anglica*).

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

Die besonders große Artenvielfalt in der Kernzone der Knauheide ist durch konsequente Pflegemaßnahmen konsolidiert worden. Einige gefährdete Pflanzenarten haben dadurch ihre Bestände beträchtlich vergrößert. Die kontinuierliche Zunahme des Übersehenen Knabenkrauts, die Verjüngung typischer Heidepflanzen (*Erica tetralix, Calluna vulgaris, Genista anglica, Nardus stricta*) auf abgeplaggten Kleinflächen und die Einwanderung neuer gefährdeter Pflanzenarten (*Rhinanthus angustifolius, Senecio erraticus*) begründen eine überwiegend positive Entwicklung des Gebiets.
Zur Verbesserung des Gesamtzustandes trägt wesentlich auch die extensive Nutzung angrenzender Feuchtgrünlandflächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bei.

Tabelle 28: Entwicklungstrend für das NSG „Knauheide“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv		*	*	*	*	*	*
intermediär	*						
Negativeinflüsse erkennbar							
Negativeinflüsse überwiegen							

2.13 NSG Übergangsmoor Wittenhorster Heide

2.13.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.13.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen waren im NSG Wittenhorster Heide 2012 nicht vorgesehen. Es wurde jedoch eine Kontrolle der Fledermauskästen vorgenommen. Diese hängen an einer Windbruch-Lichtung sowie am Waldrand südlich des Kleinmoores. Die Kontrolle auf Besatz erfolgte diesmal im Herbst zur Durchzugszeit am 02.10.2012.
In diesem Jahr konnten in zwei Kästen Fledermäuse nachgewiesen werden. In einem Kasten an der Windbruchlichtung wurden mindestens 12 Fledermäuse der Gattung *Myotis* nachgewiesen. Es handelte sich vermutlich um Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) auf der Herbstwanderung zu ihren Winterquartieren. Leider war der Kasten nur schwer einsehbar, so dass eine exakte Artbestimmung nicht erfolgen konnte. Dasselbe gilt für einen Kasten im Bereich des Waldrandes. Hier wurde eine Fledermaus der Gattung *Pipistrellus* nachgewiesen, entweder eine Zwerg- oder eine Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* oder *Pipistrellus nathusii*). Zwei weitere Fledermauskästen waren durch Vogelnester „belegt" (Meise und Kleiber). Eichenprozessionsspinner waren in diesem Jahr nicht in den Kästen zu finden.

2.13.1.2 Flora

Floristische Erhebungen waren 2012 nicht vorgesehen. Im Arbeitsbericht 2011 sind Flora und Vegetation im NSG ausführlich dargestellt worden.

2.13.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.13.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Arbeitsbericht 2011 sind alle grundsätzlich wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen für das Gebiet ausführlich erläutert.

Konkret geplante Maßnahmen für das nächste Jahr sind:

- Wiederaufnahme bzw. Fortsetzung der kurzzeitigen Beweidung mit Pferden auf der landeseigenen Magerweide.
- Schaffung kleinflächiger Sandstandorte am sonnenexponierten Rand der Magerweide, um alljährlich vegetationsfreie Stellen für Pionierbesiedler bereit zu stellen.
- Entkusseln des westlichen Moor-Randbereiches
- Manuelle Beseitigung von Pfeifengras-Bulten am Rand der Moor-Kernzone
- Kopfweidenpflege ist an 3 Kopfweiden, die vor 10 Jahren am Rand der Feuchtwiese auf Wunsch des Eigentümers vom Naturschutzzentrum gepflanzt worden waren, wieder erforderlich.

2.13.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.13.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das kleine Schutzgebiet wird im Rahmen von Pflegeeingriffen und Bestandskontrollen relativ häufig im Jahr aufgesucht.

Die geplante kurzzeitige Beweidung der Magerweide im Norden des NSG fand im Sommer 2012 nicht statt. Verschiedene Pferdehalter im Umfeld des NSG wurden angesprochen, nachdem der vorherige Nutzer in 2011 plötzlich verzogen war. Letztlich hat sich keiner der Interessenten dafür entschieden, eine extensive Beweidung in der abgelegenen Waldlage zu beginnen. Erst im Spätherbst gelang es, einen neuen Bewirtschafter zu finden, der sich bereit erklärte, eine schwache naturschutzorientierte Pflege der Fläche mit 2-3 Pferden zu versuchen. Er wohnt in der Nachbarschaft und hat bereits im Winter begonnen, einen Teil des strohigen Aufwuchses an einzelnen Tagen von den Pferden abweiden zu lassen.

Für die Feuchtwiese südlich vom Moorweiher ist der Vertragsnaturschutz 2011 ausgelaufen. Der fünfjährige Verzicht auf Düngung hatte dort u.a. die Ausbreitung zahlreicher Feuchtigkeits- und Magerkeitszeiger gefördert (s. Arbeitsbericht 2011). Eine lückenlose Fortsetzung des Vertragsnaturschutzes wäre wünschenswert gewesen. Der Pächter war dazu allerdings nicht bereit. Er schloss aber nicht aus, demnächst einen neuen Vertrag über naturschutzorientierte Grünlandbewirtschaftung wieder einzugehen. Es besteht ein Verschlechterungsverbot für die wertvolle Feuchtwiese im NSG und somit ist eine intensive Bewirtschaftung ohnehin ausgeschlossen. Schleichende Veränderungen sind trotzdem zu erwarten. Im Sommer 2012 war die Wiese gedüngt worden aber die wertbestimmenden Wiesenkräuter und Sauergräser waren noch in deutlichen Anteilen vorhanden. Es wird erneut versucht, den Bewirtschafter zu überzeugen, einen Extensivierungsvertrag einzugehen.

Westlich der Magerweide liegt eine kleine Ackerfläche, die seit 2010 als Wildacker mit bunten Saatgutmischungen eingesät worden ist. Auch 2012 trug dieser Wildacker mit sandigen Vegetationslücken und einem reichhaltigen langanhaltenden Blütenangebot zur Biotopvielfalt in der relativ artenarmen Wittenhorster Heide bei. Insbesondere auch, weil die Vegetationsstrukturen bis in den Winter erhalten bleiben.

Als Beeinträchtigung wurden Gartenabfälle und Schutt am Rand der landeseigenen Waldfläche gefunden. Der Verursacher konnte in der Nachbarschaft festgestellt werden. Er hat den Abfall wieder beseitigt.
Am Ostrand des NSG ist eine wegbegleitende Pappelreihe gefällt worden. Dabei wurden auch einige junge Eichen beseitigt, die ideal geeignet waren, eine neue standortgerechte Baumreihe zu bilden als Ersatz für die gefällte Pappelreihe. Mit der Stadt Rees als Eigentümerin des Weges wurde vereinbart, dass dort ein Gehölzstreifen wieder angelegt wird, der zur Biotopvernetzung in der Gemarkung Wittenhorster Heide beiträgt.

2.13.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im NSG Wittenhorster Heide werden regelmäßig jedes Jahr Pflegemaßnahmen von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums durchgeführt.

- Im Juli wurden Sandstandorte am Nordrand der Magerweide vergrößert und neu angelegt, um vegetationsfreie Stellen für Pionierbesiedler zu schaffen.
  2012 wuchsen in diesem Bereich viele Hundert Pflanzen vom Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und zahlreiche Exemplare vom Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*). Erstmalig wurden hier auch einige Trupps vom blaublühenden Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) gefunden (s. Abbildung 41). Alle drei Arten sind gefährdete typische Sandkräuter.

- Ein geräumiger Fledermaus-Kasten wurde am Rand der Magerweide aufgehängt und ein Waldkauz- oder Hohltaubenkasten wurde im landeseigenen Birken-Eichen-Wald montiert, um das Brutplatzangebot für Höhlenbrüter zu verbessern.

Abbildung 41: Das Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) konnte 2012 erstmals auf den abgeplaggten Flächen im Bereich der Magerweide nachgwiesen werden. Diese in NRW gefährdete Art ist auf offene Sandstandorte angewiesen (Foto: Vossmeyer 11.07.2012).

2.13.4 Gesamtüberblick und Bewertung

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

Das Naturschutzgebiet 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 von uns betreute Gebiet. Kennzeichnende Landschaftselemente sind Eichen-Birkenwald und Kiefern-Mischwald auf Sanddünen und ein sehr kleinflächiges Übergangsmoor in einem verlandeten Dünentälchen. Daneben gehören Feuchtgrünland und eine trockene Magerweide zum Schutzgebiet. Die Schwingrasen im Übergangsmoor beherbergen auf kleinem Raum eine Reihe seltener, stark gefährdeter Moorpflanzen u. a. Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*).

In der Wittenhorster Heide wurde der Arten- und Biotopschutz durch die Umwandlung eines Ackers in eine Magerweide, durch Vertragsnaturschutz auf Feuchtgrünland sowie durch regelmäßige Entkusselungen im Moor in den letzten Jahren positiv beeinflusst. Aktuell wird der Rand des Moorkörpers jedoch zunehmend von Degenerationsstadien mit Pfeifengras als dominierender Art geprägt. Positiv zu werten ist, dass die Nutzung eines kleinen Ackers als blütenreicher Wildacker 2012 fortgesetzt wurde und dass es auf den offenen Sandstandorten zur deutlichen Ausbreitung charakteristischer Sandpflanzen, darunter Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) gekommen ist.

Als negative Entwicklungen für 2012 sind zu nennen, das (vorübergehende) Brachfallen der Magerweide sowie die relativ unbeschränkte Feuchtwiesenbewirtschaftung, nachdem der Vertragsnaturschutz seitens des Pächters nicht verlängert worden war. Diese zwei negativen Veränderungen im Extensivgrünland lassen sich eventuell bald wieder beheben. 2012 hatten sie jedoch gravierende Auswirkungen auf die Standortbedingungen für die Flora und Fauna auf den wertvollen Grünlandflächen. Die Gesamtentwicklung für 2012 wird deshalb als negativ eingestuft.

Tabelle 29: Entwicklungstrend für das NSG „Wittenhorster Heide“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv			*	*	*		
intermediär	*	*				*	
Negativeinflüsse erkennbar							*
Negativeinflüsse überwiegen							

2.14 NSG Untere Nuthseen

2.14.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.14.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen fanden 2012 im Gebiet nicht statt.

2.14.1.2 Flora

Bestandserhebungen waren 2012 nicht vorgesehen.

2.14.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.14.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes befindet sich das NSG seit Jahren in einem guten Zustand. Die aktuelle Pflege und Nutzung sollte beibehalten werden.
Um das offene Landschaftsbild auf der Triftweide zu erhalten, ist eine Reduktion der Weißdornsträucher und Dornstrauchgruppen um insgesamt etwa 20-30% erforderlich. In den nächsten Jahren sollten noch ca. 50 Sträucher, darunter auch relativ kleine Sträucher entfernt werden. Markante Einzelsträucher und besonders alte, vergreiste Sträucher bleiben grundsätzlich stehen. Für Biotopentwicklungsmaßnahmen besteht z. Zt. kein Handlungsbedarf.

2.14.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.14.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Bei vier Begehungen und Ortsterminen (mit Pächter bzw. mit Landschaftsschaftsbau-Unternehmen) wurden keine negativen Entwicklungen im Naturschutzgebiet festgestellt.

In der sogenannten Siepheide funktioniert die Beweidung der Triftweide mit den Hochlandrindern seit 20 Jahren geradezu vorbildlich. Ein Zaunabschnitt in der Nordwestecke des Grünlandareals, der bislang aus einem Elektrozaun bestand, wurde auf Anregung des Pächters durch einen regulären Zaun mit Eichen-Spaltpfählen ersetzt. Auftragsvergabe, Ortstermine und Abnahme des fertiggestellten Zaunes erfolgten kurz nach der Weidesaison im Herbst.

Im Umfeld der Veenteiche werden Mäharbeiten traditionell vom Angelverein durchgeführt. Sie werden i.d.R. fachgerecht und im Einklang mit den Erfordernissen des Biotop- und Artenschutzes vorgenommen. Einige Tage im Spätsommer weideten auch einige Hochlandrinder auf dem Geländestreifen am Ostufer der Teiche, weil der Weidezaun vorübergehend lückenhaft war. Die kurzfristige Beweidung des Brachestreifens hat keine Schäden verursacht.

2.14.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Im Kernbereich der Triftweide wurden, ähnlich wie im Jahr zuvor, ca. 25 Weißdornsträucher abgesägt, um die sehr langsame, fortschreitende Verbuschung der Triftweide zu stoppen und teilweise rückgängig zu machen. Die Mehrzahl der Dornsträucher wurde ins Gebüsch gezogen, einige blieben als sonnenexponiertes Totholz an Ort und Stelle liegen.

Abbildung 42: Hochland-Mutterkühe mit schwarzem Stier. Der offene Landschaftscharakter der Triftweide ist stellenweise durch Ausbreitung von Weißdorn-Sträuchern (s. hinten links) verloren gegangen (18.10.2012). Dem wird durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt.

2.14.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Aus der langjährigen Kenntnis des Gebietes lässt sich der Entwicklungstrend im NSG „Nuthseen“ als intermediär einschätzen, auch wenn in den letzten Jahren keine floristischen und faunistischen Bestandserfassungen durchgeführt worden sind. Im Biotopkomplex „Triftweide“ ist der Zustand gleich bleibend positiv, im Biotopkomplex „Vennteiche“ sind Negativeinflüsse erkennbar, wenn man den Zustand vor mehr als 10 Jahren mit dichter submerser Vegetation, die zwischenzeitlich verschwunden ist, vergleicht.

Tabelle 30: Entwicklungstrend für das NSG „Untere Nuthseen“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar							
Negativeinflüsse überwiegen							

2.15 NSG Mühlenbruch

2.15.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.15.1.1 Fauna

Faunistische Erhebungen sind im NSG Mühlenbruch nicht vorgesehen. Zufallsbeobachtung:

- 1 Sumpfohreule und 3 kleine Gruppen von Bekassinen (18.10.2012).

2.15.1.2 Flora

In 2012 wurden keine Bestandserfassungen durchgeführt.

2.15.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.15.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das Feuchtgrünland im NSG Mühlenbruch wird auf zwei Parzellen als extensive Mähwiese gepflegt, die übrigen Flächen werden extensiv beweidet. Eine besonders nasse Zone im Zentrum liegt brach. Sie hat sich zu einem vielfältigen Mosaik aus verschiedenen Röhricht- und Seggenried-Gesellschaften entwickelt, das für den Biotop- und Artenschutz außerordentlich wertvoll ist.
Eine Neuverpachtung der Wiesen-Flächen ist demnächst zu erwarten. Es ist zu klären, ob weiterhin eine Wiesen-Schnittnutzung angebracht ist, oder ob auf Beweidung umgestellt werden sollte. Für eine Beweidung müssten die Zäune auf den betreffenden Flächen grundlegend erneuert werden.

2.15.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.15.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das Gebiet wurde zweimal bei ausführlichen Begehungen kontrolliert. Die Feuchtwiesen entlang der Niers, die dem Niersverband gehören, werden seit 2006 extensiv beweidet. 2012 weidete dort eine Mutterkuhherde aus Rotem Höhenvieh mit insgesamt ca. 20 Tieren. Lang überstaute Grabenrinnen und Flutmulden werden von den Rindern kaum aufgesucht, so dass sich dort relativ ungestörte Röhrichte – vornehmlich aus Wasserschwaden *(Glyceria maxima*) - entfalten können. Sie tragen im beweideten Areal mit seinem strukturreichen Feuchtgrünland zur auentypischen Biotopvielfalt bei (s. Abbildung 43). Insgesamt haben sich die Flächen in den vergangenen 6 Jahren im Zuge der naturschutzorientierten Beweidung positiv entwickelt.

Abbildung 43: Extensiv beweidetes Feuchtgrünland am Niersufer. Binsenhorste strukturieren die seit Jahrzehnten ungedüngte Grasnarbe. Hinten links Grauweiden-Gebüsche in sumpfiger Brache mit Schlank-Seggenried, Rispen-Seggenried, Schilf-Röhricht, Wasserschwaden-Röhricht und anderen Röhrichttypen (21.09.2012).

Von den zwei Mähwiesen im Gebiet lag eine Fläche brach. Im nassen Sommer 2012 hatte der Bewirtschafter sich gegen eine Schnittnutzung der schwierig zu befahrenden Fläche entschieden.

2.15.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Pflegeeingriffe durch das Naturschutzzentrum fanden im Jahr 2012 nicht statt.

2.15.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Der Entwicklungstrend im NSG „Mühlenbruch“ ist als intermediär einzustufen, auch wenn keine aktuellen, systematisch erhobenen Daten zu Flora und Fauna vorliegen.

Tabelle 31: Entwicklungstrend für das NSG „Mühlenbruch“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar							
Negativeinflüsse überwiegen							

2.16 NSG Boetzelaerer Meer

2.16.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

Gebietsbezogene Datenerhebungen waren 2012 im NSG Boetzelaerer Meer nicht vorgesehen. Bemerkenswerte Zufallsbeobachtungen wurden 2012 nicht gemacht.

2.16.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.16.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Arbeitsbericht 2009 sind Vorschläge zur gezielten Förderung des Krautreichtums auf den zwei landeseigenen, langjährig extensiv genutzten Mähwiesen gemacht worden.
Für 2013 besteht die Aussicht, dass im Rahmen eines LVR-Projektes auch auf einer Grünlandfläche am Boetzelaerer Meer eine Heudrusch- oder Mahdgutübertragung vorgenommen werden kann, um das Wiesenblumenspektrum auf den relativ isoliert liegenden Wiesen zu vergrößern. Im Rahmen der üblichen Gebietsbetreuung wäre der dafür erforderliche organisatorische Aufwand nicht zu leisten.
Eine Sanierung des extrem verschlammten, hypertrophen Boetzelaerer Meeres, die schon 1990 im Biotopmanagementplan der LÖLF angeregt worden war, wird vorläufig nicht in Erwägung gezogen.

2.16.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.16.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Das 25 ha große Gebiet wurde im Rahmen vierteljährlicher Kontrollen aufgesucht.

Die Wiesenmahd auf den zwei landeseigenen Extensivflächen wurde vertragsgemäß im Juni und Anfang September durchgeführt. Insgesamt sind die zweischürigen Wiesen in zufrieden stellendem Zustand.
Eine Anfrage zur geplanten Verlegung eines Erdkabels über die landeseigenen Wiesenflächen parallel zur Bundesstraße 67 wurde im Dezember bearbeitet. In der Stellungnahme wurde betont, dass die Grünlandvegetation auf den langjährig extensiv bewirtschafteten Flächen schützenswert ist. Bei einer Kabelverlegung muss sich der Maschineneinsatz auf den erforderlichen, möglichst schmalen Arbeitsstreifen beschränken. Nach Abschluss der Erdarbeiten ist für die Reparatur-Einsaat der beanspruchten Kabeltrasse keine Standard-Grassaat zu verwenden, sondern krautartenreiches Wiesen-Saatgut aus dem niederrheinischen Naturraum („Regio-Saatgut“). Bei Erörterungsterminen wurden diese Vorgaben von dem Antragsteller akzeptiert.
Am Jahresende wurde vom Landesbetrieb Straßenbau NRW darauf hingewiesen, dass in einer breiten Gehölzreihe, die sich auf 800 m Länge parallel zur Bundesstraße erstreckt und die auf landeseigenen Flächen wächst, einige Bäume stehen, die nicht mehr stand- und bruchsicher erscheinen. Es handelt sich nicht um alte morsche Bäume, sondern um vitale relativ junge Bäume. Sie sind inzwischen soweit herangewachsen, dass von überhängenden Starkästen und Kronenpartien tatsächlich in den kommenden Jahren eine Bruchgefahr ausgehen kann. Beseitigung oder Rückschnitt dieser problematischen Bäume wird für den kommenden Herbst vorbereitet.

2.16.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

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 wurden im März Initialpflanzungen vorgenommen, um die Entwicklung eines auwaldähnlichen Gehölzstreifens zu beschleunigen und zu fördern. In dichten Brennessel-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 wurde von der Forst-Genbank NRW bereitgestellt, um die Verbreitung seltener heimischer Baumarten zu unterstützen.

5 Schwarz-Pappeln (*Populus nigra*), 5 Holz-Apfelbäume (*Malus sylvestris*), 5 Flatterulmen (*Ulmus laevis*) (alle von der Forst-Genbank) wurden in Zweier- und Dreier-Gruppen gesetzt.

Zusätzlich wurden ca. 25 Setzruten von verschiedenen Baumweiden (*Salix alba, Salix x rubens, S. fragilis*) gesteckt sowie 4 Eichen und 2 Vogelkirschen gepflanzt. Alle Bäume wurden mit Manschetten gegen Rehwild geschützt. Im Sommer wurden sie kontrolliert und von Staudenwuchs freigemacht.

Außerdem wurden an randlich stehenden Pappeln einige Fledermaus- und Vogelkästen montiert.

Abbildung 44: Pflanzung einer Stieleiche auf dem geräumten Uferstreifen am Boetzelaerer Meer. Hinten links stecken zwei Weiden-Setzruten im Boden (1.3.2012).

2.16.4 Gesamtüberblick und Bewertung

Da seit 2006 keine floristischen und faunistischen Erhebungen im NSG Boetzelaerer Meer durchgeführt wurden, ist eine gut belegte Einschätzung eines Entwicklungstrends aktuell nicht möglich. Deutliche Veränderungen im Vergleich zu den Vorjahren sind nicht erkennbar.

Tabelle 32: Entwicklungstrend für das NSG „Boetzelaerer Meer“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär	*	*	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar							
Negativeinflüsse überwiegen							

2.17 LSG Dornicksche Ward

2.17.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

2.17.1.1 Fauna – Brutvögel

Ergebnisse:

- 2012 brüteten im Kartierungsgebiet (Größe: 170 ha) 52 Vogelarten mit insgesamt 783 Revieren (s. Tabelle 33), darunter 12 Arten der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009): Wachtelkönig (vom Aussterben bedroht), Blaukehlchen, Gartenrotschwanz, Wachtel, Wiesenpieper (stark gefährdet), Feldlerche, Feldsperling, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Kuckuck, Nachtigall, Schwarzkehlchen (gefährdet);
- durchschnittlicher Erwartungswert für das Gebiet nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] 46 Brutvogelarten;
- das LSG Dornicksche Ward wies 2012 einen überdurchschnittlichen Artenreichtum auf.

Tabelle 33: Brutvogelbestand im LSG Dornicksche Ward 2005 und 2012 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2005	2006 bis 2011 keine Erfassungen	Anzahl Reviere 2012
1	Amsel			76		67
2	Austernfischer					1
3	Bachstelze	V	3	6		5
4	Beutelmeise	R	R	1		
5	Blässralle			18		
6	Blaukehlchen	2 S	2 S			1
7	Blaumeise			12		12
8	Bluthänfling	V	3	9		9
9	Brandgans			2		
10	Buchfink			45		50
11	Buntspecht			6		5
12	Dohle			1		
13	Dorngrasmücke			63		59
14	Eichelhäher			2		3
15	Feldlerche	3	3			1
16	Feldschwirl	3	V	6		12
17	Feldsperling	3	3	6		13
18	Fitis	V	V	56		69
19	Flussregenpfeifer	3	3	3		5
20	Gartenbaumläufer			5		3
21	Gartengrasmücke			61		42
22	Gartenrotschwanz	2	3			1
23	Gelbspötter	V	3	2		6
24	Graugans			2		2
25	Grauschnäpper			3		2
26	Grünfink			4		2
27	Haussperling	V	V	4		9
28	Heckenbraunelle			21		7
29	Jagdfasan			22		11
30	Klappergrasmücke	V	3	7		3
31	Kleiber			2		1
32	Kohlmeise			23		17
33	Kuckuck	3	3	4		5
34	Mäusebussard			2		2
35	Misteldrossel			2		
36	Mönchsgrasmücke			46		54
37	Nachtigall	3	3	5		3
38	Nilgans			3		1
39	Pirol	1	1	1		
40	Rabenkrähe			17		17
41	Reiherente			1		
42	Ringeltaube			46		27
43	Rohrammer	V	V	32		14
44	Rotkehlchen			6		4
45	Schwanzmeise			4		
46	Schwarzkehlchen	3	V			2
47	Singdrossel			18		22
48	Star	V	3	3		7
49	Stieglitz			1		12
50	Stockente			10		9
51	Sumpfmeise			1		2
52	Sumpfrohrsänger			66		78
53	Teichralle	V	3	1		
54	Teichrohrsänger			4		4
55	Wachtel	2 S	2 S			1
56	Wachtelkönig	1 S	1 S			1
57	Weidenmeise			4		3
58	Wiesenpieper	2	3	1		1
59	Wiesenschafstelze		V	4		1
60	Zaunkönig			31		18
61	Zilpzalp			58		77
	Summe Arten			**54**		**52**
	Summe Reviere			**839**		**783**

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 13 bis 15 im Anhang II) im Vergleich zur letzten Erfassung im Jahr 2005:

Wasservögel:

- insgesamt starke Abnahme (-23 BP), zurückzuführen auf den Zusammenbruch der Bestände von Bläss- und Teichralle, Brandgans und Reiherente. Ursache hierfür sind vermutlich die allgemein zunehmende Trockenheit im Gebiet durch die fortschreitende Sohlerosion des Rheins sowie die im Vergleich zu 2005 deutlich niedrigeren Wasserstände in den Kolken und Rinnen. 2012 lag der Pegel des Rheins in den Monaten Mai und Juni zwischen 1-2 m niedriger als im gleichen Zeitraum des Jahres 2005, so dass eine Reihe von Brutplätzen für Wasservögel quasi nicht zur Verfügung standen; von den niedrigen Wasserständen profitierte jedoch der Flussregenpfeifer (s.u.), da ihm ein breiterer Ufersaum als Brutplatz zur Verfügung stand.

- Rückgänge: Blässralle (-18 BP), Brandgans (-2 BP), Nilgans (-2 BP), Reiherente (-1 BP), Stockente (-1 BP), Teichralle (-1 BP)
- Zunahmen: Flussregenpfeifer (+2 BP)
- Konstant: Graugans (2 BP)

Wiesenvögel:

- insgesamt im Vergleich zu 2005 Zunahme an Wiesenvögeln, insbesondere seltene Arten wie Wachtel und Wachtelkönig konnten 2012 nachgewiesen werden

- Rückgänge: Wiesenschafstelze (-3 BP)
- Zunahmen: Austernfischer (+1 BP), Feldlerche (+1 BP), Schwarzkehlchen (+2 BP), Wachtel (+1 BP), Wachtelkönig (+1 BP)
- Konstant: Wiesenpieper (1 BP)

Röhrichtvögel:

- insgesamt konstanter Bestand, bei deutlichem Rückgang der Rohrammer und Zunahmen bei Feldschwirl und Sumpfrohrsänger

- Rückgänge: Rohrammer (-18 BP), Beutelmeise(-1 BP)
- Zunahmen: Blaukehlchen (+1 BP), Feldschwirl (+6 BP), Sumpfrohrsänger (+8 BP)
- Konstant: Teichrohrsänger (4 BP)

Besonderheiten:

- Brut eines Wachtelkönigs im Gebiet, erneuter Brutnachweis des Schwarzkehlchens nach dem Erstnachweis im Jahr 2004. Diese Art breitet sich momentan am Niederrhein aus und nimmt von Jahr zu Jahr zu. Hoher Bestand an Feldschwirlen. Starker Rückgang der Wasservögel.

Beeinträchtigungen:

- Niedriger Wasserstand in den Kolken und Rinnen im Jahr 2012
- Allgemeine zunehmende Trockenheit im Gebiet aufgrund der Sohleintiefung des Rheins zum Nachteil der Wasservögel
- besonders im Bereich der beiden Nato-Straßen bei Emmerich und Dornick an den dort angrenzenden Rheinufern zahlreiche Störungen während der Brutzeit durch Spaziergänger, Angler, Lagern und Feuer machen sowie freilaufende Hunde
- Nutzung des Segelflughafens

2.17.1.2 Flora

Für Floristische Erhebungen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.17.1.3 Weitere Erfassungen

Für weitere Erfassungen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.17.1.4 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Im Rahmen der FFH Berichtspflicht erfolgte die Eingabe der entsprechenden Daten in die FFH-Tabellen („Verbücheln-Tabellen“).

2.17.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.17.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.17.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.17.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

- Bei den regelmäßigen Gebietskontrollen wurden fast immer Störungen von Spaziergängern mit nicht angeleinten Hunden im Bereich der beiden Natostraßen und des Segelflugplatzes festgestellt.
- Während Schönwetterperioden zu Ostern, Pfingsten und an Wochenenden wurden Freizeitaktivitäten am Rheinufer festgestellt (Grillplätze, Lagerfeuer, etc.).
- Intensivere ordnungsbehördliche Kontrollen insbesondere an Wochenenden und Feiertagen sind dringend angezeigt. Insbesondere nach erfolgten Änderung der Landschaftsschutzverordnung.
- Unterstützung der Bezirksregierung bei der Änderung der Landschaftsschutz-verordnung.
- Es wurde ein intensiver Kontakt zur Landwirtschaft und Jägerschaft gepflegt.

- Aufgrund der diesjährigen Brutvogelkartierung war auch wieder ein fundiertes Mahdmanagement möglich. Auf einer Fläche müsste die Mahd aufgrund der Brut eines Wachtelkönigs in Absprache mit dem Regionalforstamt Niederrhein und dem Bewirtschafter verschoben werden.
- Es erfolgten wieder umfangreiche Rückschnittmaßnahmen der Weidenauenwald-Gebüsche (FFH-LRT) entlang des Rheinufers durch das Wasser- und Schifffahrtsamt.

2.17.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Für die Praktische Durchführung von Maßnahmen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.17.4 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das LSG „Dornicksche Ward“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen (s. Tabelle 35). Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht (s. Tabelle 36).
Die Dornicksche Ward ist ein Gebiet mit typischen Elementen der Auenlandschaft. Hervorzuheben sind insbesondere verhältnismäßig große Weichholzauenbestände sowie ein teilweise noch natürliches Relief des Vorlandes mit Flutrinnen und Kolken. Restbestände von Mähwiesen reichern die Biotopausstattung des Gebiets weiter an.
Im Vergleich zur letzten ornithologische Kartierung 2005 ließen die Brutvogeldaten keine insgesamt positive Entwicklung erkennen. Negative Einflüsse sind der periodische Kahlschlag des Weichholzauenwalds aus Gründen des Hochwasserschutzes, der starke Besucherdruck und viele freilaufende Hunde sowie generell die sinkenden Grundwasserstände aufgrund der Sohleintiefung des Rheins. Dies führt insgesamt zur negativen Einschätzung der Entwicklung (s. Tabelle 34).

Tabelle 34: Entwicklungstrend für das LSG „Dornicksche Ward“ für die Jahre 2006 bis 2012

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
positiv (weitgehend zielkonform)							
überwiegend positiv							
intermediär			*				
Negativeinflüsse erkennbar	*	*		*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen							

Tabelle 35: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im LSG „Dornicker Ward“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
-						
sonstige LRT						
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	2,08	B	entfällt	entfällt	entfällt	
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	1,74	C	entfällt	entfällt	entfällt	
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	11,58	B	entfällt	entfällt	entfällt	
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	0,64	C	entfällt	entfällt	entfällt	
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	2,97	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	0,26	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
91E0 (Weichholzauenwälder)	18,77	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
91E0 (Weichholzauenwälder)	7,11	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
Summe	45,15					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
CF2 (Röhricht)	0,42	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
FD1 (Tümpel)	0,09	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
FD1 (Tümpel)	0,27	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
EC5 (Nasse Flutrasen)	0,47	B	0	0,47	100%	0%
Summe	1,25					

LRT-Angaben nach Kartierungen des NZ Kleve – Angaben der LANUV nicht vollständig. Die Weichholzauenwälder wurden 2006, 2007 und 2008, sowie 2010 großflächig zurückgeschnitten.

Tabelle 36: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im LSG „Dornicker Ward“ im Jahr 2010

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)

Keine Flächen im KLP; Verwaltung der forstfiskalischen Flächen derzeit durch das Regionalforstamt Niederrhein in Kleve – weitere Daten liegen dem NZ Kleve zurzeit nicht vor.

2.18 NSG Kellener Altrhein

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.19 FFH-Gebiet Kalflack

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.20 NSG Empeler Meer

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 lediglich Verrechnungseinheiten für die Aktualisierung des Biotopkatasters zur Verfügung.

2.20.1 Gebietsbezogene Datenerhebung

Für Gebietsbezogene Datenerhebungen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.20.1.1 Fauna

Für faunistische Datenerhebungen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.20.1.2 Flora

Für floristische Datenerhebungen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.20.1.3 Weitere Erfassungen

Für weitere Erfassungen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.20.1.4 Aktualisierung des Biotopkatasters

Für die Aktualisierung des Biotopkatasters und des Standartdatenbogens durch das LANUV erfolgten die notwendigen Vorarbeiten durch Eingabe der Daten in GISPAD.

2.20.1.5 Kartierung der §62-Biotope

2012 erfolgte die Eingabe der Daten zu den §62-Biotopen in GISPAD.

2.20.1.6 Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht

Für die Mitarbeit bei der FFH-Berichtspflicht standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.20.2 Pflege-, Entwicklungs- und Maßnahmenpläne

2.20.2.1 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Im Rahmen des über ELER finanzierten MAKO für das FFH-Gebiet „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer und NSG Empeler Meer“ (DE-4104-302), wurden jedoch Vorschläge erarbeitet.

Diese sind im Wesentlichen:

- die partielle Entschlammung des Empelschen Meeres
- die Entfernung nicht lebensraumtypische Gehölze (Hybridpappeln)
- die Kopfbaumpflege
- die NSG-Beschilderung

2.20.3 Fachliche Begleitung oder praktische Durchführung von Maßnahmen

2.20.3.1 Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement

Für Gebietskontrollen, Kooperationen und Gebietsmanagement standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Dennoch kam es zu einer Anfrage des Eigentümers zur Entschlammung des Burggrabens. Eine Begehung mit dem DV-BL hat keine Notwendigkeit ergeben. Außerdem liegt die Sohle des Grabens sehr hoch. Um ihn mit Wasser vom Empelschen Meer her zu füllen, müsste so deutlich vertieft werden, dass die Böschungen vermutlich nachrutschen und nahestehende Bäume gefährdet wären. Von einer Entschlammung des Grabens ist daher abzusehen.

2.20.3.2 Praktische Durchführung von Maßnahmen

Für die Praktische Durchführung von Maßnahmen standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung.

2.21 NSG Wilde und zahme Nuth

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.22 FFH-Gebiet Rheinfischschutzzonen mit Weichholzauenwäldern

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.23 NSG Niersaltarme und Mühlenteiche

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.24 NSG Niersaltarm bei Weeze

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

2.25 Flugplatz Weeze

Für dieses Gebiet standen im Jahr 2012 keine Verrechnungseinheiten zur Verfügung. Daher wurden weder Datenerhebungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant bzw. umgesetzt.

3 Dokumentation

3.1 Gesamtbericht und GIS-Darstellung

Der Gesamtbericht 2012 wurde erstellt und wird hiermit vorgelegt, die erhobenen Daten mit Raumbezug wurden im GIS (Geographisches Informationssystem) verarbeitet und kartographisch dargestellt. Zudem begann Ende 2012 bei der Einarbeitung raumbezogener Daten die Umstellung von ArcView 3.2 auf ArcGis 10.x. Dies wird im Laufe des Jahres 2013 fortgesetzt.

EDV-bedingte Probleme bei der Aktualisierung der Standarddatenbögen
Die Aktualisierung der Standarddatenbögen (SDB) und des Biotopkatasters war im Jahr 2012 wesentlich aufwändiger als geplant.

Die offizielle Anleitung „ Hinweise zur Durchführung von Kartierungen in Betreuungsgebieten von Biologischen Stationen“ (Stand 10/2011) erwies sich nach mehreren Anfragen zum Verfahren mit z.T. widersprüchlichen Antworten seitens des LANUV als unvollständig. Dadurch ist viel unnötiger Mehraufwand bei der Aktualisierung der SDB entstanden. Allein wegen der Gebietsgrößen (Anzahl der zu bearbeitenden Flächenpolygone) aufwändige Gispad-Projekte wurden aufgebaut, Transaktionen wiederholt eingepflegt und die Sachdaten intensiv aktualisiert, obwohl dies im Nachhinein nicht nötig gewesen wäre.

Ein weiteres Gispad-Problem, das zu erhöhtem Zeitaufwand geführt hatte, war, dass auf den Internetseiten des LANUV zwei verschiedene, aber gleich benannte OSIRIS-Verfahren („v_osiris_107“) angeboten wurden. Diese Verfahren waren nicht miteinander kompatibel, so dass aufgebaute Gispad-Projekte nicht mehr geöffnet werden konnten und bereits eingegebene Daten verloren waren. Erst eine aufwendige Fehlersuche mit Unterstützung der Firma Conterra brachte das Problem ans Tageslicht. Das LANUV wurde über diesen Fehler informiert, der inzwischen behoben wurde.

4 Vertragsnaturschutz

Die Tätigkeiten zur Betreuung von Vertragsnehmern der KKLP-Flächen, die Bemühungen um die Verlängerung bestehender Verträge und um den Neuabschluss von Verträgen für besonders wertgebende Flächen stehen einerseits in engem inhaltlichen Zusammenhang mit den Tätigkeiten des Naturschutzzentrums in den einzelnen Schutzgebieten. In Zusammenarbeit mit dem Kreis Kleve als Vertragspartner wird jährlich geprüft, welche Flächen bzw. Verträge zu verlängern oder neu abzuschließen sind.
Sie gehen aber auch über die Schutzgebietsgrenzen hinaus, wenn Flächen sinnvoll zu arrondieren sind, oder wenn sie dem Erhalt wertvoller Kulturlandschaftselemente außerhalb der Schutzgebiete – wie z.B. Obstwiesen, Hecken und Kopfbäume – dienen.

Bereits in den Berichten für die Vorjahre wurde dargestellt, das das Neueinwerben von Verträgen (insbes. für Grünlandflächen) oder eine Verlängerung bestehender Verträge zunehmend schwer wurde und nur noch unzureichend gelingt, weil der Bedarf an intensiv genutzten Flächen – u.a. wegen des Anbaus nachwachsender Rohstoffe und der Veränderungen in der Milchviehhaltung – massiv gestiegen ist. Wie drastisch die Veränderungen sind zeigt der folgende Vergleich:
Nach den vom Kreis Kleve zur Verfügung gestellten Daten waren im Jahr 2010 noch 182 Grünlandflächen mit zusammen 617 ha unter Vertrag. Im Jahr 2012 waren es nur noch 143 Flächen mit zusammen 390 ha. Dies bedeutet einen Rückgang um 21% bezogen auf die Anzahl Flächen und um 37% bezogen auf die Gesamtfläche.

Mit dem Auslaufen der Verträge sind die Landwirte oft der Meinung, die Fläche dann ohne Auflagen intensiv bewirtschaften zu können. Dies kann allerdings zu einem Konflikt mit den Festsetzungen in den NSG-Verordnungen oder gemäß § 44 BNatschG führen. Entsprechende Beispiele sind untenstehend genannt.
Abgesehen von der Tatsache, dass das Instrument des Vertragsnaturschutzes auf Grünlandflächen nur noch in geringem Umfang greift und dass über Jahre hinweg erreichte Verbesserungen nun wieder rückgängig gemacht werden können, ist diese Situation auf Dauer weder für die Landwirtschaft noch für den Naturschutz zufriedenstellend. Zumindest in Schutzgebieten bleibt der Grundschutz bestehen, sodass z.B. ein Umbruch des Grünlands nicht ohne weiteres erfolgen darf. Vorkommen gefährdeter Arten können zudem nach wie vor eine Sperrung der Flächen bewirken.
Die Erfahrungen des Naturschutzzentrums aus dem Jahr 2012 innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete zeigen, dass solche Fälle keine Seltenheit sind und dass der Aufwand für die Betreuung solcher Flächen sehr hoch ist, weil z.B. eine gezielte Nestersuche und –markierung mit mehreren nachfolgenden Kontrollen notwendig ist, wenn nicht die gesamte Fläche gesperrt und so die Konfliktsituation verschärft werden soll. In diese Richtung zielt auch das unten skizzierte Nesterschutzkonzept, welches angesichts des zu leistenden Aufwands aber nicht ohne eine entsprechende Finanzierung durchführbar ist. Dass durchaus die Bereitschaft der Landwirte für ein solches Konzept vorliegen kann zeigt das untenstehende Beispiel eines Landwirts, der für den Nesterschutz die Kooperation mit dem Naturschutzzentrum gesucht (und gefunden) hat.

Die zunehmende Verbreitung des Uhu im Kreis Kleve (s. auch Kap. 7.2) kann zu ähnlichen Konfliktfällen im Wald führen.
Nachfolgend sind die durchgeführten Tätigkeiten kurz zusammengefasst:

- Das Naturschutzzentrum nahm an der jährlichen Veranstaltung „Erfahrungsaustausch im Vertragsnaturschutz“ des LANUV in Viersen teil.
- Anlage einer Obstwiese in Vrasselt auf einem Privatgrundstück: Beratung, Anlieferung des Pflanzgutes, Pflanzung.
- Ausarbeitung eines Nesterschutz-Konzeptes für Wiesenlimikolen auf privaten Acker- und Grünlandflächen:
  Innerhalb der im EU-Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ liegenden Naturschutzgebiete befinden sich neben den extensiv genutzten – meist in öffentlichem Eigentum befindlichen – Flächen auch zahlreiche private, intensiv bewirtschaftete Grünland- und Ackerflächen. Auch letztere können Brutgebiete gefährdeter Wiesenvögel sein, u.a. mit Vorkommen von Uferschnepfe, Rotschenkel, Großer Brachvogel und Kiebitz. Bedingt durch die intensive Nutzung (Walzen, Schleppen, Düngen, Silageschnitte, Saatbettvorbereitung, etc.) dieser Flächen verbleiben den Tieren je nach Witterungsverlauf nur kleine Zeitfenster, die ein erfolgreiches Ausbrüten der Gelege bzw. die Aufzucht der Jungvögel kaum ermöglichen. Für diese Flächen wird wegen hoher Pachtpreise und der Verteuerung des Silomais durch konkurrierende Biogasanlagen das Instrument des Vertragsnaturschutzes zunehmend unattraktiv, welches zudem wegen seiner Befristung keinen dauerhaften Schutz gewährleistet. Eine Suche nach Gelegen oder Küken ist von den Bewirtschaftern – auch angesichts der zunehmenden Verlagerung der Arbeiten auf Lohnunternehmen – nicht leistbar, weshalb sie in Konflikt mit § 44 BNatschG (Abs. 2 und 3), geraten können, wenn trotz Bewirtschaftung gemäß guter fachlicher Praxis die Erhaltungszustände lokaler Populationen gefährdeter Arten beeinträchtigt werden. Dieses Konzept orientiert sich u. a. an einem seit 2005 im Bremer Blockland erfolgreich durchgeführten Wiesenvogel-Schutzkonzept und setzt dabei auf Freiwilligkeit, Kooperation mit möglichst geringem bürokratischem Aufwand sowie ein Prämiensystem. Es umfasst folgende Inhalte:

  - Projektwerbung und –vorstellung bei Eigentümern und Bewirtschaftern
  - Festlegung der Zielkulisse gemeinsam mit der Landwirtschaft
  - Festlegung der Schutzmaßnahmen und Abstimmung des Prämiensystems
  - Projektkalkulation
  - Enge Zusammenarbeit und Kommunikation mit Landwirtschaft für Nestersuche, Nestmarkierung, Gelegeschutz
  - Effizienzkontrolle
  - Jährlicher Bericht und Auszahlung der Prämien

- Mahdmanagement auf einer Privatfläche ohne Vertragsnaturschutz aufgrund des Vorkommens eines Wachtelkönigs im NSG Deichvorland Grieth (s. auch Kap. 2.7.3.1): am 11. Juni wurde ein rufendender Wachtelkönig auf einer Privatfläche im Bereich des Körhorstenhofes festgestellt. Um den Nachweis zu bestätigen wurden in dieser Woche zwei weitere Kontrollgänge durchgeführt. Bei jedem Kontrollgang konnte der Wachtelkönig bestätigt werden, worauf die Fläche in Kooperation mit der Unteren Landschaftsbehörde zunächst bis zum 30. Juni gesperrt wurde. Weitere Gebietskontrollen am 25. Juni und 28. Juni zeigten eine fortwährende Bruttätigkeit des Wachtelkönigs an, so dass der Mahdtermin bis auf den 15. Juli verschoben wurde. Die Sperrung der Fläche bis zu diesem Zeitpunkt zeigte Erfolg; der Wachtelkönig konnte schließlich beim Führen eines Jungvogels beobachtet werden.
- Einwerben von Vertragsnaturschutzflächen im Deichvorland bei Grieth: Da 2012 mehrere Verträge ausliefen, wurden mehrere Gespräche mit den Bewirtschaftern geführt, um die Verträge zu verlängern. Zudem erfolgten weitere Gespräche mit dem Besitzer einer ornithologischen vielversprechenden Fläche, um neue Vertragsnaturschutzflächen einzuwerben. Es kam aber in keinem Fall zu einem Abschluss eines Vertrages.
- Einwerben von Vertragsnaturschutzflächen im NSG Hetter-Millinger Bruch: Da 2012 mehrere Verträge ausliefen, wurden mehrere Gespräche mit den Bewirtschaftern geführt, um die Verträge zu verlängern, bzw. neue Verträge (Grünlandbewirtschaftung, Heckenpflege) abzuschließen. In einem Fall hätte ein Vertrag zur Heckenpflege abgeschlossen werden können, was aber unseres Wissens noch nicht erfolgt ist. In allen anderen Fällen kam es bisher leider nicht zu Vertragsabschlüssen.
- Nach neuester Mitteilung des Kreises Kleve bestehen im gesamten NSG Hetter-Millinger Bruch nur noch für 2 Flächen Extensivierungsverträge nach dem KKLP. Davon ist nur noch eine Fläche eine als Grünland genutzte landwirtschaftliche Fläche. Selbst für eine Fläche die dank des Vertragsnaturschutzes schon seit Jahrzehnten extensiviert war, wurde der Vertrag nicht verlängert. Dies könnte für den Bestand der Uferschnepfe, die auf dieser Fläche in den letzten Jahren mit bis zu 5 Paaren gebrütet hat, sehr negative Auswirkungen haben.
- Betreuung der Vertragsnaturschutzflächen im NSG Knauheide
- Einwerben von Vertragsnaturschutzflächen im NSG Wittenhorster Heide, nachdem der bisherige Extensivierungsvertrag ausgelaufen war. Eine lückenlose Fortsetzung wäre wünschenswert gewesen. Der Bewirtschafter war dazu allerdings nicht bereit.
- Beratung von Privatpersonen mit Waldbesitz zum Thema „Uhu“. Auskunft über Gefährdung, Lebensweise, Spuren und Schutzmaßnahmen.
- Beratung und Koordination zur extensiven Beweidung von Feuchtgrünland in der Niersaue bei Weeze.
- Mahdmanagement auf Privatflächen ohne Vertragsnaturschutz im NSG Hetter-Millinger Bruch:

Während des Zeitraumes der ersten Mahd wurde ein intensiver Kontakt mit den Eigentümern bzw. Pächtern der Privatflächen gehalten, auf denen von den Kartierern der NABU-Naturschutzstation Brutreviere (v. a. Uferschnepfe, Rotschenkel und Großer Brachvogel) auf den Flächen festgestellt wurden. Da dies auf vielen Flächen der Fall war, die genaueren Brutplätze von den Kartierern allerdings nicht festgelegt werden konnten, war 2012 für die Präzisierung der Mahdabsprachen mit den Landwirten ein deutlich höherer Zeitaufwand notwendig.
So wurden alle Betroffenen Landwirte vom Naturschutzzentrum persönlich über die Feststellung informiert und darauf hingewiesen, dass eine ggf. bereits geplante Mahd vorerst noch nicht stattfinden kann. In einigen Fällen wurden die Flächen mehrmals abgegangen bzw. mit einem Seil abgeschleppt um möglichst die Nester zu lokalisieren. So konnten dann zumindest teilweise einige Flächen zur Mahd freigegeben werden (Abbildung 45). In Abstimmung mit der ULB des Kreises Kleve wurden den Bewirtschaftern dem Zeitraum des Mahdverzichtes entsprechend gestaffelte Entschädigungszahlungen angeboten. Insgesamt wurde auf 11 Flächen mit 23,8 ha Gesamtfläche die Mahd zumindest kurzzeitig verschoben. Für 8 dieser Flächen wurden Entschädigungen gezahlt. Aufgrund der anschließenden Schlechtwetterperiode konnten viele der Flächen erst sehr spät gemäht werden.
Während der ganzen Zeit erfolgte eine enge Kommunikation nicht nur zwischen den Kartierern des NABU, dem Gebietsbereuer des Naturschutzzentrums und den Bewirtschaftern, sondern auch mit der ULB und der Kreisbauernschaft.

Abbildung 45: Langsame Mahd einer Fläche im Großen Hetterbogen am 28.5.2012 im Beisein des Gebietsbetreuers. Die morgendliche Begehung hatte ergeben, dass die hier kartierten Brutreviere auf den Nachbarflächen lagen.

- Nesterschutz bei Kiebitz und Austernfischer auf privaten Ackerflächen ohne Vertragsnaturschutz außerhalb von Schutzgebieten:

Mitte März nahm ein Landwirt aus Emmerich mit dem Naturschutzzentrum Kontakt auf und bat darum ihn bei der Nestersuche von Kiebitzen auf seinen Ackerflächen zu unterstützen. Es standen einige vorbereitende Arbeiten für die spätere Maiseinsaat an und hatte auf einigen seiner Ackerfächen Kiebitze beobachtet, konnte aber deren Nester nicht lokalisieren. Bei einem Besuch wurden zunächst alle seine Ackerflächen besucht und auf 2 Flächen Kiebitze beobachtet, aber nur ein Nest gefunden (Abbildung 46). Bei späteren weiteren Begehungen wurden dann auf zwei Ackerflächen insgesamt 3 Kiebitznester mit je 3 Eiern gefunden und mit Bambusstäben in Bearbeitungsrichtung 3 m davor und dahinter markiert. Später kam noch ein Austernfischergelege mit 4 Eiern hinzu.
Alle Nester wurden von der Bewirtschaftung ausgespart (s. Abbildung 48) und bei der Gülledüngung kurzzeitig mit einem Eimer abgedeckt.

Von den 3 Kiebitzgelegen wurde eines prädiert (vermutlich Raubsäuger). Das Nachgelege wurde in einer Senke angelegt und ging bei einem Starkregenereignis Ende Mai durch Überflutung ebenfalls verloren.
Zwei Kiebitzbruten und eine Austernfischerbrut auf einem Acker waren trotz regelmäßig anwesender Saat- und Rabenkrähen erfolgreich. Ein Kiebitzpaar konnte mit ihren Jungen noch mehrere Wochen am Ackerrand zu einem Grünlandsaumstreifen beobachtet werden, der als Deckung und zur Nahrungs-suche genutzt wurden. Bei den Austernfischern schlüpften 3 Pulli und konnten noch einige Tage beobachtet werden. Beim 2. Kiebitzpaar konnten zwar keine Junge beobachtet werden, aber aufgrund der noch länger anwesenden warnenden Altvögel kann davon ausgegangen werden, dass zumindest je ein Jungtier flügge geworden ist.

Die Erkenntnisse dieser Nesterschutzaktion sind:

- eine erfolgreiche Zusammenarbeit auch mit größeren Landwirtschaft-lichen Betrieben auf freiwilliger Basis ist möglich
- der Nesterschutz auf Ackerflächen lässt sich ohne Probleme in den Betriebsablauf integrieren
- der Zeitaufwand für die Nestersuche insbesondere auf noch nicht gegrubberten Flächen ist nicht zu unterschätzen

Abbildung 46: Suche von Kiebitznestern gemeinsam mit dem Landwirt am 29.3.2012 (noch kein Vollgelege). Das Nest wurde mit zwei Bambusstäben markiert.

Abbildung 47: Das gleich Nest am 18.4.2012. Das Nest ist vom Wirtschaftsweg aus kaum zu erkennen. Der brütende Kiebitz sitzt auf dem Nest (roter Pfeil). Um nicht unnötig auf das Nest aufmerksam zu machen, sind die Markierungsstäbe aus der Entfernung kaum zu erkennen (grüne Pfeile).

Abbildung 48: Das gleiche Nest am 18.4.2012 (Vollgelege). Bei der Bewirtschaftung sind die Markierungsstäbe (grüne Pfeile) vom Schlepper aus zu erkennen. So kann der markierte Nestbereich (Nest = roter Pfeil) von der Bewirtschaftung ausgespart werden

5 Artenschutz ohne Schutzgebietsbezug

5.1 Steinkauz

5.1.1.1 Nistkastenkontrolle

2012 wurde im Rahmen eines Zeitungsartikels über die Arbeit des Naturschutzzentrums in Bezug auf den Steinkauzschutz berichtet (s. Abbildung 49). Gleichzeitig wurde in diesem Artikel die Bevölkerung aufgerufen, sich über das Aufhängen von Nistkästen aktiv am Steinkauzschutz zu beteiligen. Die Nistkästen konnten aufgrund der Finanzierung über ELER-Maßnahmen des Kreises Kleve kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Heile Steinkauzwelt ist bedroht

Derzeit läuft die Steinkauzkartierung zwischen Emmerich und Rees. Die **Eulenart** fühlt sich dort wohl, aber ihr **Lebensraum** wird immer enger. Privatleute können helfen, indem sie **Nisthilfen** aufhängen lassen.

VON SINA ZEHRFELD

EMMERICH/REES Weite Wiesen, alte Höfe mit schummrigen Scheunen, in denen sich Mäuse jagen lassen, knorrige Bäume mit Höhlen zum Brüten, flaches Land und mildes Klima: Das mag der Steinkauz. Und das findet er zwischen Emmerich und Rees – noch.

Bei der jüngsten „Steinkauzkartierung" im Jahr 2011 wurden in dem Areal zwischen Rheie und Zuglinie, von der Kläranlage und dem Segelfluggelände in Emmerich bis zur Bundesstraße 67 bei Rees, 44 Steinkauzreviere gezählt. Besonders dicht von den Vögeln besiedelt ist dabei das Gebiet von Vrasselt und Dornick.

Jetzt läuft die Zählung für dieses Jahr, in einer ersten Begehung kamen die Forscher bereits auf 40 Steinkauzpaare.

Das ist vergleichsweise viel. Und es ist ein gutes Zeichen, denn der Steinkauz steht auf der Roten Liste der bedrohten Tiere. Der Niederrhein ist ein wichtiges Rückzugsgebiet für die gesamte Art in ganz Mitteleuropa.

„Wir haben grob 7500 Brutpaare in Deutschland", zählt der Biologe Achim Vossmeyer vom Naturschutzzentrum Kleve auf, „davon allein in Nordrhein-Westfalen etwa 5400. Und der Kreis Kleve ist da wiederum ein Schwerpunkt."

Allerdings sah die Lage auch in Emmerich und Rees schon mal besser aus. Noch Anfang der Achtziger Jahre wurden ungefähr um die fünf bis zu 70 Steinkauzpaare gezählt. Inzwischen liegt man bei 30 bis 50.

Der Steinkauz reagiert recht empfindlich auf Witterungsbedingungen: Ein strenger Winter dezimiert den Bestand sofort, ein milder lässt ihn prompt wachsen. Trotzdem ist der langfristige Rückgang der Zahlen im Steinkauz-Refugium nicht zu leugnen.

Achim Vossmeyer sieht schlechtend voranschreitende Ursachen. „Der Anteil an Obstwiesen ist zurückgegangen", zählt er auf. „Wir sehen täglich, dass alte Bäume gefällt werden" – damit verschwinden die Höhlen, die der Vogel zum Brüten braucht. „Und es wird tendenziell mehr Mais angebaut", dafür weicht oft Weideland, das als Jagdrevier diente.

„Wir sehen täglich, dass alte Bäume gefällt werden"

Achim Vossmeyer und **Anette-Vera Südekum** vom Naturschutzzentrum Kleve bei der Montage einer Nisthilfe. RP-FOTO: ARC SEBUS

Mit Nisthilfen wollen die Naturschützer der Entwicklung gegensteuern: mit Steinkauzröhren in Umgebungen, die als Reviere gut geeignet wären. Die künstlichen Unterschlupfe sind etwa ein Meter lang und zehn Kilogramm schwer und werden beispielsweise in Baumkronen befestigt.

Auch Privatleute sind aufgerufen, Steinkäuzen so ein Heim bauen zu lassen, sofern das Umfeld stimmt – Bauernhöfe etwa sind ideal, gepflegte Vorgärten in städtischer Lage nur's eher nicht. Die Mitarbeiter des Naturschutzzentrums Kleve liefern die Röhren kostenfrei, montieren sie und erledigen auch die Wartung. Ein Mal im Jahr kommen sie zu Kontrollen und Reparaturen raus. Wer glaubt, einen geeigneten Platz auf seinem Grundstück zu haben, ist eingeladen, sich unter ☎ 02851 96330 beim Naturschutzzentrum zu melden.

Vorgärten in städtischer Lage bieten kein gutes Umfeld

Der Steinkauz ist mit etwa 25 Zentimetern Größe eine der kleinsten Eulenarten. Er ernährt sich vor allem von Mäusen, Insekten und Weichtieren. Sein charakteristischer, heller Ruf ist auf der Homepage des Naturschutzzentrums nachzuhören, auf www.nz-kleve.de unter „Tiere und Pflanzen" – „Steinkauz". Weitere Informationen über den Vogel gibt es dort ebenfalls.

Und um ihn geht's – den Steinkauz. Hier **klammert** sich ein ganz **junges Exemplar**, ein so genannter **„Ästling"**, an einen Baum. FOTO: ARCHIV NATURSCHUTZZENTRUM KREIS KLEVE

INFO

Der Vogel und das Geld

Die Zählung Die Steinkauzkartierung zwischen Emmerich und Rees wird nur alle drei Jahre mit einigen tausend Euro durch das Land NRW finanziert. In den übrigen Jahren ist das Naturschutzzentrum auf ehrenamtliche Helfer angewiesen. Nicht in jedem Jahr finden sich welche.

Das Symbol Der Steinkauz ist das „Wappentier" des Naturschutzzentrums, unter den Eulen im Allgemeinen das Symboltier der Stadt Athen, und er ist auf der griechischen Ein-Euro-Münze abgebildet.

Abbildung 49: Zeitungsartikel zum Steinkauzschutz (Rheinische Post 15.03.2012)

Die Rückmeldungen auf den Artikel waren sehr positiv und zahlreich. Viele Bürgerinnen und Bürger zwischen Emmerich, Rees und Mehr bekundeten ihr Interesse an den Nisthilfen (Beispiele auch in Kap. 7.2). Die jeweiligen Interessenten wurden aufgesucht und ihre Grundstücke und die Umgebung auf Eignung als Lebensraum für den Steinkauz begutachtet. Bei Eignung wurde eine Steinkauzröhre montiert und der Standort mittels des Geographischen Informationssystems des Naturschutzzentrums festgehalten, um die spätere Betreuung und Wartung zu gewährleisten.
Auf diese Weise konnte der Steinkauzröhrenbestand 2012 um 15 Niströhren ausgebaut werden, wobei hier ein erheblicher zeitlicher Mehraufwand nötig war, als eigentlich im AMP vorgesehen.

Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve betreut nun 85 Nistkästen, von denen 76 regelmäßig durch das Naturschutzzentrum kontrolliert und gewartet werden, neun von Privatpersonen. Etwa ein Drittel der Nistkästen liegt in den Betreuungsgebieten NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie LSG Dornicker Ward. Die übrigen Kästen befinden sich außerhalb der Schutzgebiete, werden aber ebenfalls betreut und kontrolliert.
Die Kontrollen im Berichtsjahr ergaben einige Schäden (fehlende Klappen, Dachpappe abgerissen, Kästen an umgestürzten Obstbäumen etc.). Diese Schäden konnten in der Regel nicht sofort behoben werden, sondern werden nach und nach abgearbeitet. Zusätzlich müssen einige Röhren ersetzt oder an neuen Standorten wieder aufgehängt werden.

5.1.1.2 Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet mit Erweiterung“

Eine Steinkauzkartierung war laut Arbeits- und Maßnahmenplan für 2012 nicht vorgesehen, konnte aber mit Hilfe zweier studentischer Hilfskräfte im Rahmen eines Praktikums durchgeführt werden. Die Ergebnisse werden daher im vorliegenden Bericht nachrichtlich dargestellt.
Um Aussagen über die langfristige Bestandsentwicklung und das Überleben des Steinkauzes zu beurteilen, findet seit 1976 mit Unterbrechungen ein Langzeitmonitoring im so genannten „Exo-Gebiet“ zwischen Emmerich und Rees statt. Mit diesem Monitoring lassen sich nicht nur Aussagen gewinnen, inwieweit sich die Bestandsdichte des Steinkauzes über die Zeit verändert, sondern auch darüber, wie sich die ökologische Struktur der Landschaft wandelt (NATURSCHUTZZENTRUM IM KREIS KLEVE 2004).
Das Untersuchungsgebiet umfasst die Betreuungsgebiete NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie Teile des LSG Dornicker Ward, geht jedoch auch über diese hinaus.

5.1.1.2.1 Methode

2012 wurde wie im Vorjahr die Steinkauzpopulation im 40 km² großen Untersuchungsgebiet, bestehend aus dem sogenannten “Exo-Gebiet” (35,4 km², Exo 1983) und dessen Erweiterungsfläche (4,6 km²) nördlich des Millinger Meers erfasst.

Die Bestandserfassung des Steinkauzes erfolgte mit Hilfe einer Klangattrappe nach den Vorgaben von EXO & HENNES (1978): 4 Abspielpunkte pro km² bei trockenem Wetter und Windstärken unter 3 Bft, Abspielen der Klangattrappe in vorgegebener Frequenz und Zeitspanne.
Das insgesamt 40 km^2 große Gebiet (s. Karte 16 im Kartenteil Anhang II) mit theoretisch 160 Abspielpunkten (4 pro km²) wurde zwischen Februar und April 2012 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 wurde 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 (in einigen Fällen auch vierfache) Befahrung der Abspielpunkte verspricht demnach eine hohe Genauigkeit der Ergebnisse.

5.1.1.2.2 Ergebnisse der Steinkauzkartierung im “Exogebiet mit Erweiterung“

In dem 40 km² großen Untersuchungsgebiet (Exo-Gebiet + Erweiterungsgebiet) wurden in den Monaten Februar bis April 2012 insgesamt 73 Reviere erfasst. Hinzu kommen fünf Reviere, die leicht außerhalb der Gebietsgrenzen lagen. Auf das Exo-Gebiet fallen davon 65 Reviere. Dies entspricht einer Revierdichte von 1,8 Revieren/km². Sie ist damit deutlich höher als die im Vorjahr verzeichnete Dichte von lediglich 1,2 Revieren/km². Bemerkenswert ist auch die erstmalige Überschreitung der Marke von durchschnittlich 1,5 Revieren/km² für das Gesamtgebiet seit mehr als 28 Jahren (s. Tabelle 37). Die aktuell steigende Tendenz hat allerdings den langfristig sinkenden Trend der Bestandsentwicklung seit 1977 noch nicht umkehren können (s. Abbildung 50).
Die höchsten Steinkauzdichten werden in und um Dornick herum erreicht, sowie auf Grietherort, wo jeweils vier Steinkäuze pro km² kartiert werden konnten (s. Karte 16 im Anhang II). Zudem waren in Esserden, Speldrop und Luisendorf am Millinger Meer Steinkauzdichten von je drei rufenden Männchen pro km² zu vermerken. Von Dornick über das Gebiet des Grietherorter Altrheins bis nach Bienen fanden Zunahmen von bis zu 2 Revieren/km² im Vergleich zu 2011 statt. Ebenso nahm der Bestand im südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebiets Richtung Rees zu.
Rückgänge im Vergleich zu 2011 lassen sich nur vereinzelt feststellen (s. Karte 16 im Anhang II). Von 2008 bis 2012 verlor die nordwestliche Umgebung von Dornick bis Emmerich stetig an Bedeutung für den Steinkauz, wie auch das Gebiet nördlich von Androp, entlang des Millinger Meeres bis Stevert. Diese lokalen Verluste werden jedoch durch die nahezu flächendeckenden Zunahmen von insgesamt 32 %, im Vergleich zum Vorjahr, mehr als ausgeglichen. Die durch die schweren vorangegangenen Winter 2009/10 und 2010/11 verursachten Populationsrückgänge konnten ebenfalls wieder aufgeholt werden (s. Arbeitsbericht 2011).

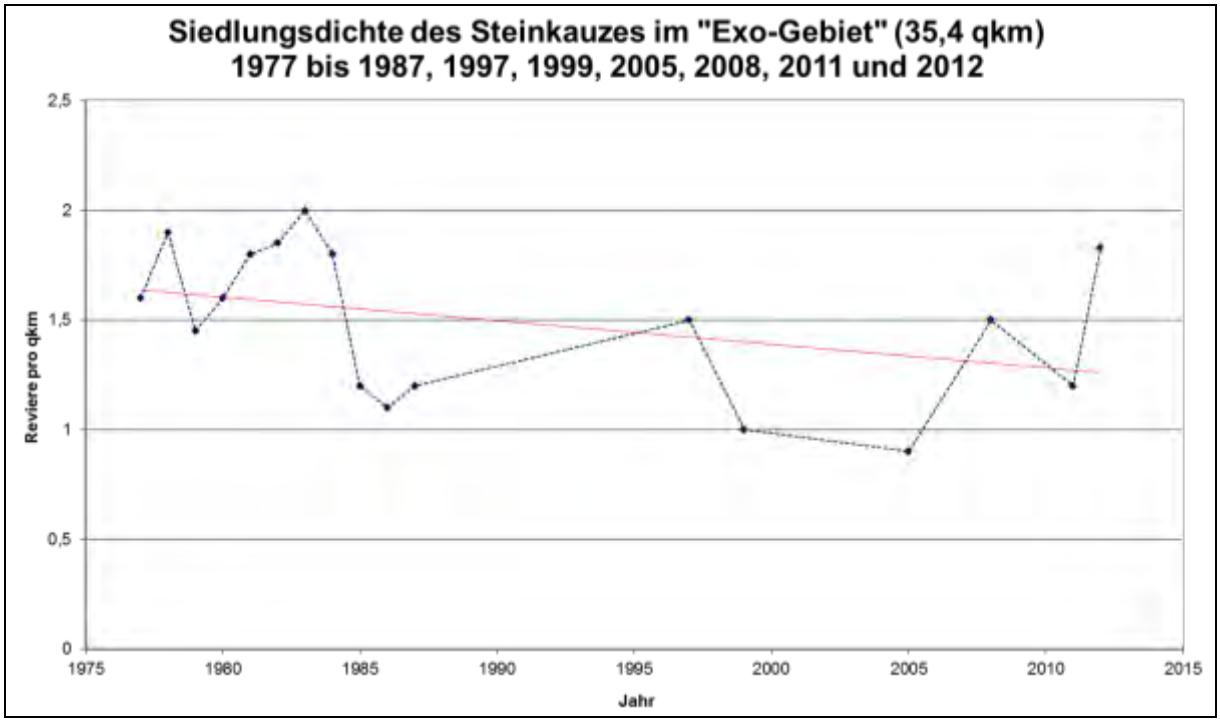

Abbildung 50: Anzahl der Steinkauzreviere pro km² im "Exo-Gebiet" zwischen Emmerich und Rees (35,4 km²) im Zeitraum von 1977-87 sowie 1997, 1999, 2005, 2008, 2011 und 2012 mit Trendlinie.

Tabelle 37: Siedlungsdichte (Anzahl Steinkauzreviere pro km²) und absolute Anzahl der Steinkauzreviere im "Exo-Gebiet" zwischen Emmerich und Rees (35,4 km²) im Zeitraum von 1977-87 sowie 1997, 1999, 2005, 2008, 2011 und 2012

Jahr	**1977**	**1978**	**1979**	**1980**	**1981**	**1982**	**1983**	**1984**	**1985**
Siedlungsdichte	1,6	1,9	1,45	1,6	1,8	1,85	2	1,8	1,2
Anzahl rufender ♂♂	57	67	51	57	64	65	71	64	42

Jahr	**1986**	**1987**	**1997**	**1999**	**2005**	**2008**	**2011**	**2012**
Siedlungsdichte	1,1	1,2	1,5	1	0,9	1,5	1,2	1,83
Anzahl rufender ♂♂	39	42	54	35	32	53	44	65

Tatsächlich scheint die Steinkauzpopulation in engem Zusammenhang mit Witterungsverhältnissen zu stehen. Der relativ milde Winter 2011/12 mit lediglich 27 Frosttagen und nur sieben Schneetagen hat die Erholung des Bestands im Untersuchungsgebiet wohl sehr begünstigt (s. Abbildung 51 und Abbildung 52). Die leichten Veränderungen des Lebensraumes, wie der Rückgang der Streuobstwiesen oder der Grünlandverlust, scheinen bisher eher wenig Einfluss auf den Steinkauzbestand zu haben (s. Arbeitsbericht 2011).

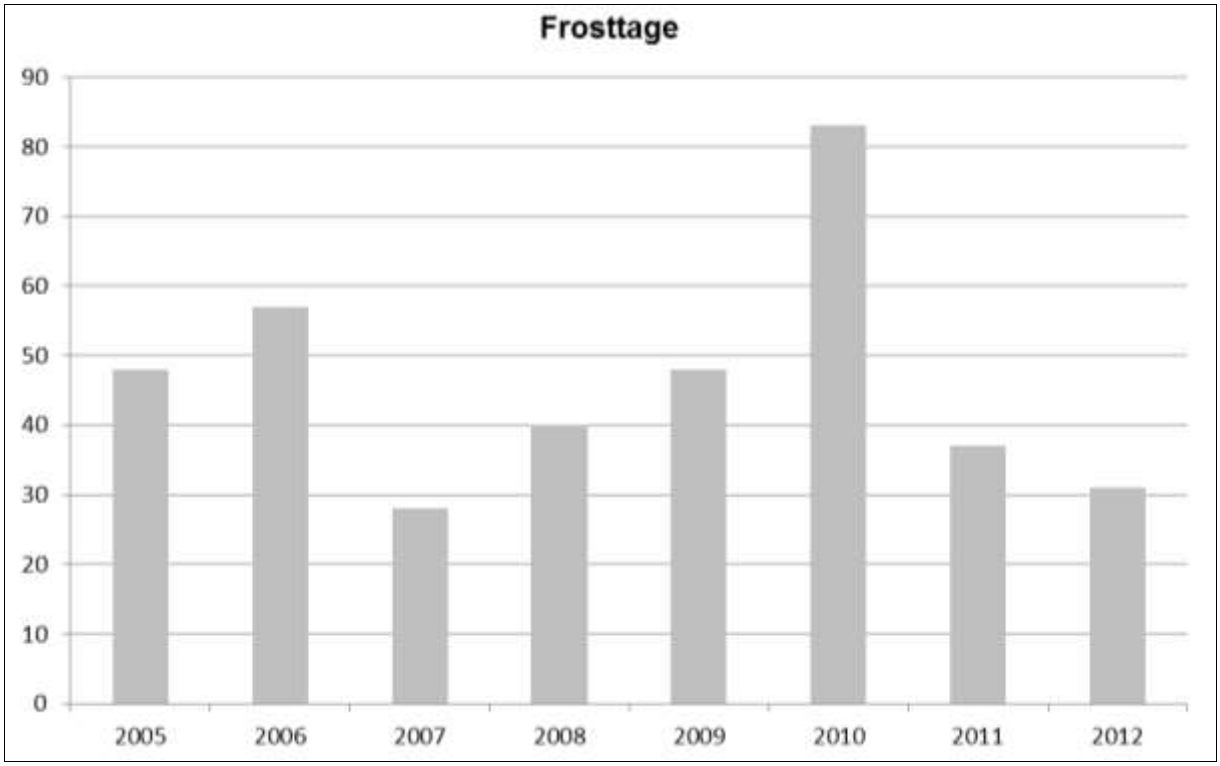

Abbildung 51: Anzahl der Frosttage (= Tage, an denen die Temperatur unter 0°C fällt, aber nicht unbedingt Dauerfrost herrscht) von 2005 bis 2012 an der Wetterstation Kalkar (Quelle: wetteronline.de).

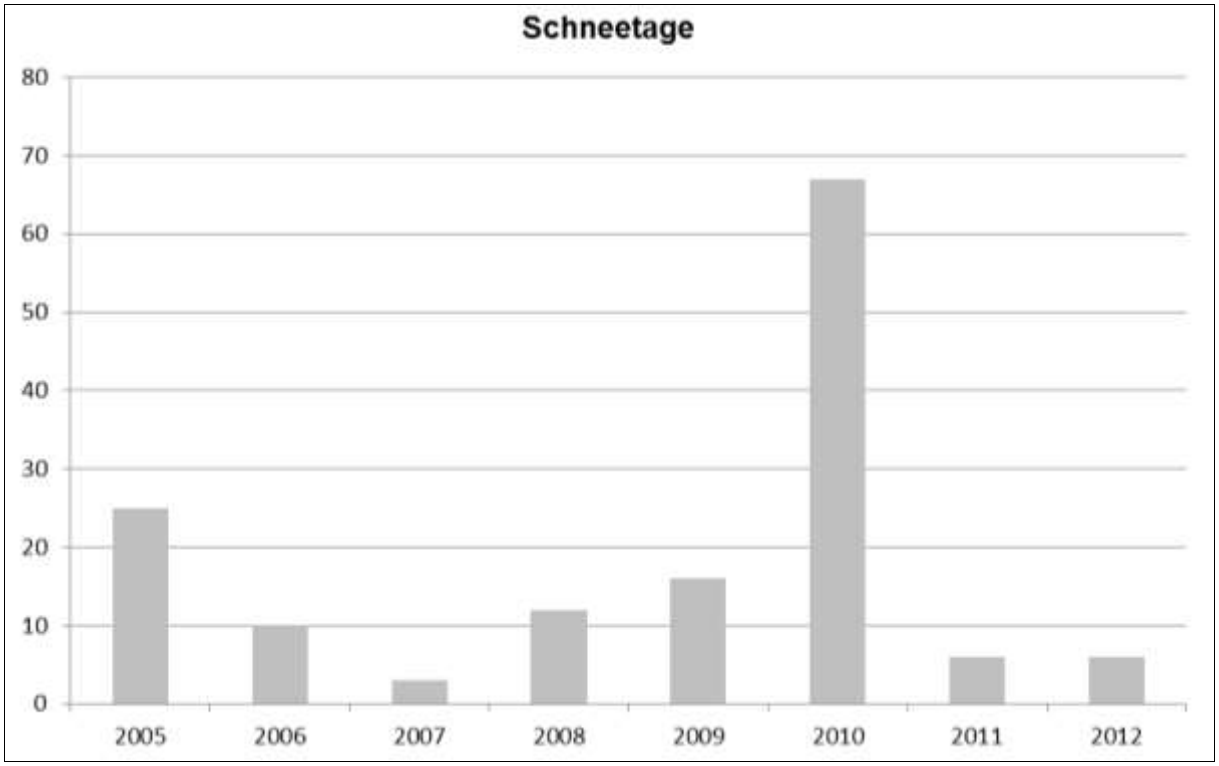

Abbildung 52: Anzahl der Schneetage (= Tage, an denen Niederschlag ausschließlich als Schnee fällt) von 2005 bis 2012 an der Wetterstation Kalkar (Quelle: wetteronline.de).

6 Wissenschaftliche und beratende Aufgaben

6.1 Beratung von Behörden

Beratung von Behörden (und Verbänden) findet regelmäßig und umfangreich sowohl mit als auch ohne konkreten Bezug zu den gemäß AMP betreuten Schutzgebieten statt. Die Inhalte sind im Folgenden stichwortartig aufgelistet, soweit sie nicht bereits unter „Gebietskontrollen, Kooperationen, Gebietsmanagement“ für die betreuten Gebiete genannt sind:

- Bezirksregierung Düsseldorf: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in der Planungseinheit Rhein
- Kreis Kleve: Erlass des MKUNLV zur Förderung von Fischaufstiegsanlagen
- Kreis Kleve: Nachnutzung BW-Depot Hommersum
- Kreis Kleve: Bauvorhaben Deichstraße Dornick
- Kreis Kleve: Anfrage zur Schutzwürdigkeit einer Fläche in Bedburg-Hau
- Kreis Kleve: Anfrage zu Wiesenlimikolen, Literaturrecherche
- Kreis Kleve: Anfrage zu Steinkauzrevieren im Zsh. mit einem Hausbau in Dornick
- Stadt Duisburg: Anfrage zu Störung durch Flugsport
- Kreis Kleve und LANUV: Anfrage zu Fangprotokollen Fischfauna Veengraben
- Kreis Kleve: Umsetzung MAKO Vogelschutzgebiet
- Stadt Rees: Windkraftanlagen am/im Vogelschutzgebiet
- Deichverband Bislich-Landesgrenze: Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Stadt Kleve: Änderung des Flächennutzungsplans
- Stadt Kleve: Jury und Verleihung des Klever Umweltschutzpreises
- Gemeinde Weeze: kulturhistorisches Leitbild für die Niederung „Spanische Ley“
- Gemeinde Weeze: ökologische Verbindungszone Ottersgraben
- Gemeinde Weeze: Beweidung rekultivierter Trockenabgrabungen
- Naturparkverwaltung Stechlin: Anfrage zu Trauerseeschwalben-Nisthilfen
- MAKO Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“: Teilnahme an Runden Tischen, Teilnahme an Terminen zur Maßnahmenumsetzung im Kreis Kleve
- LANUV: Gispad-Probleme (Verfahrensdatei falsch) sowie unvollständige Kartieranleitung zu SDB-Aktualisierung und Aktualisierung Biotopkataster
- NWO-Gänsezählung, Sommergänse-Zählung
- Beratung der Stadt Bottrop wegen Spechthöhlen in einer Hausfassade
- Anfragen des LANUV zur angeblichen Kranich-Brutmeldungen, zur Erweiterung des NSG Hetter, zu Weißstorchbruten
- Anfrage des Reginalforstamtes Niederrhein zu einer Ausgleichsfläche im Bereich Twisteden
- Anfrage d. Gemeinde Uedem zu Vogeldaten im FFH-Gebiet „Uedemer Hochwald“
- MKULNV: Leitfaden Artenschutzmaßnahmen
- Anfrage der Deutschen Bahn zum Ausbau der Strecke Oberhausen-Arnhem (Betuwe-Linie)
- Anfrage der Provincie Gelderland zu einer Ökologischen Verbindungszone
- Anfrage des Deichverbandes Xanten-Kleve zum Bisam- und Nutriafang mit Lebendfallen und Wildmeldern

6.2 Durchführung von wissenschaftlichen Untersuchungen ohne Schutzgebietsbezug

Das Naturschutzzentrum hat sich auch 2012 an Gänsezählungen der NWO beteiligt. Dazu erfolgten in den Wintermonaten monatliche Erhebungen in den Zählgebieten Millingen, Lohrwardt und Hönnepel, sowie eine Erfassung der „Sommergänse“ im August.

7 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

7.1 Infozentrum Keeken

Die Betreuung des Infozentrums wurde im Jahr 2012 wie geplant fortgeführt. Das Naturschutzzentrum leistete 125,5 Stunden Dienst während der Öffnungszeiten. Ferner wurde wie bisher die Arbeitsgruppe koordiniert, der Dienstplan entworfen und abgestimmt und der laufende Betrieb mit den notwendigen Abstimmungen sichergestellt. Das Infozentrum war erneut beteiligt an der grenzüberschreitenden Streekgala.
Teile der Ausstellung sind in den Vorjahren überarbeitet worden. Im Jahr 2012 wurde damit begonnen, eine neue Ausstellungseinheit zum Storch zu konzipieren. Hierzu wurden inhaltliche Vorarbeiten geleistet.
Die Heimatvereine Keeken, Düffel und Bimmen sowie weitere ehrenamtliche Helfer, der Kreis Kleve, die Kreisbauernschaft Kleve, das Regionalforstamt Niederrhein, die Landwirtschaftskammer NRW und die Kreisbauernschaft Kleve unterstützen das Naturschutzzentrum bei der Betreuung des Infozentrums. Dies hat zu einer hervorzuhebenden Kontinuität beim Betrieb des Infozentrums geführt.

7.2 Anfragen von Bürgern und Vereinen

Anfragen von Bürgern und Vereinen nehmen stets einen großen Anteil an der Öffentlichkeitsarbeit des Naturschutzzentrums ein. Sie sind im Folgenden stichwortartig aufgelistet:

- Mehrere Anfragen zum Uhu und zum Weißstorch im Kreis Kleve
- Anfrage zur Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Entschlammung von Gräben
- Mehrere Anfragen zu Bibern im Kreis Kleve (Vorkommen, Bergen überfahrener Tiere)
- Termin mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft zu Fragen der Kooperation (gemeinsam mit anderen Biologischen Stationen)
- Beratung eines Vrasselter Bürgers zu Steinkauznisthilfen
- Beratung eines Vrasselter Bürgers zur Anlage von Obstwiesen
- Beratung der Biostation Unna zu Trauerseeschwalben-Nistflößen und Textilmatten
- Beratung eines Emmericher Bürgers zu Betuwe, Steinkauz und Artenschutz
- Beratung von Bürgern zu Steinkauz und Obstwiesen, Pflegestift St. Marien Haldern
- Anfrage des NABU Köln zu Trauerseeschwalben-Nisthilfen

- Anfrage einer Praester Bürgerin wegen junger Waldohreule auf dem Rasen – Rettungsaktion
- Anfrage einer Dornicker Bürgerin - Rauchschwalbenbretter in Dornick anbringen
- Anfrage Landesverband Eulenschutz zum Steinkauz am Niederrhein
- Beratung Landesverband Eulenschutz Schleswig-Holstein zum Steinkauz-Schutz
- Anfrage eines Klever Bürgers zum Bezug von Steinkauzkästen
- Anfrage der Deutschen Wildtierstiftung zu Trauerseeschwalben-Nisthilfen
- Beratung eines Reeser Bürgers wegen eines verletzten, geschwächten Höckerschwanes
- Anfrage wegen Windkraftanlage in Speldrop/Esserden
- Diverse Anfragen von Bürgern zum Thema Steinkauz, Obstbaumpflanzung (Resonanz auf Presseartikel Steinkauz)
- Diverse Anfragen wegen verletzter und/oder gefundener Tiere (Fledermäuse, Igel)
- Eingabe von Gänseringen in Datenbank
- Anfrage einer Halderner Bürgerin zu einer Bluthänflingsbrut in ihrem Garten
- Anfrage von Bienener Bürgerin zum Eichenprozessionsspinner
- Anfrage zu geschützten Biotopen im ehemaligen BW-Depot Hommersum
- Umsiedlung einer Hornissen-Königin in Bienen
- Beratung im Hinblick auf erfolgversprechende Ansaat von Waldpflanzen am Butterberg / Kleve (Landschaftspark)
- Beratungen zu möglichen Artenschutzmaßnahmen an stillgelegten Trafo-Türmen
- Anfrage vom Millinger Strandbad wegen Wespennest am Rand der Liegewiese
- Beratung Tierheim Bonn wegen zahmer Weißwangengans
- Anfrage interessierter Bürger zu ornithologischen Beobachtungsmöglichkeiten
- Anfrage vom Deutschen Rat für Landespflege (Bonn) zum Thema „Ausbau von Hochspannungsleitungen und die Auswirkung auf Tiere und Pflanzen“
- Diverse Anfragen zu arktischen Wildgänsen
- Diverse Anfragen von Landwirten zu Gänseschäden durch sog. „Sommergänse“ (meist Grau-, Nil- und Kanadagänsen)
- Anfrage zum Thema Jagd in NSG und VSG, Verstöße gegen Artenschutz
- Diverse Beratungen zu Nisthilfen (Weißstorch, Schleiereulen, Steinkauz, Fledermäuse, etc.)
- Anfragen zu Vogelbeobachtungen (Weißstorch, Schwarzschwan, etc.) und –bestimmungen
- Beratung zu Schädigungen an Gebäuden durch Vögel (Krähen zerstören Fliegengitter)
- Anfragen zu Vogelschlag an Hochspannungs-Überlandleitungen
- Anfrage der Universität zu Köln zu Rheinpegeldaten und Rheinsohlenerosion

7.3 Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit

Presse:
In der Tages- und Wochenpresse wurde über die Arbeit des Naturschutzzentrums in mind. 107 Artikeln berichtet. Schwerpunkte der Berichterstattung waren der Beginn des Projektes Erlebnis NRW „Rheinaue erleben“, Gänsexkursionen mit dem Schiff, die geplante Pappelfällung am Holländerdeich im NSG Hetter-Millinger Bruch, und zwei Serien über die Arbeit des Naturschutzzentrums (Niederrhein Nachrichten) und über Neophyten/Neozoen mit dem Titel „Die Eroberer" (NRZ). Darüber hinaus waren das barrierefreie Umweltbildungszentrum im Wahrsmannshof (s. Kurzberichte aus Projekten), sowie das LIFE+ Projekt „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter“, Thema.

Im Folgenden einige der bearbeiteten Presseanfragen in 2012:

- Anfrage und Betreuung eines Filmteams, das einen Beitrag über das Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe und das Freiwillige Ökologische Jahr am Bienener Altrhein dreht (Erstausstrahlung 15.3.2013, ARTE)
- Fernsehbeitrag WDR Lokalzeit zur Trauerseeschwalbe und ihren Fressfeinden
- Anfrage des WDR zur Nutria-Problematik
- Pressetermin mit der Niederrheinzeitung zum Bruterfolg der Trauerseeschwalbe 2012
- Pressetermin mit der Rhein. Post zu den Ergebnissen der Steinkauzkartierung 2012
- Pressereihe „Invasive Neophyten“ (eingewanderte Problempflanzen) in der NRZ
- Pressereihe „Neozoen“ (eingewanderte/eingeschleppte Tierarten) in der NRZ
- Anfrage der NRZ zum Thema Hummel-Sterben sowie zur Nilgans und zur Rostgans
- Presseanfrage zu Saatkrähen in Rees
- Pressereihe in den Niederrhein Nachrichten zu versch. Arbeitsbereichen des Naturschutzzentrums

Sonstige Tätigkeiten
- Biberpräparation zur Verwendung in der Umweltbildung
- Beteiligung mit einem Infostand an der Höfetour 2012 der Bauernschaft Emmerich
- Beteiligung am LVR Schaufenster in Xanten

7.4 Internetauftritt

Der Internetauftritt des Naturschutzzentrums (www.nz-kleve.de) wurde im Jahr 2012 weiter überarbeitet und ausgebaut. Schwerpunkte waren insbesondere die Pflege des Veranstaltungskalenders sowie die regelmäßige Erstellung von Newsmeldungen. Das Content-Management-System Typo3 hat sich für die Pflege der Seite auch im vergangenen Jahr bewährt.

7.5 Exkursionen, Vorträge, Besucherlenkung

Seit 2010 werden viele Veranstaltungen, nicht zuletzt aufgrund der besseren Ausstattung und der vielfältigeen Möglichkeiten, am barrierefreien Umweltbildungszentrum Wahrsmannshof am Reeser Meer durchgeführt (s. Kurzberichte aus Projekten). Da es sich hierbei um ein eigenständiges Projekt handelt, werden die dortigen Veranstaltungen hier nicht mit berücksichtigt.

Die meisten Teilnehmer mit zusammen 195 Personen kamen zu den 3 Schiffsexkursionen zu den Wildgänsen. Traditionell fand im Januar wieder ein Teil der Jungjägerausbildung der Kreisjägerschaft Kleve am Naturschutzzentrum statt. Die seit 2008 erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Niederrheinguide Wilhelm Miesen wurde mit 4 Veranstaltungen weiter fortgeführt.

Bei den insgesamt 36 stattgefundenen Exkursionen bzw. Vortragsveranstaltungen des Naturschutzzentrums, haben im Jahr 2012 zusammen 736 Personen (s. Tabelle 38) teilgenommen.

Tabelle 38: Anzahl der Veranstaltungen und Teilnehmerzahlen von 1996-2012.
* seit 2010 ohne Veranstaltungen am Wahrsmannshof (s. Kurzberichte aus Projekten).

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

7.6 Teilnahme an Fachtagungen und Arbeitskreisen

Mitarbeiter des Naturschutzzentrums nahmen im Jahr 2012 an folgenden Fachtagungen und Arbeitskreisen teil:

- Bad Honnef: 50 Jahre Pflege und Entwicklung der Kulturlandschaft beim Landschaftsverband Rheinland, mit eigenem Vortrag zur ökologischen Bedeutung der Kulturlandschaft
- Kleve: International Rhine Basin Conference - Watershortage and Climate Adaptation in the Rhine Basin
- Recklinghausen: LANUV-Tagung “EU-Vogelschutzgebiete in NRW“
- Köln: Klausurtagung mit dem MKUNLV, den Bezirksregierungen, dem LANUV und den Biologischen Stationen
- GISPAD-Schulung in Recklinghausen
- ArcGIS-Fortbildung in Wesel
- Schulung „Konstruktive Kommunikation“ beim LVR in Köln
- NWO-Tagung in Recklinghausen
- AK Botanik Niederrhein
- SDW-Landesverband NRW - Jahrestagung
- Metelen: Wiesenvogeltagung des LANUV/NUA
- Kontaktpflege zu den NRW-Arbeitskreisen Wiesenvögel, Weißstorch und Biber

8 Literatur

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.

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

GIEßING, B. (2012): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Altrhein Bienen-Praest 2012, Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LANUV-NRW.

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

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

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 (2013): Monitoringbericht 2012 über das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“ – Kreisvertragsflächen

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

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

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. (2012a): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet *Rosau* 2012, Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LANUV-NRW.

SUDMANN, S. (2012b): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Millinger/Hurler Meer 2011, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der des LANUV NRW.

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

TELAAR, D. (2010): Veränderung der Steinkauzhabitate zwischen Rees und Emmerich am Rhein. Bachelorarbeit, Geographisches Institut Ruhr Universität Bochum.

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).

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 39: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ3 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2012

Nr. der Dauerfläche:	**DQ3 (Extensive Weide)**						
Aufnahmedatum:	8.8.1997	23.5.2000	2.6.2003	2.6.2006	29.6.2008	2.6.2010	25.6.2012
Bearbeiter:	M.Ochse	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:		20	20	25	20	20 - 50	50
Artenzahl:	14	15	14	15	16	17	17
VC Cynosurion							
Lolium perenne	3	4	4	3	4	3	2b
Trifolium repens	1	2a	2m	2m	2a	1	-
Plantago major	1	+	+	-	-	-	-
Bellis perennis				r	+	-	-
Phleum pratense							+
Weitere							
d1 Alopecurus pratensis	1	1	1	2a	1	2a	2a
Poa trivialis		1	2b	2b	2a	2a	2a
Taraxacum officinale	2a	2a	2m	2a	2a	2m	1
Trisetum flavescens	+	-	-	-	-	-	-
Arrhenatherum		( )	1	1	1	2a	2a
Cerastium	1	+	-	+	-	+	+
Dactylis glomerata	2m	1	2m	2a	2a	2a	2b
Ranunculus acris	1	1	2a	2a	2a	2a	2a
Poa pratensis	2b	2b	1	2a	1	1	1
Rumex acetosa							
Bromus hordeaceus		2m	+	-	-	+	-
Festuca pratensis	1	+	+	-	+	+	+
Festuca rubra	3	3	2b	2a	2a	2b	2b
Trifolium pratense			( )	+	2a	2a	1
Anthriscus sylvestris							+
d2 Eryngium campestre		( )			( )		
Ornithogalum				( )			
Arten der Flutrasen:							
Agropyron repens	2b	1	1	+	+	2a	3
Agrostis stolonifera	2b	2a	1	+	+	2a	2b
Störungszeiger u.							
Cirsium arvense				2a	2a	2a	1
Cirsium vulgare		( )					-

( ) = in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

5 = Deckung 76 – 100%, Individuenzahl beliebig
4 = Deckung 51– 75%, Individuenzahl beliebig
3 = Deckung 26 – 50%, Individuenzahl beliebig
2b = Deckung 16 – 25%, Individuenzahl beliebig
2a = Deckung 5 – 15%, Individuenzahl beliebig

2m = Deckung < 5%, > 50 Individuen in der Aufnahmefläche
1 = Deckung < 5%, 6 – 50 Individuen in der Aufnahmefläche
+ = Deckung < 5%, 3 – 5 Individuen in der Aufnahmefläche
r = Deckung < 5%, - 2 Individuen in der Aufnahmefläche

Tabelle 40: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ4 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1998 – 2012

Nr. der Dauerfläche:	**DQ4 (Extensive Wiese)**								
Aufnahmedatum:	8.6.98	2.8.99	7.6.00	11.6.01	7.6.04	6.6.06	20.5.08	2.6.10	13.6.12
Bearbeiter:	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr
Vegetationsbedeckung	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	25-40	40	45	40	45	45	45	45	50
Artenzahl:	6	8	5	5	7	6	8	10	9
VC Cynosurion									
Lolium perenne	2b	2a	-	-	-	2a	2a	2a	1
Weitere Grünlandarten:									
d1 Alopecurus pratensis	2a	2a	2b	2b	2b	2a	2a	2b	2a
Poa trivialis	3	2a	2a	2b	2a	2b	3	2a	2a
Taraxacum officinale	2a	2a	1	1	2a	2a	2a	2b	1
Dactylis glomerata	( )	( )	( )			( )		+	1
Ranunculus acris								+	-
Anthriscus sylvestris							( )		+
Arten der Flutrasen:									
Agropyron repens	2b	4	4	4	4	4	4	4	4
Agrostis stolonifera	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a	1	+
Rumex obtusifolius			( )	( )	1	-	-	-	( )
Phalaris arundinacea		1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Polygonum amphibium		( )	( )	( )	( )	( )	( )	-	-
Störungszeiger u.									
Cirsium arvense							r	+	2b
Polygonum aviculare		r							
Capsella bursa-					+				
Begleiter:									
Rorippa sylvestris		( )	( )						
Veronica arvensis						r	1	+	-

( ) = in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

5 = Deckung 76 – 100%, Individuenzahl beliebig
4 = Deckung 51– 75%, Individuenzahl beliebig
3 = Deckung 26 – 50%, Individuenzahl beliebig
2b = Deckung 16 – 25%, Individuenzahl beliebig
2a = Deckung 5 – 15%, Individuenzahl beliebig

2m = Deckung < 5%, > 50 Individuen in der Aufnahmefläche
1 = Deckung < 5%, 6 – 50 Individuen in der Aufnahmefläche
+ = Deckung < 5%, 3 – 5 Individuen in der Aufnahmefläche
r = Deckung < 5%, - 2 Individuen in der Aufnahmefläche

Tabelle 41: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ5 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1998 – 2012

Nr. der Dauerfläche:	**DQ5 (Extensive Wiese)**								
Aufnahmedatum:	8.6.98	10.6.99	7.6.00	11.6.01	7.6.04	6.6.06	21.5.08	2.6.10	13.6.12
Bearbeiter:	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	45	40	45	40	40	40	35-80	40-80	60
Artenzahl:	7	9	7	7	11	9	12	11	12
VC Cynosurion									
Lolium perenne	-	-	-	-	-	( )	2a	2b	2b
Weitere									
d1 Alopecurus pratensis	1	1	1	1	2a	2a	2a	3	3
Poa trivialis	3	2b	2b	2a	2b	2b	3	2a	2b
Taraxacum officinale	2a	1	1	( )	1	2m	2m	2m	2a
Dactylis glomerata								+	1
Anthriscus sylvestris									1
Arten der Flutrasen:									
Agropyron repens	3	4	4	4	4	3	2b	2b	2b
Agrostis stolonifera	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a	1	+
Ranunculus repens	( )				+	1	2a	2a	+
Rumex obtusifolius							1	-	( )
Polygonum amphibium	2a	2a	2a	2a	-	2m	2a	-	2a
Phalaris arundinacea	( )	2a	2a	2b	2b	2b	2b	2a	1
Störungszeiger u.									
Cirsium arvense			( )	1	1	2a	2a	2b	2b
Capsella bursa-pastoris					1	-	-	-	-
Galium aparine					r	-	-	-	-
Polygonum aviculare		r							
Begleiter:									
Rorippa silvestris	+	r	( )	( )	1	-	-	-	-
Veronica arvensis							r	r	-

( ) = in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

5 = Deckung 76 – 100%, Individuenzahl beliebig
4 = Deckung 51– 75%, Individuenzahl beliebig
3 = Deckung 26 – 50%, Individuenzahl beliebig
2b = Deckung 16 – 25%, Individuenzahl beliebig
2a = Deckung 5 – 15%, Individuenzahl beliebig

2m = Deckung < 5%, > 50 Individuen in der Aufnahmefläche
1 = Deckung < 5%, 6 – 50 Individuen in der Aufnahmefläche
+ = Deckung < 5%, 3 – 5 Individuen in der Aufnahmefläche
r = Deckung < 5%, - 2 Individuen in der Aufnahmefläche

Tabelle 42: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ3 im NSG Wisseler Dünen in zentraler Magerweide - Trockene Rotschwingel-Magerweide (Festuco-Cynosuretum plantaginetosum mediae).

Nr. der Dauerbeobachtungsfläche:	**WIS-DQ3**	**(3m x 3m)**	**NSG Wisseler Dünen**
Aufnahme-Datum:	29.6.04	6.7.2012	
Bearbeiter:	WAhr	WAhr	
Deckung der Gefäßpflanzen in %:	85	90	
Deckung der Moosschicht in %:	15	10	
Bestandshöhe in cm:	15	20	
Cynosurion-Arten:			
Cynosurus cristatus		1	Kammgras
Lolium perenne	1	1	Deutsches Weidelgras
Trifolium repens		1	Weißklee
Bellis perennis		+	Gänseblümchen
Trockenheitszeiger im Grünland:			
Eryngium campestre	2b	2a	Feld-Mannstreu
Ranunculus bulbosus	+	+	Knolliger Hahnenfuß
Cerastium arvense	+	2m	Acker-Hornkraut
Galium verum	1	+	Echtes Labkraut
Euphorbia cyparissias		1	Zypressen-Wolfsmilch
Carex caryophyllea	2a	2a	Frühlings-Segge
Bezeichnende Arten d. Magerweiden:			
Festuca rubra ssp. rubra			Rot-Schwingel
Agrostis tenuis	2b	2b	Rotes Straußgras
Festuca nigrescens	2a	2b	Schwärzlicher Schwingel
Anthoxanthum odoratum	2a	1	Ruchgras
Luzula campestris	2a	1	Feld-Hainsimse
Poa angustifolia	1	1	Schmalblättrige Rispe
Rumex acetosella	+		Kleiner Sauerampfer
Hypochoeris radicata		+	Ferkelkraut
Grünlandarten:			
Trisetum flavescens	2b	2b	Goldhafer
Bromus hordeaceus	2a	1	Weiche Trespe
Rumex acetosa	+	+	Wiesen-Sauerampfer
Trifolium dubium	+	2a	Zwerg-Klee
Veronica chamaedrys	1	+	Gamander-Ehrenpreis
Plantago lanceolata	+	+	Spitz-Wegerich
Achillea millefolium	+		Schafgarbe
Trifolium pratense			Roter Wiesenklee
Cerastium holosteoides			Gewöhnliches Hornkraut
Sandrasenarten:			
Carex arenaria	1	1	Sand-Segge
Erodium cicutarium	r	+	Reiherschnabel
Aira praecox	+		Frühlings-Haferschmiele
Aira caryophyllea	+		Nelken-Haferschmiele
Teesdalia nudicaulis	r		Bauernsenf
Sonstige:			
Thymus pulegioides	2a	1	Feld-Thymian
Koeleria macrantha	2a	2m	Zierliches Schillergras
Cynodon dactylon		2a	Hundszahn
Carex hirta		+	Behaarte Segge
Agropyron repens	1	2m	Quecke
Poa annua	+		Einjähriges Rispengras
Veronica arvensis	+	r	Acker-Ehrenpreis

Tabelle 43: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ4 im NSG Wisseler Dünen in zentraler Magerweide - Trockene Rotschwingel-Magerweide (Festuco-Cynosuretum plantaginetosum mediae).

Nr. der Dauerbeobachtungsfläche:	**WIS-DQ4**	**(3m x 3m)**	**NSG Wisseler Dünen**
Aufnahme-Datum:	29.6.04	6.7.2012	
Bearbeiter:	WAhr	WAhr	
Deckung der Gefäßpflanzen in %:	95	95	
Deckung der Moosschicht in %:	5	5	
Bestandshöhe in cm:	5-25	20	
Cynosurion-Arten:			
Cynosurus cristatus	1	2a	Kammgras
Lolium perenne	+	+	Deutsches Weidelgras
Trifolium repens	2a		Weißklee
Bellis perennis			Gänseblümchen
Trockenheitszeiger im Grünland:			
Eryngium campestre			Feld-Mannstreu
Ranunculus bulbosus	+	+	Knolliger Hahnenfuß
Cerastium arvense	2a	1	Acker-Hornkraut
Galium verum	+	+	Echtes Labkraut
Euphorbia cyparissias			Zypressen-Wolfsmilch
Carex caryophyllea	2a	+	Frühlings-Segge
Bezeichnende Arten d. Magerweiden:			
Festuca rubra ssp. rubra	2a	3	Rot-Schwingel
Agrostis tenuis	3	3	Rotes Straußgras
Festuca nigrescens	1	+	Schwärzlicher Schwingel
Anthoxanthum odoratum	2b	2a	Ruchgras
Luzula campestris	2a	1	Feld-Hainsimse
Poa angustifolia			Schmalblättrige Rispe
Rumex acetosella	1		Kleiner Sauerampfer
Hypochoeris radicata	1	+	Ferkelkraut
Grünlandarten:			
Trisetum flavescens	1	+	Goldhafer
Bromus hordeaceus	2a	1	Weiche Trespe
Rumex acetosa	1	+	Wiesen-Sauerampfer
Trifolium dubium	2a	1	Zwerg-Klee
Veronica chamaedrys	+	2a	Gamander-Ehrenpreis
Plantago lanceolata	1	1	Spitz-Wegerich
Achillea millefolium	1	1	Schafgarbe
Trifolium pratense		+	Roter Wiesenklee
Cerastium holosteoides	1	+	Gewöhnliches Hornkraut
Sandrasenarten:			
Carex arenaria			Sand-Segge
Erodium cicutarium			Reiherschnabel
Aira praecox			Frühlings-Haferschmiele
Aira caryophyllea			Nelken-Haferschmiele
Teesdalia nudicaulis			Bauernsenf
Sonstige:			
Thymus pulegioides			Feld-Thymian
Koeleria macrantha			Zierliches Schillergras
Cynodon dactylon		1	Hundszahn
Carex hirta			Behaarte Segge
Agropyron repens			Quecke
Poa annua	1	+	Einjähriges Rispengras
Veronica arvensis	r	+	Acker-Ehrenpreis

Tabelle 44: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ1 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2012

Naturschutzgebiet:	**NSG Hübsche Grändort**
Nr. der Dauerfläche: **HÜB-DQ1**	**Flechtstraußgras-Flutrasen** (Rorippo-Agrostidetum stoloniferae)
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
Bearbeiter:	M.Och	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	98	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	(20)	20	18	15	25	25	25	25	25-(80
Artenzahl:	12	10	7	12	14	17	19	20	19
Hauptbestandsbildner:									
Agrostis stolonifera	5	2b	5	5	3	2b	4	4	4
Agropyron repens	4	3	2b	2a	4	4	2b	2b	2b
Poa trivialis	4	4	2a	2a	2b	2a	2a	2a	2a
Weitere Grünlandarten:									
Alopecurus pratensis		( )		( )	( )	+	1	1	2a
Taraxacum officinale	1	1	-	+	-	1	1	1	1
Achillea ptarmica	-	( )	-	( )	**1**	**2a**	**2a**	**2b**	**- !**
Galium mollugo					-	**+**	**1**	**1**	**2a**
Achillea millefolium							**+**	**+**	**1**
Trifolium pratense							( )	**( )**	**+**
Plantago lanceolata								**r**	**-**
Ranunculus acris		( )					-	-	-
VC Cynosurion:									
Lolium perenne	1	1	-	-	-	-	-	**1**	**2a**
Trifolium repens	+	1	+	+	+	2a	2b	2b	2b
Plantago major	+	1	-	1	+	+	r	-	-
Bellis perennis		( )				( )	1	1	-
Arten der Flutrasen:									
Rorippa sylvestris	1	+	+	1	+	1	1	1	+
Ranunculus repens	1	+	+	1	1	+	1	+	1
Phalaris arundinacea	+	r	+	+	1	1	1	+	+
Potentilla anserina	-	-	-	**1**	**2a**	**2m**	**2b**	**2a**	**1**
Rumex crispus		( )	( )	**2m**	**2a**	**2a**	**2a**	**2a**	**2a**
Lysimachia nummularia	-	-	-	**+**	**+**	**2a**	**2m**	**+**	**r**
Polygonum amphibium			( )	( )	( )	( )	**+**	**1**	**1**
KurzlebigeStörungszeiger:									
Tripleurospermum perfor.	+	-	-	-	+	+	-	-	-
Polygonum aviculare	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Bidens tripartita					+	-	-	-	-
Begleiter:									
Cirsium arvense							+	+	1
Tanacetum vulgare							( )	( )	+
Solidago gigantea	-	-	-	-	-	r	( )	-	-

( ) = in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

5 = Deckung 76 – 100%, Individuenzahl beliebig
4 = Deckung 51– 75%, Individuenzahl beliebig
3 = Deckung 26 – 50%, Individuenzahl beliebig
2b = Deckung 16 – 25%, Individuenzahl beliebig
2a = Deckung 5 – 15%, Individuenzahl beliebig

2m = Deckung < 5%, > 50 Individuen in der Aufnahmefläche
1 = Deckung < 5%, 6 – 50 Individuen in der Aufnahmefläche
+ = Deckung < 5%, 3 – 5 Individuen in der Aufnahmefläche
r = Deckung < 5%, - 2 Individuen in der Aufnahmefläche

Tabelle 45: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ2 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2012

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

Aufnahmedatum:	13.6. 1996	19.5. 1998	18.5. 1999	29.5. 2001	4.6. 2003	23.5. 2005	24.5. 2007	10.6. 2009	14.6. 2012
Bearbeiter:	M.Och	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %:	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	50	40	40	50	40-60	45	45	30-(50)	60
Artenzahl:	27	27	25	25	28	27	28	26	27
Hauptbestandsbildner:									
Trisetum flavescens	3	3	2a	2b	3	2a	2a	2a	3
Arrhenatherum elatius (VC)	2a	2a	3	3	2b	2a	2a	2a	3
Lolium perenne	2a	2b	2a	2a	2a	2b	2b	2b	2a
Trifolium dubium	**3 !**	2a	1	-	2m	2b	2a	2a	-
Trifolium pratense	2b	2b	2a	2a	2a	2b	2a	2b	2a
Poa trivialis	2a	2b	3	1	2a	2b	2a	1	1
VC Arrhenatherion:									
Crepis biennis	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
Vicia angustifolia	1	2a	2m	+	1	+	+	-	+
Heracleum sphondyleum	-	-	-	-	r	-	r	r	+
Anthriscus silvestris							r	-	r
Tragopogon pratensis									+
Trockenheitszeiger:									
Eryngium campestre	2a	2a	2m	2m	1	1	1	1	1
Ranunculus bulbosus	-	1	1	+	-	+	-	-	-
Allium vineale	r	-	-	-	r	-	+	+	+
Medicago lupulina								2a	2b
Frischezeiger :									
Alopecurus pratensis	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	1
Weitere Grünlandarten :									
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	2a	2a	2m	2a	1	2m
Dactylis glomerata	2a	2a	2m	2a	2a	2a	2a	1	2a
Rumex acetosa	2a	2a	2a	2a	2a	2m	2m	2m	+
Plantago lanceolata	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
Ranunculus acris	+	2m	1	1	2m	2m	2a	2a	+
Cerastium holosteoides	2a	2m	+	1	+	1	+	+	1
Poa pratensis	1	1	+	+	+	-	-	-	-
Bromus hordeaceus	2a	2m	1	1	2m	2a	2a	1	1
Festuca rubra	-	+	-	1	+	1	1	1	2a
Rhinanthus minor	-	-	-	( )	( )	1	2a	2b	2a
Ornithogalum umbellatum	-	-	-	-	-	+	-	-	-
VC Cynosurion (Weidearten):									
Trifolium repens	2a	1	+	+	2a	1	1	1	-
Phleum pratense	1	1	+	-	-	-	-	-	+
Bellis perennis	+	1	+	-	+	r	+	-	-
Veronica serpyllifolia	+	-	( )	-	-	-	-	-	-
Arten der Flutrasen:									
Polygonum amphibium	2a	1	1	1	2a	1	1	1	1
Agropyron repens	1	-	-	+	1	1	2m	1	+
Potentilla reptans	1	+	-	+	+	-	-	+	+
Ranunculus repens							+	-	-
Kurzlebige Störungszeiger:									
Veronica arvensis	-	+	1	+	+	r	-	-	-
Stellaria media agg.					( )		-	-	-
Begleiter:									
Cirsium arvense	1	2m	2a	2a	2a	1	1	+	-

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle 46: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ3 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2012

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	18.5. 1999	29.5. 2001	4.6. 2003	23.5. 2005	24.5. 2007	1.7. 2009	20.6. 2012
Bearbeiter:	M.Och	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %:	98	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	2 - 10	10	10	10	5	10	10	8	5-10
Artenzahl:	12	14	13	14	13	16	16	14	16
Hauptbestandsbildner:									
Lolium perenne	5	4	4	4	3	4	4	4	3
Agrostis stolonifera	2b	2b	2b	2a	3	2a	2b	2b	3
VC Cynosurion (Weidearten):									
Trifolium repens	+	1	1	2m	2m	2a	2a	2b	+
Bellis perennis	-	( )	-	r	( )	1	1	-	+
Trockenheitszeiger:									
Eryngium campestre	+	+	+	+	+	+	1	1	1
Frischezeiger :									
Alopecurus pratensis	2a	2a	2a	2a	2a	2m	2m	2m	2m
Weitere Grünlandarten:									
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2m	2a	2a
Trifolium dubium	2a	2a	2m	2m	+	2m	2m	+	-
Poa trivialis	-	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
Plantago lanceolata	r	r	r	**2a**	**2a**	**2a**	**2b**	**2b**	**2b**
Dactylis glomerata	1	1	1	-	1	1	1	+	1
Poa pratensis	1	1	1	1	-	1	1	1	+
Cerastium holosteoides	1	1	-	-	+	1	1	+	1
Festuca pratensis	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Achillea millefolium	-	-	-	-	-	r	-	-	-
Trifolium pratense		( )	-	-	-	-	-	-	-
Ranunculus acris				( )	-	-	-	-	( )
Rumex acetosa							r	( )	r
Festuca rubra									+
Rhinanthus minor									( )
Arten der Flutrasen:									
Agropyron repens	-	+	+	+	2m	2a	2a	2a	1
Ranunculus repens	-	r	+	1	1	1	1	1	2a
Begleiter:									
Cirsium arvense	2a	-	-	-	-	-	-	( )	( )

( ) = in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

5 = Deckung 76 – 100%, Individuenzahl beliebig
4 = Deckung 51– 75%, Individuenzahl beliebig
3 = Deckung 26 – 50%, Individuenzahl beliebig
2b = Deckung 16 – 25%, Individuenzahl beliebig
2a = Deckung 5 – 15%, Individuenzahl beliebig
2m = Deckung < 5%, > 50 Individuen in der Aufnahmefläche
1 = Deckung < 5%, 6 – 50 Individuen in der Aufnahmefläche
+ = Deckung < 5%, 3 – 5 Individuen in der Aufnahmefläche
r = Deckung < 5%, - 2 Individuen in der Aufnahmefläche

Tabelle 47: Pflanzensoziologische Bestandsaufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen im NSG Knauheide (2012) Die zwei abgeplaggten Flächen in der Pfeifengras-Heide von je 2m x 4m Größe grenzen direkt aneinander.

Dauerfläche	**DQ3**	**DQ3**	**DQ3**	**DQ3**	**DQ3**	**DQ4**	**DQ4**	**DQ4**
Datum des Abplaggens	Nov. 2007					März 2010		
Datum der Vegetationsaufnahme	22.9.08	10.9.09	3.9.10	26.7.11	8.8.12	3.9.10	26.7.11	8.8.12
Größe der Aufnahmefläche in m	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Vegetationsbedeckung in %	**40**	**75**	**90**	**95**	**100**	**25**	**50**	**85**
Höhe der Vegetationsschicht in cm	3-5	3-8	5-10	3-20	2-10	3-8	3-15	5-25
Moosbedeckung	**-**	**5**	**5**	**5**	**15**	**5**	**2**	**5**
Artenzahl	**16**	**14**	**16**	**13**	**11**	**13**	**16**	**15**
Nardo-Callunetea-Arten								
Potentilla erecta	**10**	**10**	**20**	**25**	**30**	**8**	**15**	**20**
Agrostis vinealis	**10**	**15**	**20**	**20**	**15**	**-**	**-**	**-**
Molinia caerulea	**3**	**5**	**10**	**10**	**10**	**8**	**8**	**15**
Carex pilulifera	**1**	**5**	**10**	**12**	**12**	**r**	**2**	**2**
Calluna vulgaris	**1**	**5**	**15**	**25**	**30**	**+**	**3**	**15**
Erica tetralix	**1**	**3**	**5**	**10**	**20**	**-**	**+**	**1**
Genista anglica	**r**	**r**	**+**	**+**	**r**	**r**	**r**	**-**
Nardus stricta	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2**	**8**	**15**
Luzula campestris							**+**	**+**
Scheuchzerio-Caricetea-Arten								
Agrostis canina	**5**	**3**	**+**	**-**	**-**	**3**	**3**	**5**
Carex panicea	**+**	**+**	**+**	**+**	**-**	**r**	**+**	**+**
Molinietalia-Arten								
Lotus uliginosus	**r**	**+**	**2**	**1**	**+**	**1**	**+**	**-**
Juncus effusus	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**+**
Cirsium palustre	**-**	**r**	**r**	**-**	**-**	**1**	**-**	**-**
Weitere Grünlandarten								
Agrostis tenuis	**10**	**15**	**10**	**5**	**3**	**1**	**8**	**15**
Festuca rubra	**-**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Anthoxanthum odoratum	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**+**	**1**
Holcus lanatus	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**r**	**-**
Pionierarten nasser Standorte								
Juncus bulbosus	**+**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Hydrocotyle vulgaris	**(+)**	**-**	**-**	**r**	**-**	**-**	**-**	**-**
Lythrum salicaria	**r**	**-**	**r**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Gehölz-Keimlinge								
Betula spec.	**+**	**2**	**2**	**1**	**1**	**-**	**+**	**1**
Salix cinerea	**1**	**1**	**1**	**+**	**r**	**r**	**r**	**r**
Prunus serotina	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**+**	**-**	**-**
Populus spec.	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**r**

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben.

Legende:

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

10 Abkürzungsverzeichnis

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

11 Glossar

- **§62-Biotop:** nach §62 des Landschaftsgesetzes NRW geschützter Lebensraum
- **Abplaggen:** Entfernen der obersten Bodenschicht
- **ArcGis:** Geoinformationssystem (Software)
- **Berme:** Absatz in der Böschung von Deichen
- **Betuwe-Linie:** rechtsrheinische Bahnlinie von den Niederlanden über Emmerich und Rees Richtung Ruhrgebiet
- **Blänke**: flache, periodische Wasserfläche
- **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:** Beseitigen junger Gehölze
- **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 Ansprüchen an den Lebensraum
- **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 (seltener 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
- **Leguminosen:** Hülsenfrüchte
- **Life+:** Förderprogramm der EU zur Unterstützung von Projekten im Umwelt- und Naturschutz
- **Limikolen:** Watvögel
- **Makrophyten:** höhere Pflanzen
- **Natura2000:** Netz von Schutzgebieten in der EU gemäß der Flora-, Fauna-, Habitat-Richtlinie
- **Neophyten:** eingewanderte oder eingeführte Pflanzenarten
- **Neozoen:** eingewanderte oder eingeführte Tierarten
- **Obergräser:** hochwachsende Gräser, die viele Blütenhalme haben und viel Masse bilden
- **OSIRIS:** Datenbank des LANUV
- **Prädation:** Beziehung zwischen Räuber und Beute
- **Pulli**: frisch geschlüpfte Vögel
- **Reproduktion:** Fortpflanzung
- **Rheophil:** Strömung bevorzugend
- **Sohleintiefung:** fortschreitende Erosion der Sohle im Flussbett des Rheins, verursacht durch die Einengung des Flussbettes, fördert die Austrocknung der Aue
- **Submers:** untergetauscht (lebend)
- **Weichholzaue:** tiefer gelegener (häufig überfluteter) Teil der Aue mit Weiden oder auch Schwarzpappeln als prägende Baumarten